

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEJADIAN PLEBITIS DI RSUD PURBALINGGA

Asrin¹, Endang Triyanto², Arif Setyo Upoyo³
Program Sarjana Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman
Purwokerto

INTISARI

Latar Belakang. Terapi intravena (IV) adalah salah satu teknologi yang paling sering digunakan dalam pelayanan kesehatan di seluruh dunia. Lebih dari 60% pasien yang masuk ke rumah sakit mendapat terapi melalui IV. Berkaitan dengan terapi IV ini, maka telah diidentifikasi suatu masalah keperawatan yang sering dijumpai yaitu terjadinya plebitis dan ekstrasvasasi vena. Untuk meminimalkan resiko infeksi, perawat perlu menyadari dan mengenali lebih jauh faktor-faktor apa saja yang dominan berkontribusi terhadap kejadian plebitis.

Tujuan Penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis, untuk membuktikan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian plebitis dan untuk mengetahui jumlah (prosentase) kejadian plebitis di RSUD Purbalingga.

Metode Penelitian. Metode penelitian yang akan digunakan adalah penelitian survei. Populasi penelitian ini adalah semua pasien yang dilakukan tindakan terapi IV. Sampel penelitian diambil secara *purposive sampling* selama 3 bulan dengan kriteria inklusi : pasien dewasa, minimal 3 hari perawatan. Pasien tersebut akan diobservasi secara prospektif dengan menggunakan pedoman observasi yang telah dipersiapkan. Data dianalisa dengan uji *chi square* untuk melihat kontribusi dari faktor pendukung terjadinya plebitis, dilanjutkan uji *regresi logistik* untuk mengetahui faktor yang berkontribusi paling dominan terhadap kejadian plebitis.

Hasil Penelitian. Data yang didapat adalah 74 pasien dengan 17 pasien mengalami plebitis (22,9%). Hasil uji *chi square* didapatkan angka signifikan ($p < 0.05$) adalah kateter plastik tanpa sayap ($p = 0.01$), bahan vialon ($p < 0.04$), ukuran kateter no 18 ($p = 0.01$), lama pemasangan 120 jam dan 144 jam ($p = 0.01$), tempat insersi vena fossa kubiti dan vena di kaki ($p = 0.03$), penutup luar ($p = 0.03$), cairan hipertonis ($p = 0.01$), obat parenteral ph asam ($p = 0.02$) dan perawatan terapi intravena setiap 72 jam ($p = 0.03$). Hasil uji regresi logistik dengan CI 95% didapatkan *Odd Ratio* tertinggi adalah lama pemasangan kateter 144 jam.

Kesimpulan. Hasil penelitian ini disimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya plebitis adalah jenis, ukuran dan bahan kateter; lama waktu pemasangan; pemilihan tempat insersi; jenis penutup tempat penusukan (dressing); teknik insersi/penusukan; sterilitas perawatan terapi intravena; cairan intravena; obat parenteral; dan frekuensi perawatan terapi intravena. Sedangkan faktor paling dominan adalah lama pemasangan kateter.

Kata Kunci : plebitis, terapi intravena

PENDAHULUAN

Terapi intravena (IV) adalah salah satu teknologi yang paling sering digunakan dalam pelayanan kesehatan di seluruh dunia. Lebih dari 60% pasien yang masuk ke rumah sakit mendapat terapi melalui IV (Hindley, 2004). Data Medis Internasional (1995) dikutip oleh Widigdo (2003, hal. 7) melaporkan, "lebih dari 300 juta IV kateter yang berupa kateter plastik atau *Teflon* dan jarum logam digunakan pada rumah-rumah sakit dalam negeri". Berkaitan dengan terapi IV ini, maka telah diidentifikasi suatu masalah keperawatan yang sering dijumpai yaitu terjadinya plebitis dan ekstrasvasasi vena (Wright, 1996). Menurut Josephson (1999) komplikasi yang paling sering terjadi akibat terapi IV adalah plebitis, suatu inflamasi vena yang terjadi akibat tidak berhasilnya penusukan vena, kontaminasi alat IV dan penggunaan cairan hipertonik yang tidak adekuat, yang secara kimiawi bisa mengiritasi vena.

Plebitis dapat diklasifikasikan dalam 3 tipe : bakterial, kimiawi, dan mekanikal (Campbell, 1998). Adapun faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian plebitis ini termasuk : tipe bahan kateter, lamanya pemasangan, tempat insersi, jenis penutup (dressing), cairan intravena yang digunakan, kondisi pasien, teknik insersi kateter, dan ukuran kateter (Oishi, 2001). Nichols, Barstow & Cooper (1983) juga mengidentifikasi peran penting perawat dalam perkembangan plebitis. Mereka menggarisbawahi pengetahuan dan kualitas pengkajian keperawatan merupakan faktor yang penting dalam pencegahan dan deteksi dini plebitis.

Banyak pasien yang dilakukan terapi IV, maka perawat mempunyai tugas profesional untuk mengenali dan mencegah hal-hal yang berhubungan

dengan terjadinya komplikasi. Tindakan selalu dilakukan untuk mencegah dan meningkatkan kesehatan individu pasien dan klien. Pemasangan kanula dan terapi IV merupakan isu penting di Indonesia khususnya di RSUD Purbalingga, dimana perawat bertanggung jawab dalam pemasangan dan penanganan terapi IV. Oleh karena itu untuk meminimalkan resiko infeksi, perawat perlu menyadari dan mengenali lebih jauh faktor-faktor apa saja yang dominan berkontribusi terhadap kejadian plebitis (Hindley, 2004).

Dengan memperhatikan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut : "Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis di RSUD Purbalingga?" Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis, untuk membuktikan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian plebitis dan untuk mengetahui jumlah (prosentase) kejadian plebitis di RSUD Purbalingga.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan adalah penelitian survei. Populasi penelitian ini adalah semua pasien yang dilakukan tindakan infus atau terapi Intra Vena minimal 3 hari di Rumah Sakit Umum Daerah Purbalingga. Sampel penelitian akan diambil secara *purposive sampling* dalam masa pengambilan data selama 3 bulan. Pasien tersebut akan diobservasi secara prospektif dengan menggunakan pedoman observasi yang telah dipersiapkan untuk mencari faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian plebitis. Hasil pengumpulan data kemudian akan diolah dengan komputer dan dianalisa dengan uji *chi square*

untuk melihat adanya kontribusi dari masing-masing faktor pendukung terjadinya plebitis dan dilanjutkan dengan uji *regresi logistik* untuk mengetahui faktor yang berkontribusi paling dominan terhadap kejadian plebitis.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Plebitis adalah suatu inflamasi pada pembuluh darah. Hal ini didefinisikan sebagai adanya dua atau

lebih tanda dan gejala ; nyeri, kemerahan, bengkak, panas dan vena terlihat lebih jelas (Karadag dan Gorgulu, 2000). Plebitis dapat terjadi selama atau setelah terapi intavena dan dapat diklasifikasikan menjadi 3 tipe : kimia, mekanik, dan bakterial (Mazzola, 1999).

Pada penelitian ini didapatkan responden pasien 74 orang yang dilakukan pengambilan data selama 3 bulan. Berikut ini hasil pengolahan dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti :

1. Karakteristik pasien

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Purbalingga Tahun 2006

No	Karakteristik	Jumlah (N)	Persentase (%)
1.	Pria	45	61
2	Wanita	29	39
Total		74	100

N=74 responden

Tabel diatas memperlihatkan bahwa dari jenis kelamin pasien yang

menjadi responden penelitian adalah pria sebanyak 61% dan wanita 39%.

2. Diagnosa Medis

Tabel 2. Distribusi Pasien Berdasarkan Diagnosa Medis di RSUD Purbalingga Tahun 2006

Diagnosa Medis	Jumlah (N)	Persentase (%)
Anemia	5	6,76
Thypoid	8	10,81
Klor pulmonar	1	1,35
DM	4	5,41
Hipertensi	9	12,16
Fraktur	9	12,16
Abses	1	1,35
Tumor mammae	1	1,35
Gastritis	4	5,41
Faringitis	1	1,35
Infeksi Saluran kemih	7	9,46
Trauma abdomen	1	1,35
Appendicitis	2	2,70

Tabel 2. continued

Hernia	4	5,41
Urolitiasis	5	6,76
Illeus	1	1,35
Benigna prostat hipertrofi	4	5,41
Hidronefrosis	1	1,35
Combustio	1	1,35
Cedera kepala	4	5,41
Ganglion	1	1,35
Total	74	100

N=74 responden

Tabel 2 memperlihatkan bahwa distribusi penyakit yang didiagnosis terbanyak adalah fraktur dan hipertensi yaitu sebanyak 12,16% dari 74 responden. Hal ini menunjukkan bahwa kasus frekuensi

hipertensi sebagai penyakit yang terjadi di masyarakat masih tinggi. Kasus fraktur yang ditemukan peneliti banyak diakibatkan oleh kecelakaan lalu lintas.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya plebitis

Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis di RSUD

Purbalingga dapat dianalisis dengan uji *chi square* seperti pada tabel berikut :

Tabel 3. Hasil Uji *Chi Square* Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Plebitis di RSUD Purbalingga Tahun 2006

Variabel	Plebitis		2	
	a	idak		
Jenis kateter				
a. Kateter bersayap ^R				
b. Kateter plastik tanpa sayap	2	9	.70	.01*
Bahan kateter				
a. Silikon ^R				
b. Teflon				
c. Vialon	3	0	.80	.37
			.85	.04*
Ukuran kateter				
a. Nomor 22 ^R				
b. Nomor 20		7	.95	.26
c. Nomor 18		7	.42	.01*

Tabel 3. continued

Lama pemasangan kateter			
a. 72 jam ^R			
b. 96 jam	0		
c. 120 jam		.43	.32
d. 144 jam	3		
		.54	.01*
		.65	.02*
Tempat insersi			
a. Vena cefalic lengan bawah ^R			
b. Vena metakarpal	2		
c. Vena fossa kubiti		.64	.36
d. Vena di kaki	2		
		.33	.01*
		.31	.03*
Pengalaman kerja perawat			
a. Lebih dari atau sama dengan 5 th ^R			
b. Kurang dari 5 th	0		
	1	.54	.64
	7		
Sterilitas pemasangan			
a. Steril ^R			
b. Tidak steril	6	8	.87 .67
Penutup luar area insersi			
a. Bahan transparan ^R			
b. Hipavic		9	.64 .35
c. Plester	0		
		.56	.01*
Penutup dalam area insersi			
a. Kassa antibiotik ^R			
b. Kassa antiseptik		7	
c. Kassa murni	0		
		.67	.46
		.97	.32
Cairan intravena			
a. Isotonis ^R			
b. Hipertonis	4	1	.21 .01*

Tabel 3. continued

Obat parenteral			
a. Ph netral ^R			
b. Ph asam	5	5	.56 .02*
		2	
Perawatan terapi intravena			
a. Setiap 24 jam ^R			
b. Setiap 48 jam		7	.35 .54
c. Setiap 72 jam	3	0	.32 .03*

* signifikan $p < 0,05$. ^R=referensi. Berdasarkan N=74 responden pasien.

Berdasarkan tabel 3 tersebut, terlihat faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi terjadinya plebitis pada terapi intravena, salah satunya adalah jenis kateter. Pada tabel tersebut terlihat jenis kateter plastik tanpa sayap mempunyai nilai $p=0.01$. Hal ini sesuai dengan studi observasi yang dilakukan Campbell (1998) didapatkan angka plebitis berkembang 52% pada jenis kateter tidak bersayap. Kateter bersayap membuat kokoh kateter. Prosedur teknik aseptik, seperti cuci tangan dan penggunaan sarung tangan sangat penting ketika memasang insersi IV. Perawat bertanggung jawab untuk mendeteksi secara dini berkembangnya plebitis. Pencegahan plebitis merupakan sesuatu yang vital selama persiapan, pelaksanaan dan setelah terapi IV dilakukan. Persiapan alat, cairan harus sangat diperhatikan sebelum dilaksanakan prosedur terapi IV.

Bahan kateter juga ikut mempengaruhi terjadinya plebitis. Dari tabel 3 di atas didapatkan $p=0.04$ pada bahan kateter vialon yang berarti signifikan. Hasil ini sesuai dengan studi

yang didapatkan insidensi plebitis terbesar adalah kateter bahan *teflon* dan *vialon* dengan angka signifikan $p < 0.00003$ (Karadag dan Gorgulu, 2000).

Pada tabel 3 juga terlihat ukuran kateter nomor 18 mempunyai nilai $p=0.01$ yang berarti signifikan menyebabkan plebitis. Plebitis dengan penyebab ini sering disebut plebitis mekanik. Plebitis mekanik dapat terjadi ketika pembuluh darah mengalami trauma akibat kontak fisik dengan kanul intravena organik dan anorganik. Penting untuk mempertimbangkan ukuran kateter IV untuk mencegah plebitis. Teknik insersi yang tepat menjadi faktor penting dalam plebitis. Dalam studi observasi yang dilakukan Campbell (1998) didapatkan angka plebitis berkembang 52% yang dilakukan oleh perawat junior, 30% oleh perawat senior dan 17% oleh perawat emergensi. Hasil tersebut didapatkan angka signifikan ($p < 0.05$) antara angka plebitis dengan pengalaman orang melakukan insersi.

Studi *cross sectional* yang dilakukan Parras (1994) tentang pengaruh program pendidikan terhadap pencegahan kolonisasi bakteri pada

terapi IV. Studi tersebut didapatkan hasil program pendidikan dapat menurunkan angka kolonisasi bakteri yang dapat menyebabkan plebitis. Beberapa komplikasi yang berkaitan dengan terapi IV misalnya plebitis dapat dicegah dengan perawatan yang baik terhadap pasien sebelum prosedur, menerapkan standar protokol, menggunakan bahan yang tepat, dan monitoring yang ketat selama pengobatan. (Karadag dan Gorgulu, 2000). Hal tersebut memerlukan pengetahuan, ketrampilan dan kesadaran yang penuh untuk mencegah terjadinya plebitis. Pelatihan kompetensi yang memadai menjadi sangat penting dan diperlukan. (UKCC, 1992). Tes pengetahuan dan ketrampilan rutin yang terkini merupakan hal yang penting untuk meyakinkan perawat mampu memberikan perawatan yang baik. Hadaway (1999) menjelaskan bahwa dalam pelatihan spesifik sebagai pengalaman pembelajaran memberikan penampilan kerja perawat menjadi lebih baik dalam mencegah plebitis.

Lama pemasangan kateter dalam terapi intravena akan mempengaruhi terjadinya plebitis. Tabel 3, terlihat angka signifikan ($p < 0.05$) pada lama pemasangan kateter 120 jam ($p = 0.01$) dan 144 jam ($p = 0.02$). Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh pusat penelitian di Amerika (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 1-3 hari. Lama pemasangan kateter akan mengakibatkan tumbuhnya bakteri pada area penusukan. Semakin lama pemasangan tanpa dilakukan

perawatan yang optimal, maka bakteri akan mudah tumbuh dan berkembang.

Tempat penusukan sebagai salah satu faktor penyebab plebitis tampak pada tabel 3. Tabel tersebut terlihat angka signifikan ($p < 0.05$) pada Vena fossa kubiti ($p = 0.01$) dan Vena di kaki ($p = 0.03$). Riwayat pembedahan yang lalu atau pernah terjadi kecelakaan pada ekstremitas dapat meningkatkan resiko plebitis, jika kateter IV dipasang pada ekstremitas tersebut (Hadaway, 2001). Campbell (1998b) menemukan plebitis terjadi pada 39% pasien yang menggunakan *fossa antekubiti* sebagai tempat insersi kateter IV. Hal ini berkaitan dengan lokasi *fossa antekubiti* sebagai tempat gerakan fleksi sehingga kanul kateter mudah berubah-ubah posisinya.

Jenis penutup tempat insersi IV juga mempengaruhi terjadinya plebitis. Pada tabel 3 terlihat $p = 0.01$ pada jenis penutup plester. Jenis penutup tempat insersi IV yang transparan dipercaya sebagai alat yang aman, sebab lembab dan tembus air yang memungkinkan tempat insersi terlihat secara terus menerus dan memerlukan labih sedikit penggantian dibandingkan dengan hypavic dan perban/plester (Pearson, 1996). Studi yang dilakukan oleh Madeo dan Nobbs (1997) dengan metode prospektif mendapatkan data bahwa tipe penutup tempat insersi yang transparan lebih baik dari tipe hypavic dan plester ($p < 0.005$). Penelitian lain yang dilakukan Vanden Bosch (1997) menemukan plebitis terjadi (16,7%) pada pasien dengan penutup tempat insersi IV bahan perekat ber kain dan (14,9%) perban perekat bukan kain. Workman (1999) merekomendasikan jenis penutup tempat insersi IV kering dan steril yang setiap hari dimonitor dan

dibersihkan untuk mencegah kolonisasi bakteri dan mencegah komplikasi.

Cairan intravena yang diberikan juga menjadi salah satu penyebab terjadinya plebitis. Penelitian ini terbukti secara signifikan yang tampak pada tabel 3 dengan angka signifikan $p=0.01$ 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 plebitis dengan sel endotelial terjadi kerusakan yaitu membran pembuluh darah menyusut dan terbuka. Kokotis (1998) menyatakan bahwa kedua cairan (hipotonik dan hipertonik) dapat mengakibatkan iritasi pada pembuluh darah.

Ph obat parenteral terbukti menyebabkan terjadinya plebitis. Hal ini terlihat pada tabel 3 yaitu obat parenteral yang mempunyai ph asam, angka signifikansinya $p=0.02$. Plebitis ini disebut plebitis kimia. Plebitis kimia diakibatkan dari iritasi vena dengan cairan yang pHnya rendah, seperti

Vancomycin (pH 2.4-4.5) dan *Gentamycin Sulfat* (pH 3.0) (Snelling, and Major, 2001).

Selama dilakukan pemasangan terapi intravena, tempat insersi harus dimonitor dan dirawat. Penelitian ini terlihat faktor yang secara signifikan mempengaruhi terjadinya plebitis yaitu perawatan terapi intravena setiap 72 jam ($p=0.03$). Plebitis bakterial dapat berkembang sebagai akibat infeksi pada tempat insersi IV, jika frekuensi perawatan terlalu lama. Beberapa mikroorganisme seperti; *Klebsiella*, *Enterobacterial*, *Serratia* dan *Pseudomonas* terlihat tumbuh selama 24 jam pertama pada cairan IV yang terkontaminasi tersebut (Perdue, 1995). Lamb (1995) merekomendasikan perawat seharusnya mengobservasi tempat insersi setiap hari atau sewaktu-waktu jika diperlukan. Prosedur, tujuan, dan kewajiban pasien selama terapi IV harus dijelaskan oleh perawat terhadap pasien yang mendapatkan terapi IV (Josephson, 1999).

Setelah dilakukan uji *chi square*, langkah berikutnya adalah uji regresi logistik dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Logistik Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Plebitis di RSUD Purbalingga Tahun 2006

Variabel	R	CI 95 %
Jenis kateter		
c. Kateter bersayap ^R		2.47-
d. Kateter plastik tanpa sayap	.00	25.86*
Bahan kateter		
a. Silikon ^R		0.15-
b. Teflon	.57	2.23
c. Vialon	.45	1.05-10.71*

Tabel 4. continued

Ukuran kateter		
a. Nomor 22 ^R		0.12-
b. Nomor 20		1.26
c. Nomor 18	.51	3.37-
	.78	17.71*
Lama pemasangan kateter		
e. 72 jam ^R		0.10-
f. 96 jam		1.12
g. 120 jam	.34	1.56-
h. 144 jam	.75	15.61*
	.89	3.21-
		16.32*
Tempat insersi		
e. Vena cefalic lengan bawah ^R		0.03-
f. Vena metakarpal		2.23
g. Vena fossa kubiti	.22	1.23-
h. Vena di kaki	.56	7.68*
	.12	0.23-
		3.31*
Pengalaman kerja perawat		
c. Lebih dari atau sama dengan 5 th ^R		0.23-
d. Kurang dari 5 th	.36	4.56
Sterilitas pemasangan		
c. Steril ^R		0.37-
d. Tidak steril	.76	5.56
Penutup luar area insersi		
d. Bahan transparan ^R		0.24-
e. Hipavic		3.26
f. Plester	.31	1.05-
	.35	11.73*
Penutup dalam area insersi		
d. Kassa antibiotik ^R		0.13-
e. Kassa antiseptik		2.34
f. Kassa murni	.28	0.32-
	.50	2.56

Tabel 4. continued

Cairan intravena		
c. Isotonis ^R		
d. Hipertonis		1.20-
	.98	9.95*
Obat parenteral		
c. Ph netral ^R		
d. Ph asam		0.13-
	.23	1.99*
Perawatan terapi intravena		
d. Setiap 24 jam ^R		
e. Setiap 48 jam		0.14-
f. Setiap 72 jam	.18	1.68
		1.02-
	.36	7.35*

* signifikan $p < 0,05$. ^R=referensi. Berdasarkan N=74 responden pasien.

Dari berbagai faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis, dapat disimpulkan faktor yang paling dominan adalah lama pemasangan kateter selama 144 jam dengan angka OR 8.89 pada CI 95% (3.21-16.32). Hal ini berarti lama pemasangan kateter selama 144 jam akan meningkatkan 9 kali kejadian plebitis. Faktor yang dominan setelah lama pemasangan kateter adalah ukuran kateter dengan nomor kateter 18 (OR=8.78, CI95%=3.37-17.71) dan cairan intravena yang diberikan yaitu cairan hipertonis (OR=7.98, CI95%=1.20-9.95). Hal ini berarti nomor kateter 18 dan cairan IV hipertonis meningkatkan resiko plebitis masing-masing 8,78 kali dan 7.98 kali.

Kenyataan diatas dimungkinkan lama pemasangan kateter tanpa perawatan yang baik menjadi penyebab berkembangbiaknya kuman dalam area insersi kateter. Penting untuk dijadikan protap lama pemasangan maksimal 3 kali 24 jam. Ukuran kateter nomor 18 adalah ukuran jarum yang cukup besar. Hal ini sangat

memudahkan pembuluh darah bersinggungan secara berlebihan sehingga terjadilah plebitis. Sedangkan cairan hipertonis akan menyebabkan ekstrasvasi vena dan berakibat terjadi plebitis. Hal ini menuntut kita apabila pemberian terapi intravena dibutuhkan cairan hipertonis, maka diperlukan ukuran kateter yang besar dengan pemantauan yang ketat. Perlakuan tersebut untuk meminimalkan kejadian plebitis.

Apabila sudah terjadi plebitis, maka perawat wajib melapor dan menilai serta mengambil tindakan. Skala yang dapat digunakan untuk menilai plebitis adalah *Baxter Scale* dan *INS Phlebitis Scale*. *Baxter scale* yang dimaksud terdiri dari rentang skala 0-5; skala 0 tidak ada tanda dan gejala plebitis; skala 1 terdapat nyeri pada tempat insersi; skala 2 nyeri dan kemerahan; skala 3 nyeri, kemerahan, bengkak dan mungkin indurasi; skala 4 nyeri, kemerahan, bengkak, indurasi dan vena membesar kurang dari 3 inchi di atas tempat insersi; dan skala 5 nyeri, kemerahan, bengkak,

indurasi, pembesaran vena lebih dari 3 inchi dan trombosis vena.(campbell, 1998b). *Intravenous Nurses Society (INS) Phlebitis Scale* dibedakan menjadi 3 skala yaitu skala 0 tidak ada tanda dan gejala; skala 1 kemerahan dengan atau tanpa nyeri dan odem; skala 2 kemerahan dengan atau tanpa nyeri, edema, bentuk berlapis; skala 3 terdapat semua tanda dan gejala tersebut di atas. (White, 2001).

Implikasi terhadap praktek perawat dalam mencegah terjadinya plebitis. Campbell (1998b) menemukan pasien dengan plebitis menjalani perawatan rumah sakit 2-5 hari lebih lama dibandingkan dengan pasien tanpa plebitis. Bengkak dan nyeri pada plebitis menyebabkan aktivitas pasien terhambat. Komplikasi plebitis yang terberat adalah sepsis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya plebitis adalah jenis, ukuran dan bahan kateter; lama waktu pemasangan; pemilihan tempat insersi; jenis penutup tempat penusukan (dressing); teknik insersi/penusukan; sterilitas perawatan terapi intravena; cairan intravena; obat parenteral; dan frekuensi perawatan terapi intravena.

Dari berbagai faktor yang mempengaruhi, dapat disimpulkan faktor yang paling dominan mempengaruhi terjadinya plebitis adalah lama pemasangan kateter. Oleh karena itu peneliti memberikan saran sebagai berikut : perawat harus mempunyai pemahaman secara lengkap tentang terapi intravena; perlu adanya protap rumah sakit tentang terapi intravena dan perawatannya; penggunaan skala plebitis menjadi sesuatu yang penting untuk memonitor dan mencatat plebitis;

pelatihan tentang terapi intravena bagi perawat menjadi salah satu solusi untuk menurunkan angka plebitis.

DAFTAR PUSTAKA

- Campbell, L. (1998b). IV-related plebitis, complications and length of hospital stay:2. British Journal of Nursing, 7 (22), 1364-1370.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1996). Guidelines For The Prevention Of Intravascular Device Related Infections. Infection Control And Hospital Epidemiology, 17 (7), 438-473
- Hadaway, L.C. (1999). Developing an Interactive Intravenous Education and Training Program. Journal of Intravenous Nursing, 22 (2), 87-93
- Hadaway, L.C. (2001). You Role in Preventing Complications of Peripheral I.V Therapy. Springhouse Corporation.
- Hindley, G. (2004). Infection control in peripheral cannulae. Nursing Standard, 18 (27), 37-40.
- Josephson, D.L. (1999). Intravenous infusion therapy for nurses: Principles and practice. Albany, New York : Delmar Publishers.
- Karadag, A., and Gorgulu, S. (2000). Devising an intravenous fluid therapy protocol and compliance of nurses with the protocol. Journal of Intravenous Nursing, 23 (4). 232-238.
- 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.
- Lamb, J. (1995). Peripheral IV therapy. Nursing Standart, 9 (30). 32-38
- Lamb, J. (1996). Potential Problems With The Administration Of Drugs

- Through Venous Lines. Clinical guidelines workshop. London : Royal College of Physician Research Unit Problems.
- Mazzola, J., Schott, B.D., and Addy, L. (1999). Clinical factors associated with the development of phlebitis after insertion of a peripheral inserted central catheter. Journal of Intravenous Nursing, 22 (1), 36-42.
- Modeo, M., Martin, C., and Nobbs, A., (1997). A Randomized study comparing IV 3000 (Transparent polyurethane dressing) to dry gauze dressing for peripheral intravenous catheter sites. Journal of Intravenous Nursing. 25 (6). 253-256.
- Nichols, E.G., Barstow, R.E., & Cooper, D. (1983). Relationship between incidence of pblebitis and frequency of changing IV tubing and percutaneous site. Nursing Standard, 32 (4), 247 - 252.
- Oishi, L.A. (2001). The necessity of routinely replacing peripheral intravenous catheters in hospitalized children : A review of literature. Journal of IV Nursing, 24 (3), 174 - 179.
- Parras, D., et all. (1994). Impact an educational program for the prevention of colonization of intravascular catheters. Infection Control and Hospital Epidemiology, 15 (4). 239-242.
- Pearson, M.L. (1996). Guideline for prevention of intravascular device-related infections. American Journal of Infection Control. 24. 262-293.
- Snelling, R., et all. (2001). Central venous catheters for infusion therapy in gastrointestinal cancer : A comparative study of tunneled centrally placed catheters and peripherally inserted eters. Peripherally Inserted Nursing, 24 (1). 38-47.
- Vanden Bosch, T., Cooch, J., and Treston, A.J. (1997). Research utilization : Adhesive bandage dressing regiment for peripheral venous catheters. American Journal of Infection Control, 25(6), 513-519.
- White, S.A. (2001). Peripheral Intravenous therapy-related phlebitis rate inan adult population. Journal of Intravenous Nurisng. 24(1), 19-24.
- Widigdo, D.A.M. (2003). Evaluating nurses' knowledge of assessment of plebitis in patients with peripheral intravenous therapy in situ. Thesis Master yang tidak dipublikasikan, The Melbourne University, Australia.
- Workman, B. (1999). Peripheral intravenous therapy management. Nursing Standart. 14(4), 53-60,62.
- Wright, A. (1996). Reducing infusion failure : A pharmacologic approach-a review. Journal of IV Nursing, 19 (2), 89 - 97.