

**ASOSIASI ANTARA TIPE CAIRAN PARENTERAL DENGAN MUNCULNYA
MANIFESTASI KLINIS FLEBITIS DI RSUD Dr. ISKAK TULUNGAGUNG
(STUDI DI RUANG DAHLIA DAN FLAMBOYAN)**

Aesthetica Islamy

STIKes Utama Abdi Husada Tulungagung
E-mail: tika.aesthetica@gmail.com

ABSTRACT

Theoretical Framework: *Phlebitis is one of frequently nosocomial infection, its clinical manifestation are swelling, redness, and pain along the vein. In 2006, DepKes RI reported 17.11% phlebitis cases which increased 50.11% in 2013. One of phlebitis risk factors is the type of parenteral fluid. If the treat don't handled soon, it can make antrioventricular blockage and result in death.*

The purpose of this research is to know the relation between the type of parenteral fluid with phlebitis which occurred in patients in Regional Public Hospital Dr. Iskak Tulungagung.

The study design use cross sectional. Thirty patients which was treated at Flamboyen and Dahlia Rooms were selected by consecutive sampling technique. The research was conducted in April until May 2017. The research instruments are observation sheet medical record. The statistical used is Chi-Square Test.

The result showed that 15 respondents (50%) was treated by isotonic therapy, hypertonic 3 respondents (10%), and 12 respondents got 2 kinds of parenteral fluid (isotonic+hypertonic). Respondents with phlebitis are 9 respondents (30%). The majority occurred in patients with hypertonic therapy as much as 2 respondents (67%), 6 respondents (50%) with isotonic+hypertonic therapy, and 1 respondent (7%) with isotonic therapy. The statistic test obtained p value 0.017 ($\alpha=0,05$).

Conclusion there is relation between the type of parenteral fluid with phlebitis in patients at Flamboyen and Dahlia Rooms in Regional Public Hospital Dr. Iskak Tulungagung at 2017.

Solution of the study result should be attempted to suppress the incidence of phlebitis, related with the intravenous catheter, for long-term installation should be given trough the central vein.

Keywords: Parenteral Fluid, Isotonic, Hypertonic, Nosocomial Infection, Phlebitis.

ABSTRAK

Latar Belakang: Flebitis termasuk infeksi nosokomial yang sering dialami pasien, manifestasi klinisnya berupa pembengkakan, kemerahan, dan rasa nyeri di sepanjang vena. Berdasarkan data DepKes RI (2006), kejadian flebitis di Rumah Sakit Pemerintah berjumlah 17,11%, tahun 2013 meningkat menjadi 50,11%. Salah satu faktor penyebab flebitis adalah penggunaan cairan parenteral selama pasien dirawat di rumah sakit. Jika tidak segera ditangani dapat menyebabkan penyumbatan atrioventrikuler secara mendadak dan berakibat kematian.

Tujuan penelitian: Untuk mengetahui hubungan jenis cairan parenteral dengan kejadian flebitis pada pasien di RSUD Dr. Iskak Tulungagung.

Desain penelitian: Menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 30 orang pasien yang dirawat di ruang Flamboyan dan Dahlia, dipilih dengan teknik *consecutive sampling*. Penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2017. Instrumen penelitian ini berupa lembar observasi yang dilengkapi dengan data rekam medis pasien. Uji statistik menggunakan *Chi-Square Test*.

Hasil penelitian: Menunjukkan responden dengan terapi cairan isotonik sebanyak 15 orang (50%), hipertonik 3 orang (10%), dan 12 responden (40%) mendapat 2 jenis cairan parenteral (isotonik+hipertonik). Responden yang mengalami flebitis sebanyak 9 responden (30%), mayoritas terjadi pada pasien dengan terapi hipertonik sebanyak 2 responden (67%), 6 responden (50%) dengan terapi isotonik+hipertonik, dan 1 responden (7%) dengan terapi isotonik. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,017 ($\alpha = 0,05$).

Kesimpulan: ada hubungan antara jenis cairan parenteral dengan kejadian flebitis pada pasien di ruang Flamboyan dan Dahlia RSUD Dr. Iskak Tulungagung tahun 2017.

Solusi: Dari hasil penelitian perlu dilakukan upaya untuk menekan angka kejadian flebitis, terkait dengan tempat pemasangan kateter intravena, untuk pemberian jangka panjang harus diberikan melalui vena sentral.

Kata Kunci : Cairan Parenteral, Isotonik, Hipertonik, Infeksi Nosokomial, Flebitis.

PENDAHULUAN

Flebitis termasuk infeksi nosokomial yang sering dialami pasien, manifestasi klinisnya berupa pembengkakan, kemerahan, dan rasa nyeri di sepanjang vena (Sudoyo, 2009). Jika flebitis tidak segera ditangani dapat menyebabkan penyumbatan atrioventrikuler secara mendadak dan berakibat kematian. Salah satu faktor penyebab flebitis adalah penggunaan cairan parenteral selama pasien dirawat di rumah sakit. Cairan parenteral jika kandungan pHnya tinggi atau osmolaritas yang tinggi akan menyebabkan nyeri dan kemerahan pada kulit sekitar area pemasangan kateter intravena (Brunner & Suddarth, 2010).

Di Indonesia belum ada angka kejadian flebitis yang pasti, dikarenakan jarang ada penelitian dan publikasi tentang flebitis. Prevalensi kejadian infeksi nosokomial berupa flebitis sebesar 5% per tahun (WHO, 2010). DepKes RI menetapkan standar kejadian flebitis di rumah sakit dikatakan rendah atau dalam batas normal apabila $\leq 1,5\%$, sedangkan INS (*Intravenous Nurses Society*, 2006) menetapkan standar kejadian flebitis tidak lebih dari 5%. Berdasarkan data DepKes RI (2006), kejadian flebitis di Rumah Sakit Pemerintah berjumlah 17,11%, tahun 2013 meningkat menjadi 50,11%.

Penelitian Agustini dkk. Yang dilakukan pada tahun 2013 menunjukkan hasil bahwa 65% kasus flebitis dikarenakan jenis cairan parenteral. Menurut penelitian Saini, et al (2011), ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya flebitis yaitu tidak tepat dalam penggunaan teknik aseptik pada waktu memasang kateter intravena, ketidak sesuaian ukuran kateter, pemasangan kateter lebih dari 2 hari, pemberian jenis cairan atau obat dengan pH yang rendah dan pemberian antibiotik dengan tetesan yang cepat menjadi faktor resiko terjadinya flebitis. Menurut INS (2006), faktor yang menyebabkan flebitis lainnya adalah kanula

yang dipasang pada daerah lekukan atau fleksi, kecepatan pemberian larutan intravena, kesterilan alat yang kurang terjaga, teknik pemasangan yang buruk, dan fiksasi kanula yang tidak adekuat. Umur, jenis kelamin, dan penyakit pasien seperti diabetes mellitus, infeksi (septikemia, selulitis, dll), dan luka bakar juga berpengaruh terhadap kejadian flebitis (Grabber, 2010).

Penelitian Lestari dkk. (2016) menyatakan jika kejadian flebitis 22,5% disebabkan karena cairan parenteral. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan Gayatri & Handiyani (2007). Potter & Perry (2006), menyatakan bahwa munculnya manifestasi flebitis adalah wujud adanya reaksi peradangan akibat adanya iritasi kimiawi pemberian intravena dari zat adiktif dan atau obat-obatan medis. Oleh karena itu penelitian ini berupaya menganalisis asosiasi yang timbul akibat penggunaan cairan intravena berupa munculnya manifestasi klinis flebitis.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah *cross sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang pasien yang dirawat di ruang Flamboyan dan Dahlia. Pemilihan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2017. Instrumen penelitian ini berupa lembar observasi yang dilengkapi dengan data rekam medis pasien.

Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-Square Test* untuk mencari tahu hubungan jenis cairan parenteral dengan kejadian flebitis.

HASIL dan PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik responden menurut umur di ruang Flamboyan dan Dahlia RSUD Dr. Iskak Tulungagung pada tanggal 24 April-16 Mei tahun 2017.

Mean	48,3 tahun
Minimal	19 tahun
Maximal	60 tahun

Sumber: Data Sekunder Penelitian, 2017

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan umur. Rata-rata usia responden sekitar 48 tahun. Umur terendah yaitu 19 tahun, dan tertinggi adalah 60 tahun.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	(%)
1. Jenis Kelamin		
Perempuan	17	(57)
Laki-Laki	13	(43)
2. Terapi Antibiotik		
Memakai	30	100
Tidak Memakai	0	0

Sumber: Data Primer Penelitian, 2017

Tabel 2 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin. Dari 30 responden yang diteliti, sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 17 responden (57%). Dari tabel tersebut juga dapat diketahui bahwa seluruh responden mendapat terapi antibiotik.

2. Analisis Univariat

Tabel 3. Hasil Analisis Univariat

Hasil Analisis Univariat	n	(%)
1. Tipe Cairan Parenteral		
Isotonik	15	(50)
Hipertonik	3	(10)
Iso + Hiper	12	(40)
2. Manifestasi Flebitis		
Flebitis	9	30
Tidak Flebitis	21	70

Sumber: Data Primer dan Sekunder Penelitian, 2017

Dapat diketahui dari tabel 4 bahwa setengah dari responden memakainya cairan parenteral dengan jenis isotonik (50%). Responden dengan cairan parenteral jenis hipertonik hanya 3 responden (10%), dan yang memakai cairan parenteral jenis isotonik+hipertonik sebanyak 12 responden (40%). Adapun jumlah flebitis sebanyak 9 kasus (30%). Adapun responden yang tidak flebitis sebanyak 21 orang (70%).

Tingkat osmolaritas total dari cairan isotonik mendekati cairan ekstraseluler. Tipe cairan ini dapat mempengaruhi

volume cairan ekstraseluler menjadi naik namun tidak akan berdampak pada terjadinya pembengkakan dan atau mengerutan sel darah merah. Sedangkan tipe hipertonik, menghasilkan tekanan osmotik dan mempunyai konsentrasi osmolar yang lebih tinggi dari cairan ekstraseluler. Menurut INS (2006), semakin tinggi osmolaritas suatu cairan parenteral, dapat berdampak pada kerusakan dinding pada vena perifer. Manifestasinya dapat berupa flebitis, tromboflebitis bahkan tromboemboli.

Data di atas menunjukkan prosentase kejadian flebitis cukup besar jika dibandingkan dengan standar kejadian flebitis di rumah sakit yang ditetapkan oleh DepKes RI dengan batas normal $\leq 1,5\%$, sedangkan menurut INS (*Intravenous Nurses Society*, 2006) menetapkan kejadian flebitis tidak lebih dari 5%. Prevalensi flebitis pada penelitian ini adalah 30% yang dianalisis dengan *VIP Score* ditemukan tanda nyeri, kemerahan dan bengkak pada area pemasangan kateter intravena.

Tabel 4. Distribusi frekuensi kejadian flebitis menurut hari terjadinya flebitis pada pasien di ruang Flamboyan dan Dahlia RSUD Dr. Iskak Tulungagung pada tanggal 24 April-16 Mei tahun 2017.

Hari Ke	n	(%)
2	3	33
3	6	67

Sumber: Data Primer dan Sekunder Penelitian, 2017

Menurut tabel 4 dapat dilihat kejadian flebitis menurut hari terjadinya flebitis. Dari 9 responden yang mengalami flebitis, sebagian besar flebitis muncul pada hari ke 3 terhitung sejak pasien terpasang kateter intravena, yaitu sebanyak 6 responden (67%), dan sisanya muncul pada hari ke 2. Darmadi (2008) dalam hasil penelitiannya menyebutkan bahwa manifestasi klinis flebitis muncul sekurang-kurangnya 3x24 jam. Flebitis paling cepat juga dapat muncul dalam 72 jam dan paling lama dalam 2 hari (Dermawan, 2008).

Dalam penelitian ini batasan umur responden adalah 18-60 tahun. Umur responden dibatasi karena pada umur >60 tahun tidak hanya fungsi imunitas tubuh yang menurun, tetapi vena juga mengalami perubahan, bahkan jika ada inflamasi tidak terlalu terlihat. Sedangkan pada pasien anak, vena lebih bersifat kecil, elastis dan mudah hilang (kolap) dan keadaan yang banyak bergerak dapat mengakibatkan kateter bergeser, inilah yang nantinya akan mempengaruhi kejadian flebitis pada seseorang.

Tabel 8. Distribusi frekuensi manifestasi flebitis menurut jenis kelamin

Jenis Kelamin	Kejadian Flebitis		Total	ρ
	Flebitis	Tidak Flebitis		
Laki-laki	4	9	13	1,000
Perempuan	5	12	17	
Total	9	21	30	

Sumber: Data Primer Penelitian, 2017

Berdasarkan tabel 8, dari 30 responden yang diteliti, yang mengalami flebitis paling banyak yaitu perempuan. Dari 17 responden perempuan yang mengalami flebitis sebanyak 5 responden (29%) dan responden yang tidak mengalami flebitis sebanyak 12 responden (71%).

Dari hasil uji statistik *chi-square test* yang dilakukan dalam penelitian ini, menunjukkan ρ 1,000, artinya jenis kelamin tidak berhubungan dengan manifestasi flebitis pada pasien di ruang Flamboyan dan Dahlia RSUD Dr. Iskak Tulungagung tahun 2017. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sanchez, et al (2010) yang dilakukan di Colombia yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian flebitis. Hal ini disebabkan karena jumlah responden perempuan lebih banyak daripada laki-laki dimana pada penelitian ini rasio jenis kelamin menunjukkan perbandingan 2:3, artinya jika ada 2 responden laki-laki, jumlah responden perempuan adalah 3 orang.

Tabel 9. Distribusi frekuensi tipe cairan parenteral berhubungan dengan manifestasi flebitis

Jenis Cairan Parenteral	Kejadian Flebitis		Total	ρ
	Flebitis	Tidak Flebitis		
Isotonik	1	14	15	0,017
Hipertonik	2	1	3	
Iso+Hiper	6	6	12	
Total	9	21	30	

Sumber: Data Primer Penelitian, 2017

Tabel 9 di atas menunjukkan bahwa 15 responden yang memakai cairan parenteral jenis isotonik yang mengalami flebitis sebanyak 1 responden (7%) dan yang tidak mengalami flebitis sebanyak 14 responden (93%). Dari 3 responden yang memakai cairan parenteral jenis hipertonik, yang mengalami flebitis sebanyak 2 responden (67%) dan yang tidak mengalami flebitis sebanyak 1 responden (33%). Sisanya yang memakai cairan parenteral jenis isotonik + hipertonik sebanyak 12 responden.

Hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* antara jenis cairan parenteral dengan kejadian flebitis menunjukkan ρ 0,017 maksudnya tipe cairan parenteral berhubungan dengan manifestasi klinis flebitis pada pasien di ruang Flamboyan dan Dahlia RSUD Dr. Iskak Tulungagung tahun 2017. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gayatri & Handayani (2007), Agustin, dkk. (2013), dan Lestari, dkk. (2016) yang menyimpulkan adanya hubungan jenis cairan parenteral dengan kejadian flebitis.

Dari 30 responden yang diteliti, yang mengalami flebitis sebanyak 9 responden dan 21 responden tidak mengalami flebitis. Diantara 9 responden tersebut, 8 responden memakai cairan parenteral jenis hipertonik (2 responden (67%) dengan cairan parenteral jenis hipertonik, dan 6 responden (50%) dengan cairan parenteral jenis isotonik + hipertonik). Sedangkan ada 1 responden yang mengalami flebitis dengan cairan parenteral jenis isotonik. Cairan parenteral jenis isotonik akan menjadi lebih

hiperosmolar apabila ditambahkan dengan obat, elektrolit maupun nutrisi (INS, 2006).

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden yang mengalami flebitis menggunakan jenis cairan hipertonik, ini dikarenakan cairan hipertonik bersifat menarik air dari kompartemen intraseluler ke kompartemen ekstraseluler dan menyebabkan sel-sel mengkerut. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Brunner & Suddarth (2010), bahwa cairan parenteral jika kandungan pHnya tinggi atau osmolaritas yang tinggi akan menyebabkan nyeri dan kemerahan pada kulit sekitar area pemasangan kateter intravena.

Dari 15 responden yang memakai cairan parenteral jenis isotonik, terdapat 1 responden yang mengalami flebitis. Padahal menurut teori yang dikemukakan Brunner & Suddarth (2010), cairan parenteral jenis isotonik tidak menyebabkan sel darah merah mengkerut atau membengkak, ini bisa disebabkan karena faktor penyebab flebitis lainnya, seperti fiksasi kateter yang kurang adekuat dengan hiperaktivitas pasien itu sendiri.

Responden yang mengalami flebitis sebanyak 9 pasien, sebagian besar flebitis muncul pada hari ke 3 terhitung sejak pasien terpasang kateter intravena, yaitu sebanyak 6 responden (67%), dan sisanya muncul pada hari ke 2. Hasil ini sesuai dengan teori Darmadi (2008) yang menyatakan bahwa manifestasi klinis flebitis muncul sekurang-kurangnya 3x24 jam. Flebitis yang muncul pada hari ke 2 sesuai dengan teori Dermawan (2008) bahwa flebitis dapat terjadi sebelum 72 jam.

Pencegahan flebitis bakteri dapat dilakukan dengan cara menekankan pada kebersihan tangan, teknik aseptik, perawatan daerah infus, antisepsis kulit serta pemantauan yang ketat. Rekomendasi dari INS tahun 2006 menyatakan penggantian kanula perifer sebaiknya dilakukan setiap 72 jam dan lebih cepat lebih baik untuk mencegah kontaminasi.

Adapun balutan disarankan berwarna dengan tujuan memudahkan pengawasan. Laju pemberian cairan hipertonik sebaiknya diberikan secara lambat, tetapi menurut Darmawan (2008), makin lambat cairan hipertonik diberikan maka waktu kontak iritasi dengan dinding vena semakin lama.

Solusi dari hasil penelitian ini perlu dilakukan upaya untuk menekan angka kejadian flebitis, yaitu terkait dengan tempat pemasangan kateter intravena. Jika memberikan tipe cairan dengan molaritas tinggi untuk jangka panjang, sebaiknya diberikan melalui vena sentral. Hal ini karena dapat mempercepat aliran darah sehingga tidak akan merusak dinding vena (Subekti, 2005).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Dr. Iskak Tulungagung pada tanggal 24 April-16 Mei tahun 2017, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Setengah dari responden yang diteliti di ruang Flamboyan dan Dahlia RSUD Dr. Iskak Tulungagung menggunakan jenis cairan parenteral isotonik.
2. Prevalensi kejadian flebitis di ruang Flamboyan dan Dahlia RSUD Dr. Iskak Tulungagung sebesar 30%. Angka ini termasuk tinggi jika dibandingkan dengan standar kejadian flebitis di rumah sakit yang ditetapkan oleh DepKes RI dan INS (*Intravenous Nurses Society*).
3. Tipe cairan parenteral berhubungan secara signifikan dengan manifestasi kejadian flebitis pada pasien di ruang Flamboyan dan Dahlia RSUD Dr. Iskak Tulungagung tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

Agustini, C., dkk. 2013. Analisa Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang Infus di Ruang Medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. Skripsi, Program Studi Ilmu Keperawatan: Universitas Riau.

- Brunner and Suddarth. 2010. *Text Book Of Medical Surgical Nursing 12th Edition*. China: LWW.
- Darmadi. 2008. *Infeksi Nosokomial dan Pengendaliannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Darmawan, I. 2008. Terapi Cairan Parenteral. <http://www.majalahfarmacia.com>. Diakses Januari 2017.
- Departemen Kesehatan. 2006. Pedoman Penyelenggaraan dan prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia. <http://www.depkes.go.id>. Diakses November 2016.
- Gayatri, D., Handayani, H. 2007. Hubungan Jarak Pemasangan Terapi Intravena dari Persendian Terhadap Waktu Terjadinya Flebitis. *Jurnal Keperawatan Indonesia Vol. 11 No.1*: 1-5.
- Grabber, M. A. 2010. *Terapi Cairan, Elektrolit dan Metabolik*. Jakarta: Farmedia.
- Intravenous Nurses Society (INS). 2006. Setting The Standard for Infusion Care. <http://insl.org>. Diakses November 2016.
- Kaur, P., et al. 2011. Assessment Of Risk Factors Of Phlebitis Amongst Intravenous Cannulated Patients. *Nursing and Midwifery Research Journal Vol-7 No.3*: 106-114.
- Lestari, D.D., dkk. 2016. Hubungan Jenis Cairan Dan Lokasi Pemasangan Infus Dengan Kejadian Flebitis Pada Pasien Rawat Inap Di Rsu Pancaran Kasih Gmim Manado. *Ejournal Keperawatan (e-KP) Vol.4 No.1*: 1-6.
- Potter, P.A., and Perry, A.G. 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Saini, R., et al. 2011. Epidemiology Of Infiltration And Phlebitis. *Nursing and Midwifery Research Journal Vol-7 No.1*: 22-33.
- Sanchez, L.Z.R., et al. 2010. Incidence And Factors Associated With The Development Of Phlebitis: Results Of A Pilot Cohort Study. *Revista De Enfermagem Referencia Serie IV-No.4*: 61-67.
- Subekti, Imam. 2005. *Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: Gaya Baru.
- Sudoyo, A. W. dkk. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing.
- World Health Organisation (WHO). 2010. *Buku Saku Keperawatan*. Jakarta: EGC.