

**STUDI KOMPARASI DAN KORELASI OSMOLARITAS
CAIRAN INFUS DENGAN KEJADIAN FLEBITIS DI
RUANG RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH WONOSARI**

NASKAH PUBLIKASI



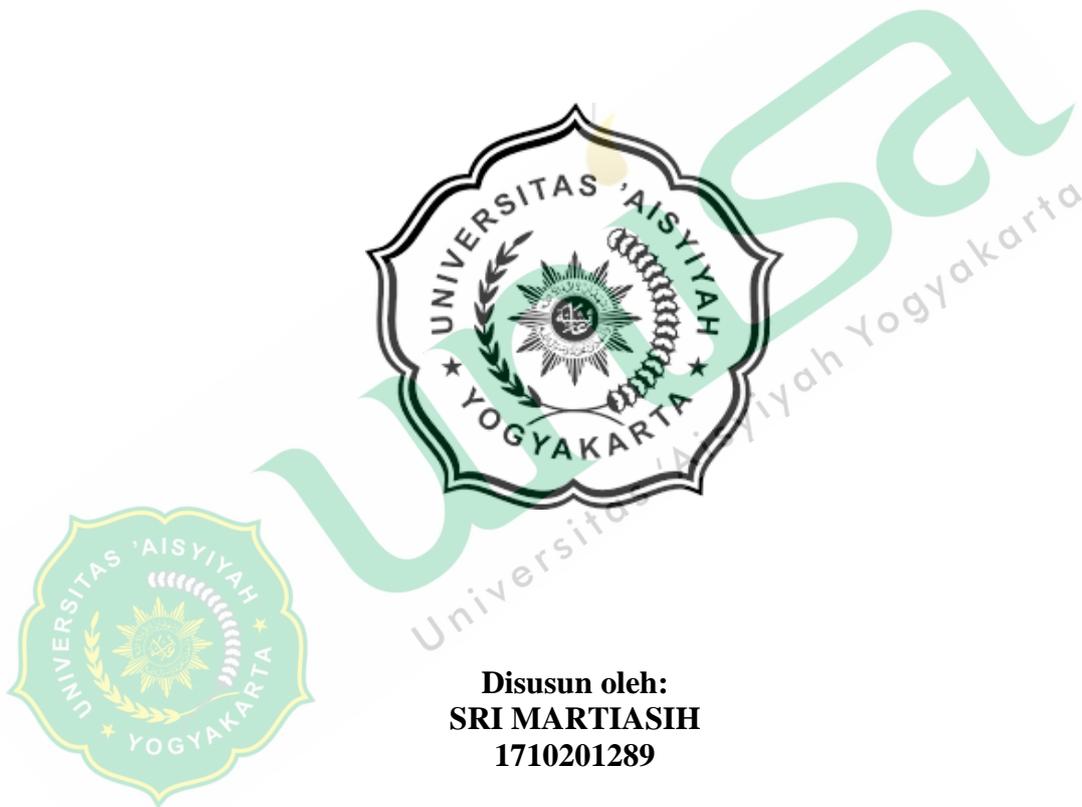
**Disusun oleh:
SRI MARTIASIH
1710201289**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2019**

**STUDI KOMPARASI DAN KORELASI OSMOLARITAS
CAIRAN INFUS DENGAN KEJADIAN FLEBITIS DI
RUANG RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH WONOSARI**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan
pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



**Disusun oleh:
SRI MARTIASIH
1710201289**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**STUDI KOMPARASI DAN KORELASI OSMOLARITAS CAIRAN
INFUS DENGAN KEJADIAN FLEBITIS DI RUANG
RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH WONOSARI**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun Oleh:
SRI MARTIASIH
1710201289**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Diterima Sebagai Syarat
Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Keperawatan
pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Pada Tanggal:
23 Januari 2019



Pembimbing

Widaryati, M.Kep

STUDI KOMPARASI DAN KORELASI OSMOLARITAS CAIRAN INFUS DENGAN KEJADIAN FLEBITIS DI RUANG RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WONOSARI¹

Sri Martiasih², Widaryati³

ABSTRAK

Latar Belakang: Flebitis merupakan jenis *hospital acquired infections* yang menempati peringkat pertama diantara infeksi lainnya. Kejadian flebitis dipengaruhi oleh faktor internal, faktor mekanik, faktor kimia, dan faktor bakteri. Faktor kimia adalah faktor yang penting pengaruhnya terhadap kejadian flebitis. Flebitis dari faktor kimia salah satunya dipengaruhi oleh osmolaritas cairan infus yang terbagi dalam jenis cairan hipotonis, isotonis, dan hipertonis.

Tujuan: Untuk mengetahui perbedaan dan hubungan osmolaritas cairan infus dengan kejadian flebitis di Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari

Metode Penelitian: Desain penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan waktu *cross sectional*. Responden terdiri dari 109 pasien yang terpasang infus, diambil dengan teknik *consecutive sampling*. Dengan analisa data yang digunakan adalah *Kruskal Wallis* dan *Kendall Tau*.

Hasil Penelitian: didapatkan nilai *p value* sebesar 0,045 dengan uji beda *kruskal wallis*, dan diperoleh koefisien *p-value* sebesar 0,045 dari hasil uji korelasi *kendall tau*, yang berarti kedua nilai signifikan lebih kecil dari taraf signifikan α : 0,05, hal ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian ini diterima.

Kesimpulan dan Saran: Ada perbedaan kejadian flebitis pada pemberian cairan infus hipotonis, isotonis, hipertonis dan ada hubungan osmolaritas cairan infus dengan kejadian flebitis. Disarankan pada tim kesehatan di rumah sakit untuk meningkatkan observasi pada pemasangan infus dengan cairan hipotonis, isotonis, hipertonis.

Kata Kunci: flebitis, osmolaritas cairan infus, hipotonis, isotonis, hipertonis

Daftar Pustaka: Al-Quran; 35 buku; 10 jurnal; 1 skripsi

Jumlah Halaman: ix; 68 Halaman; 15 Tabel; 3 gambar; 19 lampiran

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

COMPARATIVE AND CORRELATIVE STUDY OF INTRAVENOUS FLUID OSMOLARITY WITH PHLEBITIS INCIDENCES IN INPATIENT WARDS AT WONOSARI REGIONAL HOSPITAL¹

Sri Martiasih², Widaryati³

ABSTRACT

Background: Phlebitis is a type of hospital acquired infections that ranks first among other infections. Phlebitis case is influenced by internal factors, mechanical factors, chemical factors, and bacterial factors. Chemical factors are important factors that influence phlebitis cases. Phlebitis by chemical factors is influenced by the osmolality of intravenous fluids which are divided into hypotonic, isotonic, and hypertonic fluids.

Objective: The aim of the study was to determine the differences and the relations of osmolality of intravenous fluids with the phlebitis incidences at Wonosari Regional Hospital.

Research Methods: The design of this study was observational analytic by cross sectional time approach. The respondents consisted of 109 patients with installed intravenous fluids, and the respondents were chosen by consecutive sampling technique. The data analysis used Kruskal Wallis and Kendall Tau.

Research Results: A p-value of 0.045 was obtained by different kruskal wallis tests, and a p-value coefficient of 0.045 was obtained from the results of kendall tau correlation test, which means that the two values were significantly smaller than the significance level α : 0.05; this indicated that the research hypothesis was accepted.

Conclusions and Suggestions: There were different phlebitis incidences in the giving of hypotonic, isotonic, hypertonic intravenous fluids, and there was a correlation between intravenous fluids osmolality and phlebitis incidences. It is recommended to the hospital health professionals to improve the observation on intravenous fluids installation with hypotonic, isotonic, hypertonic fluids.

Keywords: phlebitis, osmolality of intravenous fluid, hypotonic, isotonic, hypertonic

Bibliography: Al-Quran, 35 books, 10 journals, 1 theses

Page Numbers: xi; 68 pages; 15 Tables; 3 pictures; 19 attachments

¹ Thesis Title

² Student of Nursing School, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Penyakit infeksi masih menjadi penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian di dunia. Salah satu jenis infeksi adalah infeksi nosokomial atau sekarang lebih dikenal dengan sebutan *Hospital Acquired Infections* (HAIs). Penelitian dari *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa sekitar 8,7% dari 55 rumah sakit dari 14 negara yang berasal dari Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara, dan Pasifik menunjukkan adanya HAIs dan untuk Asia Tenggara sebanyak 10%. HAIs itu sendiri dapat diartikan sebagai infeksi yang diperoleh seseorang selama dirawat di rumah sakit yang sebelumnya tidak dalam masa inkubasi, yang meliputi *Ventilator Associated Pneumoni* (VAP), Infeksi Saluran Kemih (ISK), Infeksi Daerah Operasi (IDO), *Hospital Acquired Pneumoni* (HAP), Infeksi Aliran Darah (IAD), dan Flebitis (*World Health Organization*, 2014).

Flebitis menempati peringkat pertama dibanding dengan infeksi lainnya di Indonesia (Depkes RI, 2013). Data Depkes RI Tahun 2013 angka kejadian flebitis di Indonesia sebesar 50,11 % untuk Rumah Sakit Pemerintah sedangkan untuk Rumah Sakit Swasta sebesar 32,70 % (Fitriyani, 2015). Kejadian flebitis di Yogyakarta belum memiliki angka pasti, penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Nur Hidayah Yogyakarta didapatkan kejadian flebitis sebesar 70,8% (Putri, 2016).

Kejadian flebitis memberikan dampak yang tidak ringan, dampak langsung pada pasien yaitu ketidaknyamanan pasien, pergantian kateter baru, menambah lama perawatan, komplikasi terjadinya tromboflebitis dan sepsis serta akan menambah biaya perawatan di rumah sakit. Bagi mutu pelayanan rumah sakit, dapat menyebabkan izin operasional sebuah rumah sakit dicabut dikarenakan tingginya angka kejadian infeksi flebitis,

menurunkan citra dan kualitas pelayanan rumah sakit (Darmadi, 2011)

Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan kebijakan tentang HAIs yang termasuk didalamnya adalah kejadian flebitis di Rumah Sakit dan fasilitas kesehatan lainnya. Kebijakan tersebut tertuang dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Pedoman tersebut memuat pencegahan dan pengendalian kejadian flebitis dan surveilans flebitis. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga menempatkan flebitis menjadi salah satu indikator mutu pelayanan Rumah Sakit dengan standar kejadian $\leq 1\%$, hal tersebut menunjukkan bahwa flebitis menjadi perhatian serius dari pemerintah dan merupakan salah satu tolok ukur mutu pelayanan di rumah sakit. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017)

Faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya flebitis pada pasien yang terpasang infus adalah faktor internal, faktor mekanik, faktor kimia, dan faktor bakterial (Potter & Perry, 2005). Dari keempat faktor tersebut faktor kimia adalah faktor yang penting namun sering diabaikan dalam pengaruhnya terhadap kejadian flebitis. Flebitis dari faktor kimia yaitu dari osmolaritas cairan infus yang digunakan dan obat – obatan intravena yang diberikan (Darmawan, 2008).

Dinding *tunika intima* akan mengalami trauma dan selanjutnya terjadi flebitis pada pemberian larutan yang mempunyai osmolaritas lebih dari 600 mOsm/L, terlebih lagi pada saat pemberian dengan tetesan cepat pada pembuluh vena yang kecil (*Infusion Nurses Society*, 2016). Larutan yang osmolaritasnya tinggi lebih sering menyebabkan kerusakan jaringan disekitar vena yang dapat meluas dan menyebabkan flebitis (Depkes RI, 2009).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fitriyanti (2014) didapatkan hasil bahwa responden yang mendapatkan terapi cairan hipertonis mengalami flebitis sebanyak 25% dan yang diberikan terapi cairan isotonis mengalami flebitis sebanyak 7,4 %. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rizky (2016) menunjukkan hasil bahwa pasien dengan terapi cairan infus hipertonis mengalami flebitis 54% sedangkan pasien dengan cairan infus isotonis tidak mengalami flebitis. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara osmolaritas cairan infus dengan kejadian flebitis.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 22 Maret 2018 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wonosari, data yang didapatkan dari hasil surveilans Tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Tim PPI) di RSUD Wonosari tentang Infeksi Rumah Sakit (IRS), flebitis merupakan Infeksi yang paling banyak kejadiannya, dengan angka kejadian sepanjang tahun 2017 ditemukan kejadian flebitis dengan rata - rata kejadian adalah 1,76 %, angka tersebut berada diatas standar yang ditetapkan Kemenkes yaitu ≤ 1 %.

Upaya –upaya pencegahan dan pengendalian flebitis di RSUD Wonosari sudah dilakukan dengan meningkatkan sarana dan prasarana pendukung . Standar Prosedur Operasional tentang pencegahan dan pengendalian flebitis telah disusun dan disosialisasikan. Para tenaga keperawatanpun diberikan pelatihan manajemen insersi *intra vena* secara bertahap sejak tahun 2016, namun demikian kejadian flebitis masih menjadi masalah utama infeksi di RSUD Wonosari, berdasarkan hasil wawancara dengan 3 orang dokter dan Tim PPI RSUD Wonosari faktor yang paling berperan dalam kejadian flebitis di RSUD Wonosari dimungkinkan dari kepekatan cairan yang diberikan melalui intravena. Hasil wawancara dengan *Infection Prevention Control Nurse* (IPCN) dan

analisa kecenderungan dalam laporan kejadian flebitis di komite PPI tahun 2017, didapatkan bahwa kejadian flebitis di RSUD Wonosari dimungkinkan karena osmolaritas cairan yang tinggi.

Data yang telah didapatkan oleh peneliti dari hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa kejadian flebitis di RSUD Wonosari melebihi standar yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI dalam kamus indikator Peraturan Menteri Kesehatan no. 27 tahun 2017 yaitu sebesar ≤ 1 %. Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang flebitis dengan judul penelitian Studi Komparasi dan Korelasi Osmolaritas Cairan Infus dengan Kejadian Flebitis di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.

TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui apakah ada perbedaan dan hubungan antara osmolaritas cairan ifus dengan kejadian flebitis di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari.

DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah Pasien dewasa yang terpasang infus diruang rawat inap sebanyak 150 orang dan sampel diambil dengan tehnik sample *Consecutive sampling* sebesar 109 responden dalam waktu 3 minggu dimulai pada tanggal 9 November sampai dengan 30 November 2018.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Indeks Masa Tubuh (IMT), Penggunaan Kateter *Intra Vena*(IV) Responden dan Diagnosis Responden

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian tentang karakteristik responden berdasarkan usia, jenis

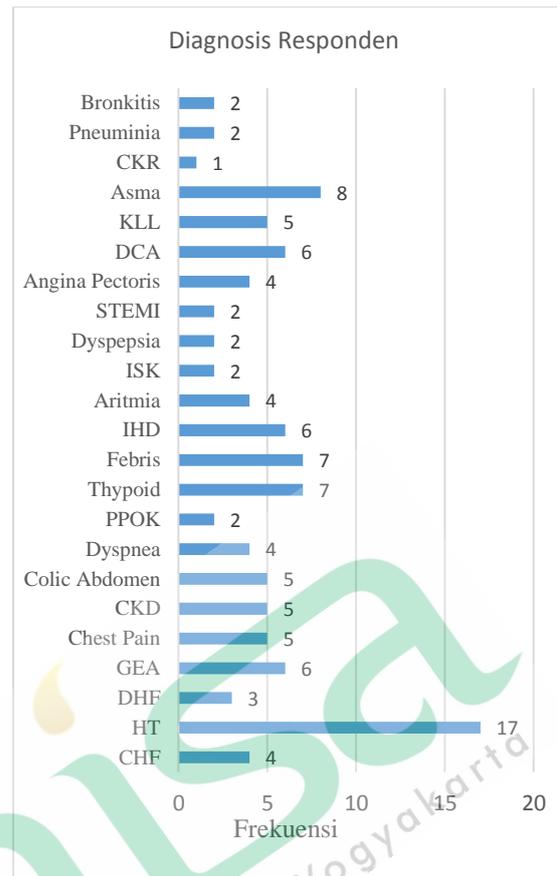
kelamin, IMT, penggunaan kateter IV, dijelaskan bahwa berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 31-40 tahun sebanyak 38 responden (34,9%). Berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 57 responden (52,3%), sedangkan sebagian kecil berjenis kelamin laki-laki berjumlah 52 (47,7%). Karakteristik responden berdasarkan IMT menunjukkan bahwa semua responden IMT kategori normal sebanyak 109 responden (100%), dan berdasarkan penggunaan kateter IV menunjukkan semua responden menggunakan kateter IV ukuran 22.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, IMT, Penggunaan Kateter IV di Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Wonosari Tahun 2018

Karakteristik Responden	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Usia		
21-30 tahun	24	22.0
31-40 tahun	38	34.9
41-50 tahun	32	29.3
51-60 tahun	15	13.8
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	52	47,7
Perempuan	57	52,3
IMT		
Normal	109	100
Penggunaan kateter IV		
Ukuran 22	109	100

(Sumber :Primer, 2018)

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa sebagian besar diagnosis responden adalah Hipertensi (HT) yaitu sebanyak 17 responden, sedangkan paling sedikit diagnosis Cidera Kepala Ringan (CKR) sebanyak 1 responden.



Gambar 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Diagnosis di Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Wonosari Tahun 2018

(Sumber :Primer, 2018)

2. Kejadian Flebitis di RSUD Wonosari

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian Flebitis di Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Wonosari Tahun 2018

Kejadian Flebitis	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Tidak flebitis	106	97.2
Flebitis ringan	3	2.8
Total	109	100.0

(Sumber: Primer, 2018)

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian tentang karakteristik responden pada kejadian flebitis menunjukkan bahwa sebagian besar tidak mengalami kejadian flebitis yaitu sebanyak 106 responden (97,2%) sedangkan sebagian kecil yang mengalami kejadian flebitis ringan yaitu sebanyak 3 responden (2,8%).

3. Gambaran Osmolaritas Cairan Infus di RSUD Wonosari

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Osmolaritas Cairan Infus di Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Wonosari Tahun 2018

Osmolaritas Cairan	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Hipotonis	27	24.8
Isotonis	64	58.7
Hipertonis	18	16.5
Total	109	100.0

(Sumber : Primer, 2018)

Berdasarkan tabel 3 hasil penelitian tentang osmolaritas cairan infus menunjukkan bahwa sebagian besar mendapatkan cairan infus isotonis yaitu sebanyak 64 responden (58,76%) sedangkan sebagian kecil yang mendapatkan cairan infus hipertonis yaitu sebanyak 18 responden (16,5%).

4. Tabulasi Silang Usia Responden dengan Kejadian Flebitis

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil kejadian flebitis sebanyak 2 responden (1,8%) adalah pada rentang usia 41 – 50 tahun, dan 1 responden (0,9%) adalah responden dalam rentang usia 51 – 60 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usia lebih dari 41 tahun lebih banyak mengalami kejadian flebitis.

Tabel 4

Tabulasi Silang Usia Responden dengan Kejadian Flebitis di Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Wonosari Tahun 2018

Usia (Tahun)	Flebitis			
	Tidak Flebitis		Flebitis Ringan	
	F	%	F	%
21 – 30	21	22.0	0	0.0
31 – 40	38	34.9	0	0.0
41 – 50	30	27.5	2	1.8
51 - 60	14	12.8	1	0,9
Total	106	97.2	3	2.8

(sumber: primer 2018)

5. Tabulasi Silang Jenis Kelamin Responden dengan Kejadian Flebitis

Tabel 5

Tabulasi Silang Jenis Kelamin Responden dengan Kejadian Flebitis di Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Wonosari Tahun 2018

Jenis Kelamin	Flebitis			
	Tidak Flebitis		Flebitis Ringan	
	F	%	F	%
Laki – laki	50	45,9	2	1,8
Perempuan	56	51,4	1	0.9
Total	106	97,2	3	2.8

(sumber: primer 2018)

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin laki – laki lebih banyak mengalami kejadian flebitis yaitu sebanyak 2 responden (1,8%), sedangkan responden perempuan yang mengalami kejadian flebitis hanya 1 responden (0,9%). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa responden laki – laki lebih banyak mengalami flebitis.

6. Tabulasi silang Osmolaritas Cairan Infus dengan Kejadian Flebitis

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa sebanyak 27 (24,85) responden mendapatkan cairan infus hipotonis dan tidak ada yang mengalami flebitis, responden paling banyak mendapatkan

cairan isotonis 63 (57,8%) mengalami flebitis 1 (0,9%), sedangkan responden yang mendapatkan cairan infus hipertonis sebanyak 16 (14,7%) dan 2 (1,8%) mengalami flebitis. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kejadian flebitis banyak terjadi pada responden yang diberikan cairan infus hipertonis.

Tabel 6

Tabulasi Silang Osmolaritas Cairan Infus dengan Kejadian Flebitis Pada Pasien Rawat Inap RSUD Wonosari Tahun 2018

Osmolaritas Cairan	Kejadian Flebitis			
	Tidak flebitis		Flebitis Ringan	
	F	%	F	%
Hipotonis	27	24,8	0	0
Isotonis	63	57,8	1	0,9
Hipertonis	16	14,7	2	1,8
Total	106	97,2	3	2,8

(sumber: primer 2018)

7. Perbedaan Osmolaritas Cairan Infus Hipotonis, Isotonis dan Hipertonis Pada Flebitis di RSUD Wonosari

Hasil penelitian pada perbedaan osmolaritas cairan infus hipotonis, isotonis dan hipertonis pada flebitis di RSUD Wonosari menggunakan uji non parametrik *Kruskal Wallis*. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 7.

Perbedaan signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel independen pada variabel dependen yang berskala ordinal. Hasil analisis dapat dilihat dari nilai p value, $0,045 < 0,05$ maka hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan osmolaritas cairan infus hipotonis, isotonis dan hipertonis pada flebitis di RSUD Wonosari.

Tabel 7
Hasil Analisis *Kruskal Wallis* Osmolaritas Cairan Infus dengan Kejadian Flebitis di Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Wonosari Tahun 2018

<i>Kruskal Wallis</i>	Osmolaritas Cairan
<i>Chi-Square</i>	4,022
Df	1
<i>Asymp. Sig.</i>	0.045

(Sumber: Data Primer 2018)

8. Hubungan Osmolaritas Cairan Infus Dengan Kejadian Flebitis di RSUD Wonosari

Tabel 8
Hasil Analisis *Kendall Tau* Osmolaritas Cairan Infus dengan Kejadian Flebitis di Ruang Rawat Inap RSUD Wonosari Tahun 2018

Kejadian Flebitis	Osmolaritas Cairan Infus	
	<i>Sig. (P-value)</i>	Koefisien Korelasi
	0,045	0,185

(Sumber: Primer, 2018)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa paling banyak responden dengan tidak mengalami flebitis adalah pada penggunaan cairan isotonis dengan responden berjumlah 63 (57,8%) responden. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh harga koefisien p -value sebesar $0,045 < 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada hubungan Osmolaritas Cairan Infus Dengan Kejadian Flebitis Di RSUD Wonosari. Hasil koefisien korelasi 0,185 menunjukkan keeratan hubungan antara osmolaritas cairan infus dengan kejadian flebitis mempunyai tingkat hubungan atau keeratan yang rendah.

PEMBAHASAN

1. Kejadian Flebitis di RSUD Wonosari

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 109 responden, sebagian besar tidak mengalami kejadian flebitis sebanyak 106 responden (97,2%) sedangkan sebagian kecil yang mengalami kejadian flebitis sebanyak 3 responden (2,8%). Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa mayoritas tidak mengalami flebitis, hal ini disebabkan responden mayoritas masih berusia 30-39 tahun sebanyak 36 responden (33%), artinya masih berusia di dalam kategori produktif atau dewasa awal.

Responden yang mengalami kejadian flebitis adalah responden pada rentang usia 41-50 tahun yaitu sebanyak 2 responden (1,8%) dan responden pada rentang usia 51-60 tahun yaitu sebanyak 1 responden (0,9%). Hal ini sesuai dengan penelitian Fitriyani (2015), diketahui bahwa paling banyak pasien yang menderita flebitis terjadi pada usia lebih dari 45 tahun. Hasil penelitian ini dikuatkan oleh teori Potter & Perry (2005) bahwa faktor internal yang mempengaruhi terjadinya flebitis salah satunya usia.

Status nutrisi memiliki pengaruh dalam kejadian flebitis, seperti yang dijelaskan dalam Potter & Perry (2005), bahwa kondisi gizi buruk akan mempunyai dinding vena tipis sehingga mudah rapuh, serta daya tahan tubuhnya lemah sehingga apabila terjadi luka mudah terkena infeksi. Dalam penelitian ini semua responden memiliki IMT lebih dari 18, dimana IMT tersebut tergolong dalam kategori normal.

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian ini menunjukkan ukuran kateter IV yang digunakan semua responden adalah ukuran 22. Menurut Potter & Perry (2005), ukuran ini

cocok untuk sebagian besar cairan infus, lebih mudah untuk insersi ke vena yang kecil, tipis dan rapuh, sehingga tidak mudah merusak dinding vena.

2. Gambaran Osmolaritas Cairan Infus Pada Flebitis di RSUD Wonosari

Hasil penelitian tentang osmolaritas cairan infus menunjukkan bahwa sebagian besar responden mendapatkan cairan infus isotonis yaitu sebanyak 64 responden (58,7%) sedangkan sebagian kecil mendapatkan cairan infus Hipertonis yaitu sebanyak 18 responden (16,5%).

Hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas responden mendapatkan jenis cairan isotonis, cairan isotonis adalah cairan yang memiliki osmolaritas sebesar 280-310 mOsm/L (Rocca & Otto, 1998). Hal ini disebabkan faktor diagnosis responden yaitu DHF, GEA, DCA, Febris, Typhoid sebagai diagnosis teratas, dimana pasien – pasien dengan diagnosis tersebut memerlukan penggantian cairan dan elektrolit dengan cepat dan dalam jumlah yang banyak, sehingga jenis cairan pilihan yang diberikan adalah jenis cairan isotonis. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori *Infusion Nurses Society* (2016), cairan isotonis memiliki osmolaritas mendekati serum yang merupakan bagian cair dari komponen darah, sehingga terus berada di dalam pembuluh darah. Cairan isotonis ini bermanfaat pada pasien yang mengalami *hipovolemi* atau keadaan kekurangan cairan tubuh.

Smeltzer dan Bare (2001) bahwa cairan yang diklasifikasikan isotonis mempunyai osmolaritas total yang mendekati cairan ekstraseluler dan tidak menyebabkan sel darah merah

mengkerut atau membengkak. Hal ini menunjukkan bahwa jenis cairan isotonis lebih aman digunakan karena osmolaritas totalnya hampir sama dengan osmolaritas darah.

3. Perbedaan Osmolaritas Cairan Infus Hipotonis, Isotonis dan Hipertonis Pada Flebitis di RSUD Wonosari

Hasil perbedaan signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel independen pada variabel dependen yang berskala ordinal. Hasil analisis dapat dilihat dari nilai p value, $0,045 < 0,05$, maka hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan osmolaritas cairan infus hipotonis, isotonis dan hipertonis pada kejadian flebitis di RSUD Wonosari.

Adanya perbedaan antara osmolaritas cairan infus hipotonis, isotonis dan hipertonis dilihat dari dua kejadian flebitis terjadi pada responden yang mendapatkan cairan infus hipertonis, dan satu responden lainnya yang mengalami flebitis ringan mendapatkan jenis cairan infus isotonis. Penelitian ini sesuai dengan teori Syaifudin (2006), yang menyatakan bahwa salah satu jenis cairan intravena yang sering mengakibatkan terjadinya flebitis adalah jenis cairan hipertonis, karena larutan hipertonis dapat menghasilkan tekanan osmotik lebih tinggi dari cairan ekstraseluler, sehingga hal ini mengakibatkan sering terjadinya pembekuan atau peradangan pada lokasi pemasangan infus.

Hasil penelitian tentang perbedaan osmolaritas cairan infus antara hipotonis, isotonis, hipertonis ini didukung oleh penelitian Triyanti dan Upoyo (2016) tentang analisis faktor - faktor yang berpengaruh terhadap kejadian

phlebitis di RSUD Purbalingga, yang menyatakan bahwa cairan infus yang diberikan merupakan salah satu penyebab terjadinya phlebitis. Penelitian tersebut terbukti secara signifikan dengan angka signifikan p -value=0,01 pada cairan intravena hipertonis.

4. Hubungan Osmolaritas Cairan Infus Dengan Kejadian Flebitis di RSUD Wonosari

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh harga koefisien p -value sebesar $0,045 < 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada hubungan Osmolaritas Cairan Infus Dengan Kejadian Flebitis Di RSUD Wonosari.

Menurut Darmawan (2008) salah satu faktor yang menyebabkan flebitis dari faktor kimia adalah osmolaritas cairan infus. Pada penelitian ini, secara statistik di dapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis cairan dengan kejadian flebitis, secara klinis juga ada hubungan antara jenis cairan dengan kejadian flebitis. Adanya hubungan tersebut disebabkan karena cairan dengan osmolaritas tinggi sangat rentan untuk terjadi flebitis seperti disebutkan dalam teori bahwa cairan ini dengan mudah dapat menyebabkan sel mengkerut dan menarik air dari kompartemen intraseluler ke kompartemen ekstraseluler.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan Faidah (2013) menyimpulkan bahwa adanya hubungan jenis cairan infus dengan kejadian flebitis. cairan dengan osmolaritas tinggi dapat meningkatkan risiko terjadinya flebitis dibandingkan dengan yang hanya menerima cairan dengan pH atau osmolaritas normal. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori

Potter dan Perry (2005) bahwa kejadian flebitis dihubungkan dengan bentuk respon yang terjadi pada tunika intima dengan bahan kimia yang menyebabkan reaksi peradangan. Cairan yang bersifat hipertonis memiliki osmolaritas yang lebih tinggi dibandingkan serum, sehingga menarik cairan dan elektrolit dari jaringan sel ke dalam pembuluh darah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitriyanti (2014) menyatakan bahwa variabel jenis cairan infus mempunyai pengaruh lebih besar terhadap kejadian flebitis di Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya dan juga dikuatkan oleh penelitian Ningsih, (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara terapi cairan intravena terhadap kejadian flebitis di IRNA Bedah RSUD Selasih Kabupaten Pelalawan.

5. Keeratan Hubungan Osmolaritas Cairan Infus Dengan Kejadian Flebitis di RSUD Wonosari

Berdasarkan tabulasi silang dapat dilihat bahwa paling banyak responden dengan tidak mengalami flebitis memiliki kecenderungan mendapatkan cairan isotonis dengan responden berjumlah 64 (58,7%) responden. Hasil penelitian analisis *kendall tau* disimpulkan bahwa ada hubungan osmolaritas cairan infus dengan kejadian flebitis di RSUD Wonosari dengan hasil koefisien korelasi sebesar 0,185 yang menunjukkan keeratan hubungan dalam kategori rendah.

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden yang mengalami flebitis menggunakan jenis cairan hipertonis, namun data juga menunjukkan terdapat 1 responden yang menggunakan jenis cairan isotonis mengalami flebitis dan 16 responden yang

menggunakan jenis cairan hipertonis tidak mengalami flebitis. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan flebitis selain jenis cairan infus.

Diketahui dalam hasil penelitian mayoritas usia responden masih dalam kategori dewasa sehingga kekebalan sistem imun masih baik. Hal demikian sesuai dengan teori Potter & Perry (2005) menyatakan bahwa usia memberikan pengaruh pada sistem imun. Menurut Darmawan (2008) partikel materi yang terbentuk dari cairan atau campuran obat yang tidak sempurna diduga juga bisa menyebabkan resiko terjadinya flebitis. Dalam penelitian ini diketahui paling banyak tidak mengalami flebitis hal ini juga disebabkan karena mayoritas responden tidak mendapatkan obat antibiotik jenis injeksi. Faktor lain menurut Kemenkes (2017) adalah teknik aseptik, dalam penelitian ini observasi teknik aseptik tidak dapat sepenuhnya dikontrol.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran kejadian flebitis Di RSUD Wonosari menunjukkan bahwa sebagian besar tidak mengalami kejadian flebitis sebanyak 106 responden (97,2%).
2. Gambaran osmolaritas cairan infus pada flebitis di RSUD Wonosari menunjukkan bahwa sebagian besar mendapatkan cairan infus isotonis sebanyak 64 responden (58,7%).
3. Terdapat perbedaan osmolaritas cairan infus hipotonis, isotonis dan hipertonis pada flebitis di RSUD Wonosari yang dapat dilihat dari nilai analisis *Kruskal-Wallis* p value, $0,045 < 0,05$.

4. Terdapat hubungan osmolaritas cairan infus dengan kejadian flebitis di RSUD Wonosari diperoleh harga koefisien analisis *Kendal Tau p-value* sebesar $0,045 < 0,05$.
5. Keeratan hubungan osmolaritas cairan infus dengan kejadian flebitis di RSUD Wonosari berada dalam katagori rendah, berdasarkan hasil analisis *kendal tau* dengan keeratan sebesar 0,185

SARAN

1. Bagi responden
Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan wawasan responden tentang pencegahan flebitis sehingga tidak menjadi penyebab responden mendapatkan perawatan yang lama.
2. Bagi Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari
Pihak RSUD Wonosari khususnya perawat untuk meningkatkan observasi pada pasien yang diberikan cairan infus dengan osmolaritas tinggi.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Penelitiselanjutnya disarankan untuk meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian flebitis, serta memperluas rentang usia responden sehingga hasil penelitian dapat mewakili seluruh usia yang mengalami flebitis.
4. Bagi institusi pendidikan
Hasil penelitian diharapkan untuk dapat dijadikan tambahan informasi pentingnya pencegahan flebitis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham. (2004). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendektan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bakta , M. (2007). Thrombosis dan Usia Lanjut, Divisi hematologi dan Onkologi Medik Bagian Penyakit dalam Fakultas Kedokteran RSUP Sanglah Denpasar.
- Brunner, A. S., & Sudart. (2010). *Incidence of Phlebitis inpatients with peripheral intravenous catheter : the influence of some ris factors* (2 ed., Vol. 30). Jakarta: EGC.
- Centers Of Disease Control and Prevention. (2011). *Guidelines For the Prevention Of Intravascular Chateter Related Infections*. New York: Department Of Health and Human Service.
- Dahlan, M. S. (2016). *Langkah - Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan* (2 ed.). Jakarta: CV Sagung Seto.
- Darmadi. (2011). *Infeksi Nosokomial : Problematika dan pengendaliannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Darmawan, I. (2008). *Flebitis apa Penyebabnya dan Bagaimana Mengatasinya* (2 ed.). Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Depkes RI. (2009). *Pedoman Pencampuran obat dan Infus*. Jakarta: Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Depkes RI. (2013). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta : Salemba Medika.
- Dharma, K. K. (2013). *Metodolgi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: CV.Trans Info Media.
- Djojosingito, M, A., & et al. (2001). *Buku Manual Pengendalian Infeksi Nosokomial di Rumah Sakit*. Jakarta: IDI.
- Faidah, N. (2013). Beberapa faktor yang Mempengaruhi Kejadian Phlebitis Pasca Pemasangan Infus Di Ruang Rawat Inap RSUD Sunan Kalijaga Demak. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*. Retrieved Februari 6, 2018

- Fatmah. (2006, Juni 1). Respon Imunitas Yang Rendah Pada Tubuh manusia usia lanjut. *Makarab Kesehatan*, pp. 17-53.
- Fitriyani, S. (2015, Mei 2). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Phlebitis di rumah Sakit Bayangkara tk II HS Samsoeri Mertojoso. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3, 217-229. Retrieved Februari 19, 2018
- Infusion Nurses Society. (2011). *Guidelines for The Prevention of Intravascular Catheter Related Infections*. Norwood: INS.
- Infusion Nurses Society. (2016). *Infusion Therapy Standards Of Practise* (Vol. 39). Norwood: INS.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Pedoman Surveilans Infeksi*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lestari, D. D., Ismanto, A. Y., & Malara, R. T. (2016, Mei). Hubungan Jenis Cairan dan Lokasi Pemasangan Infus Dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien Rawat Inap di RSUD Pancaran Kasih GMIM Manado. *e-Journal Keperawatan*, 4, 1-6. Retrieved Januari 19, 2018
- Martin, S. (2004). *Intravenous Therapy*. Nova Southeastern: University PA Program.
- Ningsih, N. F. (2014). Hubungan Terapi Cairan Intravena Terhadap Kejadian Flebitis di Irna Bedah RSUD Selasih Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Keperawatan STIKES Tuanku Tambusari Riau*, 52 - 58. Retrieved Maret 19, 2018
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurinda, E. (2017, Oktober). Obat Infus Mempengaruhi Flebitis Pada Pasien Rawat Inap di Bangsal Umum Rumah Sakit Umum Daerah Wonosari Tahun 2017. *INPHARMED Journal*, 1, 1-9. Retrieved Desember 5, 2018
- Nursalam. (2011). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Otsuka Indonesia. (2007). *Pedoman Cairan Infus*. Malang: PT Lawang Malang.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Buku Ajar Fundamental keperawatan: Konsep, Proses, dan praktik* (4 ed., Vol. 2). Jakarta: EGC.
- Pujasari, H., & Sumarwati, M. (2002). *Angka Kejadian Flebitis dan Tingkat Keparahannya*. Jakarta.
- Putri, I. R. (2016). Pengaruh Lama Pemasangan Infus dengan Kejadian Flebitis pada Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam dan Syaraf Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 2, 90-94.
- Rizky, w. (2016, Juni 23). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang Kateter Intravena di Ruang Bedah Rumah Sakit Ar. Bunda Prabumulih. *jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 4, 102 - 108. Retrieved Januari 15, 2018
- Rocca , J. C., & Otto, S. E. (1998). *Terapi Intravena*. (A. Maryuni, Trans.) Jakarta: EGC.
- Robert, D. A. (1993). *Nursing Management: System Approach* (3 ed.). Philadelphia: WB Sanders Company.
- Saryono. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Purwokerto: Percetakan dan Penerbitan UNSOED.
- Smeltzer, C., & Bare, G. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. (C. Suzanne,

- Smeltzer, Eds., & E. Monika, Trans.) Jakarta: EGC.
- Sudoyo, A. W., Setyohadi, B., & Alwi, I. (2010). *Buku Ajar Ilmu penyakit Dalam* (5 ed., Vol. 2). Jakarta: Interna Publishing.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutanto, P. (2006). *Basic Data Analysis for Health Research: Modul Kedua: Analisis Univariat Analisis Bivariat*. Depok.
- Swarjana, I. K. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Syaifudin, H. (2006). *Anatomi Fisiologi Untuk Mahasiswa Keperawatan Edisi 3*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Tietjen, L., Bossemeyer, D., & McIntosh. (2004). *Panduan Pencegahan Infeksi Untuk Fasilitas Pelayanan kesehatan dengan Sumber Daya terbatas* (1 ed.). Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Triyanti, & Upoyo. (2016). Analisis Faktor - Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Flebitis di RSUD Purbalingga. *Journal Keperawatan Soedirman*, 1. Retrieved Desember 3, 2018
- Widigdo, D. M. (2003). *Evaluating Nursing Knowledge of assesment of Phlebitis in Patients with Peripheral Intravenous Therapy In Situ*. Melbourne: The Melbourne University Australia.
- World Health Organization. (2010). *Guidelines on Handhygiene in Health Care*. Swiss: WHO.
- World Health Organization. (2014). *Global Status Report on Noncommunicable Disease*. Swiss: WHO.