

ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN *PHLEBITIS* PADA PASIEN YANG TERPASANG INFUS DI RUANG MEDIKAL CHRYSANT RUMAH SAKIT AWAL BROS PEKANBARU

Chandra Agustini⁽¹⁾ Wasisto Utomo⁽²⁾ Agrina⁽³⁾

Program Studi Ilmu Keperawatan
Universitas Riau
Email: Chandra agustini @mail.com

Abstract

This research intends to analyze and find out about factors of phlebitis incidence for infused patient. For that purpose, this research use correlation description as research method and cross sectional as observation method. This research is conducted in Chrysalis Medical Hospitalization room, Awal Bros Hospital, Pekanbaru by involving 92 respondents, using purposive sample as sampling method, and observation sheet as measuring instrument. The method of analysis used in this research is both univariate and bivariate data. The result of this test analysis research shows that there is relationship between age and intravenous fluids towards phlebitis with significant influence p value = 0.000, in which elderly and hypertonic fluids affect the phlebitis. Meanwhile, dressing and morbidities are not associated significantly by phlebitis with p value = 0.643 and p value = 1.00. The result of this research is expected to be reference for hospital, particularly for medical personnel in order to keep consistent implementing procedure and policy ever been applied to prevent phlebitis incidence.

Key words: phlebitis, age, fluid, dressing, and morbidities.

References: 45 (2000-2013)

PENDAHULUAN

Infeksi nosokomial adalah adanya infeksi yang tampak pada pasien ketika berada di rumah sakit atau ketika berada di fasilitas kesehatan lainnya, dimana infeksi tersebut tidak tampak pada saat pasien diterima di rumah sakit. *Phlebitis* merupakan *Infeksi nosokomial* yaitu infeksi oleh *mikroorganisme* yang dialami oleh pasien yang diperoleh selama dirawat di rumah sakit diikuti dengan manifestasi klinis yang muncul sekurang-kurangnya 3x24 jam (Darmadi, 2008).

Pencegahan infeksi umumnya bergantung pada penempatan pembatas antara orang yang rentan dan *mikroorganisme*. Pembatas pelindung adalah proses-proses fisikal, mekanikal atau kimiawi yang dapat membantu mencegah penyebaran *mikroorganisme* infeksi dari: orang ke orang (pasien, klien, atau petugas kesehatan); dan atau peralatan, instrumen, dan permukaan lingkungan sekitar manusia (Tietjen, 2004).

Menurut Awal Bros Hospital Group (2010), dalam membangun budaya keselamatan di rumah sakit harus mengutamakan keselamatan pasien dengan memperhatikan aspek-aspek seperti *safe culture* (budaya keselamatan), *safe care* (perawatan yang aman), *safe staff* (staf yang aman), *safe support system* (sistem pendukung yang aman), *safe place* (tempat yang aman), *safe patient* (pasien yang aman). Rumah Sakit Awal Bros adalah rumah sakit yang sangat memperhatikan mutu pelayanan, salah satunya

yaitu menurunkan angka kejadian *phlebitis* yang ada di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

Di Indonesia belum ada angka yang pasti tentang prevalensi kejadian *phlebitis*, mungkin disebabkan penelitian yang berkaitan dengan terapi *intravena* dan publikasinya masih jarang. Menurut Depkes RI Tahun 2006 dikutip Wijayasari jumlah kejadian *Infeksi nosokomial* berupa *phlebitis* di Indonesia sebanyak (17,11%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSCM Jakarta, sebanyak 109 pasien yang mendapat cairan *intravena*, ditemukan 11 kasus *phlebitis*, dengan rata-rata kejadian 2 hari setelah pemasangan, area pemasangan di *vena metacarpal*, dan jenis cairan yang digunakan adalah kombinasi antara Ringer Laktat dan Dekstrosa 5%, (Pujasari, 2002). Angka tersebut memang tidak terlalu besar namun masih di atas standard yang ditetapkan oleh *Intravenous Nurses Society* (INS) 5%.

Hasil studi pendahuluan melalui observasi yang dilakukan peneliti dibantu oleh petugas *Infection Prevention and Control Nurse* (IPCN) Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dari tanggal 1 sampai 31 mei 2013 yang penulis lakukan di ruang Chrysalis Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru ditemukan kejadian *phlebitis* dari pasien yang telah dipasang infus terdapat 27 pasien yang mengalami *phlebitis* dari 145 pasien yang terpasang infus atau sekitar 18,6%, yang sudah menampakkan adanya tanda-tanda

phlebitis seperti bengkak disekitar tusukan jarum infus, kemerahan dan nyeri disepanjang vena.

Pemantauan indikator kejadian infeksi Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru diantaranya adalah kejadian *phlebitis*, pada tahun 2012 ditemukan kasus *phlebitis* sebanyak 435 orang dari 15705 orang yang terpasang infus, atau sekitar 2,76%, sedangkan antara bulan Januari sampai dengan bulan April 2013 ditemukan 381 kasus dari 5656 pasien yang terpasang infus atau sekitar 6,7%, data ini menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan.

Karakteristik angka kejadian *phlebitis* yang terjadi berdasarkan penyebabnya masih *variatif*, penyebab yang sering terjadi pada pasien sering dipengaruhi diantaranya adalah faktor 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.

Berdasarkan hal tersebut di atas peneliti tertarik untuk meneliti dan menganalisa tanda dan gejala lebih lanjut tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui dan menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru

MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan

Merupakan masukan bagi perawat dalam bekerja untuk selalu mengutamakan keselamatan pasien, bekerja sesuai standar operasional prosedur sehingga angka kejadian *phlebitis* bisa diturunkan, selain itu juga dapat menambah informasi atau wawasan ilmu pengetahuan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan angka kejadian *phlebitis*.

2. Manfaat bagi rumah sakit

Merupakan masukan bagi manajemen Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dalam

peningkatan mutu pelayanan di rumah sakit menjadi lebih baik.

3. Manfaat bagi pasien

Diharapkan angka kejadian *phlebitis* bisa menurun sehingga jumlah hari rawat pasien bisa berkurang yang akan berefek langsung terhadap biaya pengobatan.

4. Manfaat bagi penelitian berikutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data, informasi dasar, dan *evidence based* untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut

METODOLOGI PENELITIAN

Desain; penelitian adalah *deskripsi korelasi*, yaitu mengetahui dan menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus.

Sampel: Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Putra (2012), jumlah sampel dapat dihitung menggunakan tabel Krejcie dengan tingkat derajat kepercayaan 95% atau tingkat penyimpangan kesalahan penelitian yang dikehendaki sebesar 0,05 (5%) dengan jumlah populasi 120 maka ditetapkan sebanyak 92 sampel.

Instrument: Alat pengumpul data yang digunakan adalah lembar observasi.

Analisa Data: analisis yang digunakan adalah univariat dan bivariat. Univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendiskripsikan karakteristik setiap variabel independen yaitu *osmolaritas* atau jenis cairan, usia, perawatan balutan atau *aseptic dressing* dan faktor penyakit penyerta dan kejadian *phlebitis*. Analisa bivariat digunakan untuk mencari hubungan antara data satu variabel independen dengan variabel dependen yang berupa data kategorik, dianalisa hubungan dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 92 orang responden tentang analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru, dapat diperoleh analisa hasil sebagai berikut:

Tabel 1
Distribusi frekuensi berdasarkan faktor yang mempengaruhi phlebitis responden

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
1	Usia		
	a. Remaja	6	6,5
	b. Dewasa	49	53,3
	c. Lansia	37	40,2
2	Cairan		
	a. Isotonik	67	72,8
	b. Hipotonik	1	1,1
	c. Hipertonik	24	26,1
3	Dressing		
	a. Tidak	7	7,6
	b. Ya	85	92,4
4	Penyakit penyerta		
	a. Tidak	57	62
	b. Ya	35	38
5	Phlebitis		
	a. Tidak	72	78,3
	b. Ya	20	21,7
6	Derajat Plebitis		
	a. Derajat 1	20	100

Tabel 2
Distribusi frekuensi phlebitis dengan usia

Kategori Usia	Plebitis				Total		P value
	Tidak		Ya		F	%	
	F	%	F	%			
Remaja	6	100	0	0	6	100	0,000
Dewasa	46	93,9	3	6,1	49	100	
Lansia	20	54,1	17	45,9	37	100	
Total	72	78,3	20	21,7	92	100	

Tabel 3
Distribusi frekuensi phlebitis dengan dressing

Dressing	Plebitis				Total		P value
	Tidak		Ada		F	%	
	F	%	F	%			
Tidak	5	71,4	2	28,6	7	100	0,643
Ya	67	78,8	18	21,2	85	100	
Total	72	78,3	20	21,7	92	100	

Tabel 4
Distribusi frekuensi phlebitis dengan cairan

Cairan	Plebitis				Total		P value
	Tidak		Ya		F	%	
	F	%	F	%			
Isotonik	60	89,6	7	10,4	67	100	0,000
Hipotonik	1	100	0	0	1	100	
Hipertonik	11	45,8	13	54,2	24	100	
Total	72	78,3	20	21,7	92	100	

Tabel 5
Distribusi frekuensi phlebitis dengan penyakit penyerta

Penyakit Peyerta	Plebitis				Total		P value
	Tidak		Ada		F	%	
	F	%	F	%			
Tidak	45	78,9	12	21,1	57	100	0,643
Ya	27	77,1	8	22,9	35	100	
Total	72	78,3	20	21,7	92	100	

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

1. karakteristik Responden

Umur

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa mayoritas responden berusia dewasa yaitu sebanyak 49 responden (53,3%). Menurut Notoatmodjo (2005), usia adalah umur individu yang dihitung mulai dari dilahirkan sampai saat berulang tahun. Usia adalah jumlah hari, bulan, tahun yang telah dilalui sejak lahir sampai waktu tertentu. Usia juga bisa diartikan sebagai satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk baik yang hidup maupun yang mati.

Seiring dengan penambahan usia maka akan terjadi berbagai perubahan fungsi tubuh baik secara fisik, biologis, psikologi dan sosial. Salah satu perubahan fisik tersebut adalah penurunan sistem imun tubuh. Sistem imunitas tubuh memiliki fungsi yaitu membantu mencegah infeksi yang disebabkan oleh jamur, bakteri, virus, dan organisme lain serta menghasilkan *antibodi* (sejenis protein yang disebut imunoglobulin) untuk memerangi serangan bakteri dan virus asing ke dalam tubuh (Fatmah, 2006).

Fungsi sistem imunitas tubuh (*immunocompetence*) menurun sesuai umur, hal ini bukan berarti manusia lebih sering terserang penyakit, tetapi saat menginjak usia tua maka resiko kesakitan meningkat seperti penyakit infeksi, kanker, kelainan *autoimun*, atau penyakit kronik (Fatmah, 2006).

Tidak hanya 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 *phlebitis* pada seseorang (Potter & Perry 2005).

Dressing

Dressing (perawatan infus) tindakan yang dilakukan dengan mengganti balutan/plester pada area *insersi*. *Aseptik dressing*/perawatan infus adalah perawatan pada tempat pemasangan infus terhadap pasien yang terpasang infus. Frekuensi penggantian balutan ditentukan oleh kondisi kulit klien yang terpasang infus. *Dressing* dipantau merupakan untuk memastikan tetap kering, tertutup dan utuh. *Dressing* yang utuh berarti pinggir-pinggirnya rapat ke kulit. Jika *dressing* lembab atau *integritasnya* tidak baik maka harus segera diganti. Dewasa ini ada *dressing* transparan dan memiliki keuntungan cepat mendeteksi tanda dini *phlebitis* dan *infiltrasi* (Otsuka, 2010).

Menurut Smeltzer and Bare (2002), penggantian balutan dilakukan tiap hari, tapi saat ini telah dikurangi menjadi 48 sampai 72 jam sekali yakni bersamaan dengan penggantian daerah pemasangan IV. *Aseptik dressing* yang pernah dilakukan di ruang rawat inap anak RSUD Syamrabu Bangkalan adalah tiap 48 jam sekali.

Menurut Terry (2005) yang berkontribusi terhadap adanya *phlebitis* adalah frekuensi penggantian balutan yang jarang dilakukan yang dapat mengakibatkan kurangnya observasi pada lokasi pemasangan sehingga kurang perhatian pada gejala awal dari *phlebitis*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa mayoritas responden mendapatkan *dressing* yaitu sebanyak 85 responden (92,4%).

Cairan

Pemberian cairan *intravena* adalah pemberian sejumlah cairan ke dalam tubuh masuk ke pembuluh darah vena untuk memperbaiki atau mencegah gangguan cairan dan elektrolit, darah, maupun *nutrisi* (Perry & Potter, 2006). Pemberian cairan *intravena* disesuaikan dengan kondisi kehilangan cairan pada klien, seberapa besar cairan tubuh yang hilang. Pemberian cairan *intravena* merupakan salah satu tindakan *invasif* yang dilakukan oleh tenaga kesehatan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa sebagian besar responden mendapatkan cairan *isotonik* yaitu sebanyak 67 orang (72,8%)

Penyakit Penyerta

Penyakit yang diderita pasien dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis*, misalnya pada pasien *Diabetes Mellitus* yang mengalami *aterosklerosis* akan mengakibatkan aliran darah ke

perifer berkurang sehingga jika terdapat luka mudah mengalami *infeksi*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa sebagian kecil responden memiliki penyakit penyerta yaitu sebanyak 35 responden (38%). Penyakit penyerta yang diderita oleh pasien dalam penelitian ini adalah penyakit *Diabetes Mellitus*, kanker, hipertensi dan gagal ginjal.

Phlebitis

Phlebitis merupakan masalah yang serius tetapi tidak menyebabkan kematian karena dapat merugikan pasien dengan menambah kesakitan pada pasien dan semakin tingginya biaya karena lamanya perawatan di rumah sakit (Aryani, 2009 dalam Nurjanah, Kristiyawati dan Solechan, 2011). Menurut data surveilans *World Health Organisation (WHO)* dinyatakan bahwa angka kejadian infeksi nosokomial cukup tinggi yaitu 5% per tahun, 9 juta orang dari 190 juta pasien yang di rawat di rumah rumah sakit. Penelitian di *Brigman Young University* tahun 2007 menunjukkan tingkat kejadian *phlebitis* 5,79% dari 432 pasien (Zarate, 2007 dalam Nurjanah, Kristiyawati dan Solechan, 2011). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa terdapat beberapa responden yang mengalami *phlebitis* yakni sebanyak 20 responden (21,7%). Skor *phlebitis* yang ditemui dalam penelitian ini semuanya berada pada skor 1 dengan kriteria kulit sekitar lokasi *insersi* kemerahan dan kadang disertai rasa nyeri.

Analisa Bivariat

Usia

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden yang sering mengalami *phlebitis* berada pada rentang usia lansia yaitu sebanyak 17 orang (85%) dan dewasa yaitu sebanyak 3 orang (15%) sedangkan pada remaja tidak terdapat kejadian *phlebitis*, dengan pengaruh bermakna yakni $p\text{ value} = 0,000$. Hal tersebut menginformasikan bahwa terdapat hubungan antara kategori peningkatan usia dengan *phlebitis*. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa pertahanan terhadap infeksi dapat berubah sesuai usia. Lansia mengalami perubahan dalam struktur dan fungsi kulit seperti turgor kulit menurun dan epitel menipis, akibatnya kulit menjadi lebih mudah abrasi atau luka. Pada usia lanjut (>60 tahun) vena menjadi rapuh, tidak elastis dan mudah hilang (*kolaps*), pasien anak vena yang kecil dan keadaan yang banyak bergerak dapat mengakibatkan kateter bergeser dan hal ini

yang bisa menyebabkan *phlebitis* (Darmawan, 2008).

Kejadian *phlebitis* didahului dengan adanya *thrombus* yang ada di dinding *vena*. Kejadian *thrombus* pada *vena* meningkat pada usia > 40 tahun. Usia dianggap sebagai suatu faktor resiko terjadinya *thrombus*. Diperkirakan keadaan *hiperkoagulasi* meningkat dengan berbanding lurus usia yang disebabkan oleh peningkatan aktivasi *koagulasi* dan faktor *degenerasi* sel-sel tubuh (Bakta, 2007).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nurjannah, Kristiyawati dan Solihin (2011) di Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Tugurejo (n=70) didapatkan nilai *p value* = 0,000. Hasil analisa multivariat yang dilakukan tidak hanya pada usia namun juga pada lokasi penusukan, jenis cairan dan hari infeksi menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia, lokasi penusukan, jenis cairan dan hari infeksi dengan kejadian *phlebitis* pada pasien Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Tugurejo Semarang.

Dressing

Dressing (perawatan infus) adalah suatu upaya atau cara untuk mencegah masuknya *mikroorganisme* pada vaskuler sehingga tidak menimbulkan terjadinya *infeksi* saat terpasang infus dengan cara: mencuci tangan, memakai sarung tangan, membasahi plaster dengan alkohol dan buka balutan dengan menggunakan pinset, membersihkan bekas plaster, perawat memeriksa tempat penusukan IV setiap hari, perawat mengganti seluruh infus set sedikitnya setiap 3 hari, membersihkan daerah tusukan dan sekitarnya dengan NaCl, mengolesi tempat tusukan dengan iodin, dan menutup dengan kasa steril dengan rapi. Sementara itu perawatan pada tempat penusukan juga harus dilakukan, antara lain: Balutan steril diperlukan untuk menutup tempat masuk kanula IV *perifer*. Balutan harus di ganti jika balutan menjadi basah, kotor, atau lepas. Beberapa jenis balutan, meliputi balutan trasparan, perban steril, kasa, dan plaster, dapat digunakan sepanjang sterilisasi dapat di pertahankan (Aprilin, 2011)

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden yang mengalami *phlebitis* dengan *dressing* yaitu sebanyak 18 orang (90%) sedangkan responden yang tidak mengalami *phlebitis* namun mendapatkan *dressing* ada sebanyak 67 orang (93%), pengaruh kemaknaan yang didapatkan dalam penelitian ini yakni *p value*= 0,643. Hal tersebut menginformasikan

bahwa tidak terdapat hubungan antara *dressing* dengan *phlebitis*. Data ini didukung oleh tingginya angka *dressing* dalam penelitian, dimana perawat dalam rumah sakit ini telah berupaya memaksimalkan untuk membudidayakan *dressing* sebagai rutinitas dalam perawatan sehari-hari. Tidak hanya itu saja, penyebab terjadinya *phlebitis* pada pasien sebenarnya tidak hanya di karenakan oleh *dressing* saja namun bisa juga berasal dari tingkat usia, cairan, penyakit penyerta, status gizi, stress, jenis kelamin, kepatuhan klien dan sebagainya (Gayatri & Handayani, 2006)

Menurut penelitian Jarumiyati (2009), *dressing* tidak ada kaitannya dengan *phlebitis*, sebenarnya hubungan antara lama pemasangan kateter intravenalah yang mempengaruhi kejadian *phlebitis* pada pasien dewasa rawat inap di Bangsal Menur dan Bakung RSUD Wonosari, ini dibuktikan dengan nilai korelasinya 0,007. Begitu juga dengan penelitian Pasaribu, (2006), di Rumah Sakit Haji Medan menyimpulkan bahwa yang paling dominan menimbulkan kejadian *phlebitis* adalah sikap perawat yang kurang baik pada saat melaksanakan pemasangan infus (OR=2.771) bukan proses perawatan infusnya.

Cairan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden yang mengalami *phlebitis* dengan cairan *hipertonik* yaitu sebanyak 13 orang (65%) dan *isotonik* sebanyak 7 orang (35%), dengan pengaruh bermakna yakni *p value*= 0,000. Hal tersebut menginformasikan bahwa terdapat hubungan antara cairan dengan *phlebitis*. Data penelitian ini didukung oleh pernyataan Perry dan Potter (2005) yang menyatakan bahwa cairan yang bersifat *hipertonik* 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 mengkerut. Jika diberikan dengan cepat dan dalam jumlah besar, dapat menyebabkan kelebihan volume *ekstraseluler* dan mencetuskan kelebihan cairan sirkulasi dan dehidrasi.

pH dan osmolaritas cairan infus yang ekstrem selalu diikuti risiko *phlebitis* tinggi. pH larutan *dekstroza* berkisar antara 3-5, di mana keasaman diperlukan untuk mencegah karamelisasi *dekstroza*

selama proses *sterilisasi autoklaf*, jadi larutan yang mengandung glukosa, asam amino dan lipid yang digunakan dalam nutrisi parenteral bersifat lebih *flebitogenik* dibandingkan normal saline (Darmawan, 2008)

Para ahli umumnya sepakat bahwa makin lambat infus larutan *hipertonik* diberikan makin rendah risiko *phlebitis*. *Vena perifer* yang paling besar dan kateter yang sekecil dan sependek mungkin dianjurkan untuk mencapai laju infus 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*.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Asrin, Triyanti dan Upoyo (2006) tentang analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian *phlebitis* di RSUD Purbalingga, dimana telah dibuktikan bahwa cairan *intravena* yang diberikan merupakan salah satu penyebab terjadinya *phlebitis*. Penelitian ini terbukti secara signifikan dengan angka signifikan $p\ value = 0.01$ pada cairan *intravena hipertonis*. Hal ini terjadi akibat cairan tersebut masuk sel *endotelial* sehingga terjadi ruptur. Iritasi dapat juga terjadi ketika cairan *hipotonik* seperti NaCl 0.45% dicampurkan dengan air yang dimasukkan dalam terapi infus. Cairan *hipertonik* seperti D5% dalam NaCl dan D5% dalam RL dapat menyebabkan *phlebitis* dengan sel *endotelial* terjadi kerusakan yaitu membran pembuluh darah menyusut dan terbuka. Kokotis (2008) dalam Wahyunah (2011) menyatakan bahwa kedua cairan (hipotonik dan hipertonik) dapat mengakibatkan iritasi pada pembuluh darah.

Penyakit Penyerta

Sistem imunitas tubuh memiliki fungsi yaitu membantu mencegah infeksi yang disebabkan oleh jamur, bakteri, virus, dan organisme lain; serta menghasilkan antibodi (sejenis protein yang disebut imunoglobulin) untuk memerangi serangan bakteri dan virus asing ke dalam tubuh. Tugas sistem imun adalah mencari dan merusak *invader* (penyerbu) yang membahayakan tubuh manusia. Fungsi sistem imunitas tubuh (*immunocompetence*) menurun sesuai umur. Kemampuan imunitas tubuh melawan infeksi menurun termasuk kecepatan respons imun dengan peningkatan usia, hal ini bukan berarti manusia lebih sering terserang penyakit, tetapi saat menginjak usia tua maka risiko kesakitan meningkat seperti penyakit

infeksi, kanker, kelainan autoimun, atau penyakit kronik (diabetes mellitus, hipertensi, gagal ginjal kronik dsb). Hal ini disebabkan oleh perjalanan alamiah penyakit yang berkembang secara lambat dan gejala-gejalanya tidak terlihat sampai beberapa tahun kemudian. Di samping itu, produksi *imunoglobulin* yang dihasilkan oleh tubuh orang tua juga berkurang jumlahnya sehingga vaksinasi yang diberikan pada kelompok lansia kurang efektif melawan penyakit. Masalah lain yang muncul adalah tubuh orang tua kehilangan kemampuan untuk membedakan benda asing yang masuk ke dalam tubuh atau memang benda itu bagian dari dalam tubuhnya sendiri (Fatmah, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden yang sering mengalami *phlebitis* dan memiliki penyakit penyerta yaitu sebanyak 8 orang (40%) dengan pengaruh bermakna yakni $p\ value = 1,00$. Faktor pasien yang dapat mempengaruhi angka *phlebitis* mencakup, usia, jenis kelamin dan kondisi dasar (yakni: diabetes mellitus, infeksi, luka bakar), misalnya pada pasien *Diabetes Militus* dan hipertensi yang mengalami *aterosklerosis* akan mengakibatkan aliran darah ke perifer berkurang sehingga jika terdapat luka mudah mengalami infeksi (Darmawan 2008).

Penyakit penyerta gagal ginjal kronik juga merupakan salah satu penyebab terjadinya *phlebitis*, dimana *phlebitis* pada gagal ginjal kronik ini dikaitkan pada posisi pemasangan infus. Pemasangana infus pada daerah lengan bawah pada pasien gagal ginjal memiliki risiko lebih besar untuk menyebabkan *phlebitis* karena daerah tersebut merupakan lokasi yang sering digunakan untuk pemasangan fistula arteri-vena (A-V shunt) pada tindakan hemodialisis (cuci darah) (Wiranata, 2012).

Umur

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa mayoritas responden berusia dewasa yaitu sebanyak 49 responden (53,3%). Menurut Notoatmodjo (2005), 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. Salah satu perubahan fisik tersebut adalah penurunan sistem imun tubuh. Sistem imunitas tubuh memiliki fungsi yaitu membantu mencegah infeksi yang disebabkan oleh jamur,

bakteri, virus, dan organisme lain serta menghasilkan *antibodi* (sejenis protein yang disebut imunoglobulin) untuk memerangi serangan bakteri dan virus asing ke dalam tubuh (Fatmah, 2006).

Tidak hanya 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 *phlebitis* pada seseorang (Potter & Perry 2005).

Dressing

Dressing (perawatan infus) merupakan tindakan yang dilakukan dengan mengganti balutan/plester pada area *insersi*. *Aseptik dressing*/perawatan infus adalah perawatan pada tempat pemasangan infus terhadap pasien yang terpasang infus. Frekuensi penggantian balutan ditentukan oleh kondisi kulit klien yang terpasang infus. *Dressing* dipantau untuk memastikan tetap kering, tertutup dan utuh. *Dressing* yang utuh berarti pinggir-pinggirnya rapat ke kulit. Jika *dressing* lembab atau *integritasnya* tidak baik maka harus segera diganti (Otsuka, 2010).

Menurut Terry (2005) yang berkontribusi terhadap adanya *phlebitis* adalah frekuensi penggantian balutan yang jarang dilakukan yang dapat mengakibatkan kurangnya observasi pada lokasi pemasangan sehingga kurang perhatian pada gejala awal dari *phlebitis*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa mayoritas responden mendapatkan *dressing* yaitu sebanyak 85 responden (92,4%)

Cairan

Pemberian cairan *intravena* adalah pemberian sejumlah cairan ke dalam tubuh masuk ke pembuluh darah vena untuk memperbaiki atau mencegah gangguan cairan dan elektrolit, darah, maupun *nutrisi* (Perry & Potter, 2006). Pemberian cairan *intravena* disesuaikan dengan kondisi kehilangan cairan pada klien, seberapa besar cairan tubuh yang hilang. Pemberian cairan *intravena* merupakan salah satu tindakan *invasif* yang dilakukan oleh tenaga kesehatan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa sebagian besar

responden mendapatkan cairan *isotonik* yaitu sebanyak 67 orang (72,8%).

Penyakit Penyerta

Penyakit yang diderita pasien dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis*, misalnya pada pasien *Diabetes Mellitus* yang mengalami *aterosklerosis* akan mengakibatkan aliran darah ke *perifer* berkurang sehingga jika terdapat luka mudah mengalami *infeksi*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa sebagian kecil responden memiliki penyakit penyerta yaitu sebanyak 35 responden (38%). Penyakit penyerta yang diderita oleh pasien dalam penelitian ini adalah penyakit *Diabetes Mellitus*, kanker, hipertensi dan gagal ginjal.

Plebitis

Phlebitis merupakan masalah yang serius tetapi tidak menyebabkan kematian karena dapat merugikan pasien dengan menambah kesakitan pada pasien dan semakin tingginya biaya karena lamanya perawatan di rumah sakit (Aryani, 2009 dalam Nurjanah, Kristiyawati dan Solechan, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa terdapat beberapa responden yang mengalami *phlebitis* yakni sebanyak 20 responden (21,7%). Skor *phlebitis* yang ditemui dalam penelitian ini semuanya berada pada skor 1 dengan kriteria kulit sekitar lokasi *insersi* kemerahan dan kadang disertai rasa nyeri.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian terhadap 92 responden tentang analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru didapatkan angka kejadian *phlebitis* sebanyak 21,7 %. Angka tersebut masih berada diatas 5 % yang di tetapkan oleh INS (2006). Tingkatan yang paling umum *phlebitis* ada di skor satu. Dapat disimpulkan bahwa usia dan cairan mempengaruhi terjadinya *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa usia responden memiliki pengaruh yang bermakna terhadap terjadinya *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus dengan *p value*=0,000 dan cairan infus yang digunakan oleh responden memiliki pengaruh yang bermakna terhadap terjadinya

phlebitis pada pasien yang terpasang infus dengan $p \text{ value}=0,000$.

SARAN

Bagi rumah sakit hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dan pertimbangan dalam melakukan tindakan perawatan pada pasien yang terpasang infus dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *phlebitis* pada pasien yakni usia, cairan infus, *dressing* dan penyakit penyerta. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk selalu konsisten menjalankan kebijakan atau standart yang sudah ditetapkan oleh rumah sakit dalam upaya mencegah kejadian *phlebitis* tersebut, sehingga mutu rumah sakit akan menjadi lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini terutama untuk seluruh responden, pembimbing I, II dan penguji dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilin. (2011). *Hubungan Perawatan Infus Dengan Terjadinya Flebitis Pada Pasien Yang Terpasang Infus Di Puskesmas Krian Sidoarjo*. Diperoleh pada tanggal 02 Januari 2014 dari <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2UkYGZvzPDkJ:www.dianhusada.ac.id/jurnalimg/jurper1-2-het.pdf+&cd=2&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-a>
- Asrin., Triyanto, E., & Upoyo, A.S. (2006). *Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis di RSUD Purbalingga*. (Vol 1 No.1). Diperoleh pada tanggal 31 Mei 2013 dari *the soedirman journal of nursing*.
- Awal Bros. (2012). *Laporan presentasi bidang keperawatan tahun 2012*. Pekanbaru.
- Awal Bros. (2013). *Laporan presentasi bidang keperawatan tahun 2013*. Pekanbaru.
- Awal Bros Hospital Group. (2010). *Buku saku mengenai keselamatan pasien di rumah sakit* Pekanbaru.
- Bakta, M. (2007). *Thrombosis dan usia lanjut, divisi hematologi dan onkologi medik bagian penyakit dalam fakultas kedokteran RS Sanglah Denpasar*. Diperoleh pada tanggal 05 Januari 2014 dari ejournal.unud.ac.id/.../6_thrombosis%20dan%20usia%20lanjut.pdf.
- B Braun. (2012). *Modul pemilihan pembuluh darah vena*. Jakarta: PT B Braun Indonesia. CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*). (2002)
- Dahlan, S. (2009). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Darmadi. (2008). *Infeksi nosokomial problema dan pengendaliannya*, Jakarta: Salemba Medika.
- Darmawan.(2008). *Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika
- Darmawan, I. (30 Agustus 2008). *Plebitis, apa penyebabnya dan bagaimana cara mengatasinya?* Diperoleh tanggal 1 Oktober 2013, dari http://www.otsuka.co.id/?content=article_detail&id=68&lang=id.
- Depkes RI. (2008). *Standar pelayanan minimal rumah sakit*. Direktorat Jendral Pelayanan Rumah Sakit Umum: Jakarta.
- Erwin, Sunardi . M & Sekarsari. R. (2012). *Modul perawatan terkini pemberian terapi cairan melalui intravena perifer secara aman*. Jakarta: PT Terumo Indonesia.
- Fatmah. (2006). *Respon imunitas yang rendah pada tubuh manusia usia lanjut*. *Makara kesehatan vol.10 no.1 Juni 2006:47-53*. Diperoleh pada tanggal 01 Januari 2014 dari http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HxUSfUR0r_UJ:journal.ui.ac.id/health/article/download/169/165+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox.
- Gayatri, D., Handayani, H. (2006). *Hubungan Jarak Pemasangan Terapi Intravena Dari Persendian Terhadap Waktu Terjadinya Plebitis*. *Jurnal Keperawatan Universitas Indonesia*, Volume 11, No.1, hal 1-5;2007. Diperoleh pada tanggal 03 Januari 2014 dari <http://repository.ui.ac.id/.../6700d2fb60561ed49a0e7b1dc8723c59f6dd9a32.pdf>
- INS. (2002). *Setting the standard for infusion care*. Diperoleh tanggal 2 Oktober 2013, dari <http://www.ins1.org>.
- Jarumiati. (2009). *Hubungan Lama Pemasangan Kateter Intravena Dengan Kejadian Plebitis Pada Pasien Dewasa Diruang Rawat Inap Bangsal Menur Dan Bakung RSUD, Wonosari*. Diperoleh pada tanggal 03 Januari 2014 dari <http://www.stikessmart@gmail.com> pada tanggal 15 Desember 2009.

- Maria, I., & Kurnia, E. (2012). *Kepatuhan perawat dalam melaksanakan Standar Prosedur Operasional (SPO) pemasangan infus terhadap phlebitis*. (Vol. 5 No. 1). Diperoleh pada tanggal 30 Juni 2013 dari stikesbaptisjurnal@gmail.com.
- Notoatmodjo. (2005a). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Notoatmodjo. (2005b). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurjanah, Kristiyawati & Solechan. (2011). *Hubungan antara lokasi penusukan infus dan tingkat usia dengan kejadian phlebitis di ruang rawat inap dewasa RSUD Tugurejo Semarang*. Diperoleh pada tanggal 03 Januari 2014 dari <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qkEI2U9Y9M4J:ejournal.stikestelogorejo.ac.id/ ejournal/index.php/ilmu keperawatan/article/view/161/185+&cd=1 &hl=en&ct=clnk>.
- Oliveira, A.S., Parreira, P., & Veiga, P. (2010). *Incidence of phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: the influence of some risk factors*. (Ed.2 Vol.30). Diperoleh pada tanggal 31 Oktober 2013 dari www.ajan.co.au.
- Pasaribu. (2006). *Analisis pelaksanaan standar operasional prosedur pemasangan infus terhadap kejadian plebitis di ruang rawat inap rumah sakit haji Medan*. Diperoleh pada tanggal 03 Januari 2014 dari <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:T7IWswQ4Voj:repository.usu.ac.id/xmlui/handle/123456789/6809+&cd=1&hl=en&ct=clnk&client=firefox-a>.
- Potter, P. A. & Perry, A. G. (2005). *Buku saku ketrampilan dan prosedur dasar*. Edisi 5 Jakarta: EGC.
- Potter, P. A. & Perry, A. G. (2006). *Buku ajar fundamental keperawatan, konsep, proses dan praktik*. Edisi 4 Volume 2 Jakarta: EGC.
- Primanggono, S. (2012). *Plebitis* Diperoleh tanggal 1 Oktober 2013 dari http://areamahasiswarantau.blogspot.com/2012/07/plebitis_24.html.
- Putra, SR. (2012). *Panduan riset keperawatan dan penulisan ilmiah* Yogyakarta: D-Medika.
- Ratna, S & Nurrahman E. (2000) *Buku saku prosedur keperawatan medikal-bedah*. Septiari Jakarta: ECG, B. (2012). *Infeksi nosokomial*. Jogjakarta: Nuha medika.
- Smeltzer, C. (2002). *Buku ajar keperawatan medikal / – bedah* Brunner & Suddarth, Editor Suzanne C. Smeltzer. Alih bahasa Monika Ester. Edisi 8 Jakarta: EGC.
- Smeltzer, C. (2001). *Buku ajar keperawatan medikal – bedah* Brunner & Suddarth, Editor Suzanne C. Smeltzer. Alih bahasa Monika Ester. Edisi 8 Jakarta: EGC..
- Terry. (2005). *Terapi Intravena*. Jakarta: EGC.
- Tietjen L, Bossemeyer .D, & McIntosh. (2004). *Panduan pencegahan infeksi untuk fasilitas pelayanan kesehatan dengan sumber daya terbatas*. Edisi 1 Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiryohardjo.
- Triyanto, E. Upoyo, A.S & Asrin. (2006). *Analisis faktor- faktor yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis di RSUD Purbalingga* di peroleh tanggal 1 Oktober 2013 dari http://keperawatan.unsoed.ac.id/sites/default/files/jks-200607-001107_43-52.pdf.
- Wong. (2009). *Buku ajar keperawatan pediatrik edisi 6 Volume 2*. Jakarta: EGC.
- Wayunah. (2011). *Hubungan pengetahuan perawat tentang terapi infus dengan kejadian plebitis dan kenyamanan pasien di ruang rawat inap RSUD kabupaten Indramayu* di peroleh tanggal 1 Oktober 2013 dari <http://digilib.ump.ac.id/files/disk1/20/jhptump-ump-gdl-lintasfebr-955-2-babii.pdf>.
- Weinstein, S.M., (2000). *Buku saku terapi intravena*. Edisi 2. Jakarta: EGC.