
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEJADIAN PLEBITIS DI RUANG MARWAH RSU HAJI SURABAYA

(Factors Affecting The Plebitis Events In The Marwah Room Of Haji Hospital Surabaya)

Sukadiono¹, Ika Novianti², Musrifatul Uliyah³, Dede Nasrullah⁴

- ¹) Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surabaya
²) Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya
³) Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya
⁴) Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Submitted : September 2018

Accepted : Januari 2019

Published : Januari 2019

ABSTRACT

Intravenous therapy is the installation of an invasive device into a vein during a patient undergoing treatment in the hospital. One of the complications of intravenous therapy 5% - 70% is the incidence of plebitis. The incidence of plebitis in government hospitals is 50.11%. In Haji Hospital Surabaya, the incidence of plebitis is a problem in patients who receive intravenous therapy in the hospital. The purpose of this study is to analyze the existence of factors that influence the incidence of plebitis. Methods: this study uses analytic design that is observational. The population was all patients who received intravenous therapy in the Marwah Room of the Hajj Hospital Surabaya. The sample of the research by probability sampling is simple random sampling design with 82 respondents. Research variables include age, location of installation, type of fluid and duration of infusion. The instruments used were interviews and document studies. Data analysis using Linear Regression test with R Square = 0.3 and significance $\alpha = 0.05$. Result & Discussion: The results of the study of age (0.345), and the type of infusion fluid (0.305) had no influence on the incidence of plebitis, whereas the location of infusion (0.020), and the length of day of infusion (0.000) influenced the incidence of plebitis. Conclusions from the study of the location of the installation factors and the duration of infusion installation affect the incidence of plebitis. Thus it is necessary to hold training related to how to prevent plebitis.

Keywords : Plebitis, infusion, location of infusion.

Correspondance to : sukadiono1912@gmail.com

ABSTRAK

Terapi intravena merupakan pemasangan alat invasif kedalam pembuluh darah selama pasien menjalani masa perawatan dirumah sakit. Salah satu komplikasi dari terapi intravena 5% - 70% adalah kejadian plebitis. Kejadian plebitis di rumah sakit pemerintah sebesar 50,11%. Di RSU Haji Surabaya kejadian plebitis adalah masalah pada pasien yang mendapatkan terapi intravena di rawat inap. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisa adanya faktor-faktor yang memengaruhi kejadian plebitis. Metode penelitian ini menggunakan desain analitik yang bersifat observasional. Populasi adalah semua pasien yang mendapatkan terapi intravena di Ruang Marwah RSU Haji Surabaya. Sample penelitian secara *probability sampling* desain *simple random sampling* sejumlah 82 responden. Variabel penelitian meliputi usia, lokasi pemasangan, jenis cairan dan lama pemasangan infus. Instrumen yang digunakan berupa wawancara dan studi dokumen. Analisis data menggunakan uji Regresi Linier dengan *R Square* = 0.3 dan signifikansi kemaknaan $\alpha=0,05$. Hasil penelitian faktor usia didapatkan (0.345), dan faktor jenis cairan infus (0.305) tidak terdapat pengaruh terhadap kejadian plebitis faktor lokasi pemasangan infus (0.020), dan faktor lama hari pemasangan infus (0.000). Faktor yang paling signifikan memengaruhi kejadian phlebitis yaitu lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus dengan $\alpha<0,05$. Kesimpulan dari penelitian faktor

lokasi pemasangan dan faktor lama pemasangan infus. Dengan demikian perlu diadakan pelatihan yang berkaitan cara pencegahan plebitis.

Kata kunci: Plebitis, cairan infus, lokasi pemasangan infus

Korespondensi : sukadiono1912@gmail.com

PENDAHULUAN

Pasien yang dirawat di rumah sakit, hampir 90-95% mendapatkan terapi intravena atau biasa disebut dengan terapi infus. Tujuan pemberian terapi intravena antara lain untuk mempertahankan atau mengganti cairan tubuh yang mengandung air, elektrolit, vitamin, protein, lemak dan kalori yang tidak dapat dipertahankan melalui oral, mengoreksi dan mencegah gangguan cairan dan elektrolit, memperbaiki keseimbangan asam basa, memberikan transfusi darah, menyediakan medium untuk pemberian obat intravena dan membantu pemberian nutrisi parenteral (Hidayat, 2008).

Pasien yang mendapatkan terapi intravena dalam jangka panjang berisiko tinggi terinfeksi, plebitis dan ekstrasvasi vena. Plebitis ditandai dengan adanya nyeri, kemerahan, teraba lunak, pembengkakan, dan rasa hangat pada lokasi penusukan (Wallis, 2005). Plebitis dapat menyebabkan trombus dan tromboplebitis yang memicu penyumbatan artioventrikular secara mendadak (trombus terlepas kemudian diangkut oleh aliran darah keseluruh tubuh sehingga menimbulkan katup bola pada jantung) dan berujung kematian pada pasien (Martinho and Rodrigues, 2008; Loewenstein, 2011).

Pasien yang mendapatkan terapi infus diperkirakan sekitar 25 juta pasien per tahun, dengan pemasangan berbagai bentuk alat akses intravena dan lama perawatannya (Hampton, 2016). Pasien yang mendapatkan terapi intravena sebesar 5%-70% mengalami kejadian plebitis (Zarate, 2018). Data dari Depkes RI Tahun 2013 angka kejadian plebitis di Indonesia sebesar 50,11% untuk Rumah Sakit Pemerintah sedangkan untuk Rumah Sakit Swasta sebesar 32,70%.

Angka kejadian plebitis merupakan indikator mutu keperawatan yang

mencerminkan kualitas, citra, peran, fungsi, pelayanan kesehatan dan keperawatan di rumah sakit tersebut. Kualitas pelayanan keperawatan perlu diperhatikan guna menjamin keselamatan pasien selama menjalani masa perawatan dirumah sakit, sehingga segala bentuk upaya, tindakan, proses, pengobatan dan perawatan kesehatan perlu mendapatkan perhatian khusus.

Berdasarkan studi pendahuluan angka kejadian plebitis di RSUD Haji Surabaya mulai tahun 2016 hingga tahun 2018 terus mengalami penurunan hingga 5,29%. Angka kejadian plebitis tersebut masih sesuai dengan standar yaitu (<16%), namun masih terdapat ruang rawat inap yang belum sesuai dengan standar yaitu Al-Aqsha 5 (2,05%) dan shofa 3 (16,31%). RSUD Haji Surabaya memiliki 20 ruang rawat inap dengan angka kejadian plebitis pada Tahun 2018 paling tinggi yaitu pada ruang rawat inap Marwah 3 (36 kejadian), Marwah 1 (28 Kejadian) dan Marwah 2 (11 kejadian), dimana ruang rawat inap Marwah memiliki jumlah pasien yang terpasang alat intravena lebih banyak dibandingkan dengan ruangan lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Christian Komaling, dkk (2014) diketahui bahwa dari total 21 responden yang lama pemasangan infus lebih dari 72 jam (≥ 3 hari), 16 responden (27,6%) mengalami plebitis, sedangkan 5 responden (8,6%) tidak mengalami plebitis. Sedangkan dari 37 responden yang dipasang infus 48 – 72 jam (≤ 3 hari), 4 responden (6,9%) mengalami plebitis, sedangkan 33 responden (56,9%) tidak mengalami plebitis (Komaling, 2014). Menurut penelitian sebelumnya tahun 2013 oleh Yasir Haskas di Makasar menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis infus, pemasangan infus, dan lama infus terpasang dengan kejadian plebitis.

Penyebab dari plebitis terdiri dari faktor internal dan eksternal. Faktor penyebab internal dari plebitis adalah usia, status gizi, stres, kondisi vena, faktor penyakit pasien rawat inap yang terpasang infus serta jenis kelamin (Perry dan Potter, 2005). Sedangkan faktor eksternal dari plebitis terdiri dari 3 jenis yaitu faktor kimia seperti jenis cairan hipertonis, isotonis dan hipotonis serta jenis infus disisi bahan infus yang terbuat dari polivinil atau polietelin (Teflon) mempunyai resiko terjadinya plebitis lebih besar dibandingkan dari bahan silicon atau poliuretan, (Alexander, et al, 2011). Faktor mekanik seperti bahan kanule, ukuran infus, lokasi pemasangan infus, jenis insersi juga berpengaruh terhadap kejadian plebitis dan akibat faktor bakterial antara lain: teknik aseptik yang kurang pada saat penusukan, pemasangan yang terlalu lama, pembungkus yang bocor atau robek dapat mengandung bakteri, tempat penyuntikan yang jarang diinspeksi visual (INS, 2011).

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik yang bertujuan untuk mempelajari faktor-faktor yang memengaruhi kejadian plebitis. Penelitian ini bersifat observasional karena dilakukan pengamatan terhadap responden di lapangan. Berdasarkan waktu pelaksanaannya, penelitian ini dilakukan secara *cross sectional*, penelitian ini diobservasi sekaligus pada suatu waktu tertentu untuk menggambarkan keadaan pada waktu tersebut dengan analisa uji regresi linier $\alpha < 0,05$. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 82 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi diambil dengan teknik *simple random sampling*. Variabel independen adalah Usia, Jenis Cairan, Lokasi pemasangan infus, Lama pemasangan infus dan variabel dependen adalah kejadian plebitis. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah bundle intravena perifer dan laporan angka kejadian plebitis.

HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada 83 responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien yang terpasang kateter intravena dan menjalani perawatan di Gedung Marwah RSU Haji Surabaya. Gedung Marwah RSU Haji Surabaya terdiri dari empat ruang perawatan yaitu Ruang Marwah 1 adalah ruang perawatan untuk kemoterapi, Marwah 2 adalah ruang perawatan khusus untuk balita dan kanak-kanak, sedangkan ruang perawatan untuk orang dewasa ditempatkan di Ruang Marwah 3 bagi laki-laki dan Marwah 4 bagi perempuan.

Jumlah responden pada masing-masing ruang yaitu Marwah 1 sebanyak 23 responden (27,7%), Marwah 2 sebanyak 26 responden (31,3), Marwah 3 sebanyak 22 responden (26,5%), dan Marwah 4 sebanyak 12 responden (14,5%).

Pada penelitian ini terdapat data umum dan data khusus. Data umum berdasarkan karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, status pekerjaan dan status pernikahan (Tabel 1). Data khusus berdasarkan Faktor-faktor yang dapat memengaruhi kejadian plebitis meliputi faktor lokasi pemasangan infus, faktor jenis cairan infus dan faktor lama pemasangan infus (Tabel 2).

Tabel 1
Distribusi responden berdasarkan karakteristik responden

Data Umum	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
Kanak-kanak (0-11 tahun)	28	33,7
Remaja (12-25 tahun)	9	10,8
Dewasa (26-45 tahun)	11	13,3
Lansia (≥ 46 tahun)	35	42,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	48	57,8
Perempuan	35	42,2
Pendidikan		
Belum sekolah	26	31,3
SD	11	13,3
SMP	8	9,6
SMA	15	18,1
Perguruan Tinggi	23	27,7
Status Pekerjaan		
PNS	10	12,0
Swasta	15	18,1

Tidak Bekerja	58	69,9
Status Pernikahan		
Menikah	50	60,2
Belum Menikah	33	39,8
Total	83	100,00

Tabel 2

Distribusi faktor-faktor yang dapat memengaruhi kejadian plebitis

Data Khusus	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lokasi Pemasangan		
Metacarpal	60	72.3
Cephalic	15	18.1
Vena Basilic	6	7.2
Median Antebrachial	2	2.4
Jenis Cairan		
Hipotonis	0	0
Isotonis	59	71.1
Hipertonis	24	28.9
Lama Pasang Alat		
≤ 3 hari	68	81.9
> 3 hari	15	18.1
Total	83	100,00

Data yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar lokasi pemasangan kateter intravena responden pada lokasi Metacarpal (72.3%), mendapat terapi cairan isotonis (71,1%), dan dengan lama pemasangan kateter intravena kurang dari sama dengan tiga hari (81,9%).

Berdasarkan tabulasi silang antara usia terhadap kejadian plebitis menunjukkan bahwa responden dengan gejala plebitis sebagian besar pada lansia ≥ 46 tahun sebanyak 22 responden (62.9%) dan 17 responden tanpa

Data yang diperoleh menunjukkan bahwa karakteristik responden sebagian besar berusia lansia (42,2%), berjenis kelamin laki-laki (57,8%), pendidikan terakhir yang ditempuh adalah belum sekolah (31,3%), tidak bekerja (69,9%), dan sudah menikah (60,2%).

gejala plebitis sebagian besar terjadi pada usia kanak-kanak yaitu 0-11 tahun sebesar 60.7% (Tabel 3).

Berdasarkan tabulasi silang antara lokasi pemasangan infus terhadap kejadian plebitis menunjukkan bahwa responden yang terdapat gejala plebitis sebagian besar terpasang alat intravena atau infus di bagian metacarpal sebesar 61.7%. sedangkan, responden yang tidak terdapat gejala plebitis sebagian besar terpasang alat intravena di bagian Cephalic sebesar 86.7% (Tabel 3).

Berdasarkan tabulasi silang antara jenis cairan infus terhadap kejadian plebitis menunjukkan bahwa responden yang terdapat gejala plebitis sebagian besar mendapatkan terapi cairan Hipertonis sebesar 62.5% dan responden yang tidak terdapat gejala plebitis sebagian besar mendapatkan terapi cairan Isotonis sebesar 54.2% (Tabel 3).

Berdasarkan tabulasi silang antara lama pemasangan infus terhadap kejadian plebitis menunjukkan bahwa responden yang terdapat gejala plebitis sebagian besar dengan lama pemasangan alat intravena > 3 hari sebesar 93.3%. Sedangkan, responden tanpa gejala plebitis sebagian besar dengan lama pemasangan alat intravena ≤ 3 hari sebesar 58.8% (Tabel 3).

Tabel 3

Tabulasi Silang faktor-faktor yang dapat memengaruhi kejadian plebitis

Faktor	Kejadian Plebitis				R Square	Signifikansi $\alpha < 0,05$
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Usia						
Kanak-kanak (0-11 tahun)	11	39.3	17	60.7		
Remaja (12-25 tahun)	4	44.4	5	55.6	0.011	0.345
Dewasa (26-45 tahun)	5	45.5	6	54.5		
Lansia (≥ 46 tahun)	22	62.9	13	37.1		
Lokasi Pemasangan Infus						
Metacarpal	37	61.7	23	38.3	0.065	0.020

Cephalic	2	13.3	13	86.7		
Vena Basilic	2	33.3	4	66.7		
Median Antebrachial	1	50	1	50		
Jenis Cairan						
Isotonis	27	45.8	32	54.2	0.013	0.305
Hipertonis	15	62.5	9	37.5		
Lama Pemasangan Infus						
≤3 hari	28	41.2	40	58.8	0.161	0.000
> 3 hari	14	93.3	1	6.7		
Total	42	50.6	41	49.4		

PEMBAHASAN

Pengaruh Faktor Usia Terhadap Kejadian Plebitis

Usia adalah umur individu yang dihitung mulai dari dilahirkan sampai saat berulang tahun. Seiring dengan penambahan usia maka akan terjadi berbagai perubahan fungsi tubuh baik secara fisik, biologis, psikologi dan sosial.

Teori Smeltzer and Bare (2005) menyebutkan bahwa pada usia lanjut terjadi peningkatan kerentanan terhadap penyakit. Seiring dengan bertambahnya usia diikuti dengan adanya penurunan dan perubahan fungsi tubuh baik secara fisik, biologis, psikologis, dan sosial, salah satu perubahan fisik tersebut adalah penurunan sistem imunitas dalam tubuh. Faktor penyebab kejadian plebitis pada kelompok lansia sering dikaitkan dengan penurunan sistem imunitas, penurunan fungsi tubuh, status nutrisi, riwayat penyakit, faktor degenerasi sel tubuh. Fungsi imunitas tubuh yang menurun perubahan vena juga terjadi seiring dengan peningkatan usia dimana pasien yang usianya >60 tahun, memiliki vena yang bersifat rapuh, tidak elastis dan mudah hilang (kolap), sedangkan pada pasien anak vena lebih bersifat kecil, elastis dan mudah hilang (kolap) hal inilah yang nantinya akan mempengaruhi kejadian plebitis pada seseorang.

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji statistik Regresi Linier diketahui R^2 sebesar 0.011 dengan signifikansi sebesar 0.345 menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara usia terhadap kejadian plebitis.

Hal ini dapat dikarenakan sebagian besar responden kategori lansia usia 46-65 tahun dimana responden tersebut mendapatkan terapi intravena yang tidak menyebabkan plebitis seperti jenis cairan isotonis dan hanya mendapatkan terapi peroral serta pada responden lansia peneliti menemukan kesulitan dalam berkomunikasi untuk menjelaskan bahwa dengan terpasangnya infus responden mengalami keterbatasan aktifitas, serta kondisi vena yang mudah rapuh sehingga sebelum terjadi

plebitis peneliti sudah melakukan pergantian infus. Peneliti menemukan juga responden lansia lupa bahwa mereka terpasang infus artinya peneliti menemukan infus terlepas pada responden lansia sehingga plebitis tidak terjadi. Pada sebagian kecil responden kategori kanak-kanak yaitu berusia 6-11 tahun dimana responden banyak melakukan aktivitas, mendapatkan terapi cairan isotonis dengan minimal pemberian terapi intravena yang lain, serta lebih banyak mendapatkan terapi peroral.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradini pada tahun 2016 di RSUD Tugurejo Semarang yang menyatakan bahwa variabel umur pasien tidak berhubungan dengan kejadian plebitis pada pasien rawat inap di RSUD Tugurejo Semarang tahun 2016 (p value 0,762 > α (0,05). Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurjanah pada Tahun 2011 di RSUD Tugurejo Semarang yang menyatakan bahwa plebitis tidak hanya pada usia namun juga pada lokasi penusukan, jenis cairan dan hari infeksi.

Pengaruh Faktor Lokasi Pemasangan Infus Terhadap Kejadian Plebitis

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa responden yang terdapat gejala plebitis sebagian besar terpasang alat intravena atau infus di bagian Metacarpal sebesar 61.7%. sedangkan, responden yang tidak terdapat gejala plebitis sebagian besar terpasang alat intravena di bagian Cephalic sebesar 86.7%.

Penempatan kateter pada area fleksi lebih sering menimbulkan kejadian plebitis, oleh karena pada saat ekstremitas digerakkan kateter yang terpasang ikut bergerak dan menyebabkan trauma pada dinding vena.

Pada pemasangan intravena catheter pemilihan vena harus diperhatikan dengan baik. Diantaranya adalah vena yang besar, vena yang diperifer terlebih dulu, vena yang tidak bercabang, dan vena yang terletak tidak didekat persendian. Banyak tempat yang dapat digunakan untuk terapi intravena. Vena yang digunakan adalah vena di daerah ekstremitas yang perifer. Terdapat beberapa

jalur penusukan yang biasa dilakukan oleh perawat, yaitu: lengan, punggung tangan dan punggung kaki. Lokasi dipilih, lokasi yang tidak mengganggu mobilisasi fisik (Rizky & Supriyatiningih, 2014).

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji statistik Regresi Linier diketahui R^2 sebesar 0.161 dengan signifikansi sebesar 0.000. Menurut hasil statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara lama pemasangan infus dengan kejadian plebitis. Lama pemasangan infus berpengaruh terhadap kejadian plebitis.

Hal ini menunjukkan bahwa lokasi pemasangan infus dibagian metacarpal memiliki risiko lebih tinggi terjadi plebitis dibandingkan dengan lokasi lainnya. Hal ini dapat dikarenakan lokasi metacarpal lebih sering dipilih sebagai lokasi penusukan dibandingkan dengan lokasi lainnya karena memiliki pembuluh darah yang besar sehingga pemasangan lebih mudah. Dari hasil observasi peneliti sebagian responden mengatakan lebih nyaman bila responden terpasang infus di lokasi metacarpal karena responden lebih leluasa untuk melakukan aktivitas. Faktor kenyamanan pasien harus dipertimbangkan sebelum dilakukan pemasangan infus.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumara pada tahun 2017 di Rumah Sakit Husada Utama Surabaya yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan lokasi terapi intravenus terhadap kejadian phlebitis dengan $p = 0,002$.

Pengaruh Faktor Jenis Cairan Terhadap Kejadian Plebitis

Cairan yang bersifat hipertonis memiliki osmolaritas yang lebih tinggi dibandingkan serum, sehingga menarik cairan dan elektrolit dari jaringan dan sel ke dalam pembuluh darah, misalnya: Dextrose 5%, NaCl 45% hipertonik, Dextrose 5% + Ringer-Lactate dan Manitol. Larutan-larutan ini menarik air dari kompartemen intraseluler ke ekstraseluler dan menyebabkan sel-sel mengerut. Jika diberikan dengan cepat dan dalam jumlah besar, dapat menyebabkan kelebihan volume ekstra seluler dan

mencetuskan kelebihan cairan dan dehidrasi. Para ahli umumnya sepakat bahwa makin lambat infus larutan hipertonik diberikan makin rendah risiko plebitis. Vena perifer yang paling besar dan kateter yang sekecil dan sependek mungkin dianjurkan untuk mencapai laju infuse yang diinginkan, dengan filter 0.45 mm. Kanula harus diangkat bila terlihat tanda dini nyeri atau kemerahan. Infus relatif cepat ini lebih relevan dalam pemberian infus juga sebagai jalan masuk obat, bukan terapi cairan maintenance atau nutrisi parenteral.

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji statistik Regresi Linier diketahui R^2 sebesar 0.013 dengan signifikansi sebesar 0.305 menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara jenis cairan infus terhadap kejadian plebitis.

Hal ini dapat dikarenakan responden yang mendapatkan terapi cairan hipertonis sebelum ditemukan tanda-tanda plebitis dilakukan pergantian infus serta pada responden yang mendapatkan terapi antibiotik dan analgetik obat tersebut sebelum dimasukkan dilakukan pengenceran dengan cairan isotonis seperti normal saline sehingga plebitis tidak terjadi.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradini pada tahun 2016 di RSUD Tugurejo Semarang yang menyatakan bahwa variabel jenis cairan tidak berhubungan dengan kejadian phlebitis pada pasien rawat inap di RSUD Tugurejo Semarang tahun 2016 (p value $0,269 > \alpha$ (0,05)).

Pengaruh Faktor Lama Pemasangan Infus

Lama pemasangan kanula akan mengakibatkan tumbuhnya bakteri pada area penusukan. Semakin lama pemasangan tanpa dilakukan perawatan optimal maka bakteri akan mudah tumbuh dan berkembang (INS, 2006).

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji statistik Regresi Linier diketahui R^2 sebesar 0.065 dengan signifikansi sebesar 0.020 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian plebitis.

Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan lama pemasangan infus lebih dari tiga hari memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan pasien dengan lama pemasangan kurang dari dua hari. Pada saat penelitian berlangsung, terdapat responden dengan gejala plebitis namun tidak bersedia dilakukan pergantian infus dengan alasan pada hari tersebut direncanakan KRS, memperoleh lebih dari tiga macam terapi intravena dan kondisi vena responden yang kecil dan mudah pecah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian penelitian yang dilakukan oleh pusat penelitian di Amerika, *Center of Disease Control and Prevention (CDC)* yang merekomendasikan penggantian dan pindah tempat insersi dilakukan 48 - 72 jam pada pasien dewasa (Pearson, 1996). Hasil studi observasi Karadag dan Gorgulu (2000) didapatkan rata-rata plebitis tertinggi terdapat pada pasien yang menggunakan kateter IV setelah hari ke-4 (51,4%) sedangkan 34,5% pemakaian IV selama 1 sampai dengan 3 hari. Lama pemasangan kateter IV akan mengakibatkan tumbuhnya bakteri pada area penusukan didukung dengan belum dilakukannya perawatan yang optimal.

SIMPULAN

Kejadian plebitis dipengaruhi oleh lokasi pemasangan ($P=0.020$) dan lama pemasangan infus ($P=0.000$). Usia dan Jenis cairan infus tidak memengaruhi kejadian phlebitis namun, kejadian plebitis sebagian besar terjadi pada responden dengan kategori lansia dan mendapat cairan hipertonis.

Perlunya pelatihan yang berkaitan dengan asuhan invasif dan pemberian terapi intravena, serta cara pemasangan infus yang sesuai SOP dengan memperhatikan teknik aseptik dalam pemasangan infus. Selain itu, perlu mengetahui pedoman pemasangan infuse sesuai jenis cairan dan lokasi pemasangan serta melakukan pergantian infus setiap 48-72 jam sesuai *Bundle Prevention Plebitis*.

REFRENSI

- Agustini, Chandra, dkk. 2013. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang infuse di Ruang Medikal Chryasant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. Tersedia di <https://media.neliti.com/media/publications/186499-ID-analisis-factoryang-berhubungan-dengan-phlebitis> diakses pada tanggal 18 Januari 2020 pukul 17.55 WIB.
- Akbar, Nella Mega. 2017. Hubungan Faktor Instrinsik, Kimia, Dan Mekanik Pada Pasien Terpasang Kateter Intravena Dengan Kejadian Plebitis Di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. *Skripsi*. Universitas Airlangga. Surabaya
- Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. Saint, S. 2011. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. [e-journal Amerika : *American Journal of Infection Control*, 39(4) : pp 1-34. Tersedia di www.ajic.co.id/journal/2011/01.003 diakses pada 11 September 2019 pukul 15.00 WIB
- Campbell, L. 1998. IV-Related Plebitis, Complications And Length Of Hospital Stay:2. *British Journal of Nursing*, 7 (22), 1364-1370.
- CDC. 2002. Nursing protocol for management of patients post indwelling catheter removal. Washington DC. *Center of Disease and Control* Tersedia di www.cdc.gov
- Daugherty, L. 2008. *Standard For Infusion Therapy*. The RCN IV Therapy Forum.
- Dougherty L, dkk. 2010. *Standarts for infusion therapy*. Third edition. London: Royal collage of nursing.
- Gayatri,D & Handiyani, H. 2007. Jurnal Keperawatan Indonesia Hubungan Jarak Pemasangan Terapi Intravena dari Persendian Terhadap Waktu Terjadinya Phlebitis Edisi 11 No. 1.

- Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Jakarta.
- Graber, M.A. Prof. 2010. *Terapi Cairan, Elektrolit dan Metabolik* Edisi 3. Farmedia. Jakarta.
- Hankins, Lansway; Mitchell, Kumar; Abbas, Fausto, 2001. *Infusion Terapi In Clinical Practice*. Philadelphia, W.B Saunders Company.
- Hidayat, A.A. 2008. *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan* Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika
- Hidayat, A.A. 2009. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data* Edisi Pertama. Jakarta : Salemba Medika
- Hidayat, A.A. 2010. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data* Edisi Pertama. Jakarta : Salemba Medika
- Infusion Nurses Society. 2011. Infusion Nursing Standards of Practice. Journal of Infusion Nursing: Supplement 34
- Johnson, A., 2004. *Treatment of Phlebitis at Mayo Clinic. Intravenous infusion therapy for nurses: Principles and practice*. Albany, New York :Delmar Publishers
- Karadag, A., and Gorgulu, S. 2000. Effect of two different short peripheral catheter materials on phlebitis development. Journal of Intravenous Nursing, 23 (3).158- 166.
- Komaling, dkk, 2014, *Hubungan Lamanya Pemasangan Infus (Intravena) dengan Kejadian Flebitis Pada Pasien Irina F BL U RSUP Prof. Dr. R. Kandou Manado*, Jurnal Keperawatan, Vol II, No.1, Februari 2014. Hlm.3-4
- Lyda Zoraya Rojas-Sánchez, et al, 2015, Incidence and factors associated with the development of phlebitis: results of a pilot cohort study, Revista de Enfermagem Referência, Vol.IV, No.4, Januari 2015
- Martinho and Rodrigues, 2008. Occurrence of phlebitis in patients on intravenous amiodarone. Einstein; 6 (4) : pp 459-462.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nurjanah, dkk, 2011, *Hubungan antara Lokasi Infus dan Tingkat Usia dengan Kejadian Flebitis di Ruang rawat inap Dewasa RSUD Tugurejo Semarang*, Artikel penelitian
- Nursalam 2014. *Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis, Edisi 3*. Jakarta : Salemba Medika
- O'Grady, N. P., Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., Saint, S. 2011. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. American Journal of Infection Control, 39(4), S1-34. Tersedia di <http://www.ajic.com/10.1016/j.ajic.2011.01.003> diakses pada tanggal 12 September 2019 Pukul 15.50 WIB
- Pearson, M.L. 1996. *Guideline for prevention of intravascular devicerelated infections*. American Journal of Infection Control. 24. 262-293.
- Peraturan Menteri Kesehatan No 27 Tahun 2017 tentang *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Kesehatan*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang *Keselamatan Pasien*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Perry, A., Potter, P., 2006. Knowledge: Fundamentals of Nursing, 8th Ed. Mosby, pp 1-136. Vital Book file.
- Potter, P. A., and Perry A.G., 2005. *Buku ajar keperawatan fundamental*, Jakarta.
- Pradini, Putri Cahya Ayu. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Tugurejo Semarang Tahun 2016. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Rizky, Wahyu. 2016. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang Kateter Intravena di Ruang Bedah Rumah Sakit Ar. Bunda Prabumulih.

- JNKI, Vol. 4, No. 2, Tahun 2016, 102-10.
- Smeltzer SC and Bare. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Edisi 8. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Smeltzer SC dan Bare BG, 2005. *Keperawatan Medikal Bedah*. Volume 2-3, Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Sumara, Retno. (2017). Hubungan Lokasi Terapi Intravenus dengan Kejadian Plebitis. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2 (1).
- Ulusoy S, Akan H, Arat M, Baskan S,. 2005. The prevention of intravascular catheter infections guides. *J Hosp Infect*. 9(1): pp. 15–26.
- Wallis, P. 2005. Phlebitis and intravenous Nursing. [e-journal] New Zealand: IVNNZ Inc Tersedia di <http://www.ivnnz.co.nz/journals/2005/Infection-Control/Phlebitis> diakses pada tanggal 15 September 2019 pukul 20.20 WIB.
- Wayunah, 2011, *Kenyamanan Pasien Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Indramayu*, Tesis, Universitas Indonesia.
- Suliana, 2013, “ *The Effect Of Progressive Muscle Relaxation Technique Exercise Against Rheumatoid Arthritis Pain Intensity On Elderly*”. *Nursing Journal*, vol 05, no 001, hal 31-35, diakses tanggal 23 agustus 2016, <http://digilib.stikesicme-jbg.ac.id/ojs/index.php/jip/article/download/87/80>
- Tamsuri, 2007, *Konsep Dan Penatalaksanaan Nyeri*, EGC, Jakarta, RS, 2006, *Anatomi Kulit Untuk Mahasiswa Kedokteran*, EGC, Jakarta.
- Taylor, 2007, *Fundamental Of Nursing: The Art And Science Of Nursing Care*. Philadelphia. Newyork .
- Verydwi. 2015. *Bab 1 Very Blogger*. di akses tanggal 26 juni 2016, <http://verydwi131.blogspot.com/2015/01/bab-1-pendahuluan-n-yeri-merupakan.html>