

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN INFEKSI NOSOKOMIAL FLEBITIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN MUNA

Intan Eskawati Ahmad¹, Syamsul Rijal², Haryati³

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo, Kendari,
Sulawesi Tenggara

²Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara

³Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara

E-mail: haryati.aeta2017@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Flebitis merupakan salah satu dari infeksi nosokomial yang sangat berkaitan dengan berbagai prosedur tindakan invasif. Salah satu tindakan invasif yang sering dilakukan di rumah sakit adalah pemasangan infus. Flebitis dapat menyebabkan trombus yang bila berlanjut dapat menimbulkan kematian.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor yang mempengaruhi kejadian infeksi nosokomial flebitis di RSUD Kabupaten Muna.

Metode Penelitian: Desain penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian ini adalah 60 pasien rawat inap yang terpasang infus di RSUD Kabupaten Muna dan memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Proportional Random Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung dan analisis data menggunakan uji statistik *chi-square* dengan interval kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Hasil Penelitian: Usia rata-rata responden adalah 37 (rentang 20 – 50) tahun dan 31 responden (51,7%) adalah perempuan. Lama pemakaian infus kurang dari atau sama dengan 3 hari sebanyak 39 orang (65%), responden dengan 1 jenis cairan infus sebanyak 55 orang (91,7%), responden yang mendapatkan terapi injeksi dengan antibiotik atau *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs* (NSAID) sebanyak 38 orang (63,3%), dan sebanyak 20 responden (33,3%) mengalami infeksi flebitis. Analisis bivariat menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian infeksi nosokomial flebitis adalah lama pemakaian infus ($p\text{-value} = 0,000$), jumlah jenis cairan infus ($p\text{-value} = 0,038$), dan terapi injeksi ($p\text{-value} = 0,014$).

Simpulan: Lama pemakaian infus, jumlah jenis cairan infus dan terapi injeksi yang diberikan mempengaruhi kejadian infeksi nosokomial flebitis di RSUD Kabupaten Muna.

Kata Kunci: flebitis, infeksi nosokomial, lama pemakaian infus, jumlah jenis cairan infus, terapi injek

Abstract

Background: Phlebitis is one of the nosocomial infections that related to invasive procedures. One of the most common invasive procedures in hospital is infusion therapy. Phlebitis can cause thrombosis, which if continued, can lead to death.

Purpose: The aims of this study was to determine the factors that affect the incidence of phlebitis nosocomial infection in general hospital of Muna regency.

Method: The study design was using quantitative research with cross-sectional study. The sample of this study were 60 inpatients who got infusion therapy and met the inclusion criterias. Sampling technique was using Proportional Random Sampling. Data were collected by direct observation method and data analysis was using chi-square statistical test with confident interval 95% ($\alpha = 0.05$).

Result: The median age of respondents was 37 (range 20 – 50) years and 31 (51.7%) of the respondents were females. The respondent that have duration infusion less than or equal to 3 days were 39 (65%), respondent with one type of intravenous fluid were 55 (91.7%), respondent who received antibiotic or *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs* (NSAID) injection therapy were 38 (63.3%), and as many as 20 (33.3%) respondents experienced phlebitis infection. The bivariate analysis showed that the factors that affect the incidence of phlebitis nosocomial infection were duration of infusion (p -value = 0.000), amount of intravenous fluids (p -value = 0.038), and injection therapy (p -value = 0.014).

Conclusion: The duration of infusion, amount of intravenous fluid, and injection therapy affect the incidence of phlebitis nosocomial infection in general hospital of Muna regency.

Keywords: phlebitis, nosocomial infection, duration of infusion, amount of intravenous fluids, injection therapy

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan unit pelayanan medis yang sangat kompleks. Kompleksitasnya tidak hanya dari segi jenis dan macam penyakit yang harus memperoleh perhatian dari *medical provider* untuk menegakkan diagnosis tetapi juga dalam menentukan terapi (Darmadi, 2008). Berbagai tindakan pelayanan medis dapat berisiko terjadinya infeksi nosokomial, misalnya suntikan, pengambilan darah, tindakan bedah dan kedokteran gigi, persalinan, pembersihan cairan tubuh, dan lain-lain (Kartikaningtyas, 2016).

Survei yang dilakukan oleh WHO pada tahun 2006 pada 55 rumah sakit dari 14 negara yang mewakili wilayah WHO (Eropa, Mediteranian Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat) menunjukkan rata-rata 8,7% pasien rumah sakit mengalami infeksi nosokomial. Frekuensi infeksi nosokomial yang tinggi dilaporkan di wilayah Asia Tenggara yaitu 10,0% (Lumentut *et al.*, 2015). Penelitian yang dilakukan di *Brigman Young University* tahun 2007 menunjukkan tingkat kejadian flebitis 5,79% dari 432 pasien (Agustini *et al.*, 2014). Data *National*

Healthcare Safety Network (NHSN) selama tahun 2006 – 2008 menunjukkan bahwa terjadi 16.147 kasus *Surgical Site Infection* (SSI) diantara 849.659 prosedur operatif, yang berarti insiden rate dari infeksi daerah operasi sebesar 1,9%.

Berdasarkan hasil penelitian Nurjanah (2012) di ruang rawat dewasa RSUD Tugurejo Semarang terhadap 70 responden, didapatkan 38 orang (54,3%) mengalami flebitis. Hasil penelitian tersebut menunjukkan 12 responden (17,1%) mengalami flebitis pada hari ke-3 dan kejadian flebitis pada usia 40-60 orang sebanyak 20 orang (28,57%). Penelitian lain yang dilakukan di RSCM Jakarta menunjukkan bahwa dari 109 pasien yang mendapat terapi cairan intravena, ditemukan 11 kasus flebitis dengan rata-rata kejadian flebitis adalah 2 hari setelah pemasangan infus, area pemasangan di vena metacarpal, dan jenis cairan yang digunakan adalah kombinasi Ringer Laktat dan Dextrosa 5% (Agustini *et al.*, 2013).

Data laporan harian rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Muna Provinsi Sulawesi Tenggara menunjukkan angka kejadian flebitis mengalami fluktuasi. Terdapat 166 (3,78%) kasus flebitis dari 4.385 pasien rawat inap yang terpasang infus pada tahun 2014. Pada tahun 2015, sebanyak 226 (4,95%) kasus flebitis dari

4.567 pasien rawat inap yang terpasang infus. Sedangkan pada tahun 2016 terdapat 209 (4,24%) kasus flebitis dari 4.927 pasien rawat inap yang terpasang infus.

Data tersebut menunjukkan bahwa kejadian flebitis di RSUD Kabupaten Muna masih tinggi. Hal ini mengacu pada standar yang direkomendasikan oleh *Intravenous Nurse Society* (INS) yaitu sebesar 5% (Agustini *et al.*, 2013) dan standar Depkes RI (2008, dalam Aditi *et al.*, 2012) yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan RI yaitu angka kejadian flebitis kurang atau sama dengan 1,5%. Flebitis dapat menyebabkan trombus yang selanjutnya menjadi tromboflebitis. Jika trombus terlepas dan masuk ke dalam aliran darah dan selanjutnya ke jantung, maka dapat menimbulkan efek seperti katup bola yang menyumbat atrioventrikuler secara mendadak dan menimbulkan kematian. Hal ini menjadikan kejadian flebitis sebagai salah satu permasalahan yang penting untuk dikaji (Triandiza, 2013). Oleh sebab itu, perlu adanya penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian infeksi nosokomial di RSUD Kabupaten Muna Provinsi Sulawesi Tenggara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan *cross-sectional* yang dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus tahun 2017 terhadap 60 pasien rawat inap di RSUD Kabupaten Muna yang diambil dengan teknik *Proportional Random Sampling*. Pengukuran kejadian infeksi nosokomial flebitis dilakukan dengan menggunakan *Visual Infusion Phlebitis (VIP) Score* yang menilai kondisi area penusukan terhadap tanda dan gejala berupa nyeri pada area penusukan, adanya eritema di area penusukan, pembengkakan, indurasi, *venous chord* yang teraba, dan adanya demam (Rizky dan Supriyatiningih, 2014).

Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan *SPSS software*. Interval kepercayaan 95% dicapai dengan tingkat signifikansi 0,05. Pengaruh lama pemakaian infus, jumlah jenis cairan infus, dan terapi injeksi terhadap kejadian infeksi nosokomial flebitis dinilai menggunakan uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel I. Distribusi Frekuensi berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	Flebitis		Tidak Flebitis		Total	
	n	%	n	%	n	%
Usia (Tahun)						
20 – 45	12	20,0	25	41,7	37	61,7

46 – 50	8	13,3	15	25,0	23	38,3
Jenis Kelamin						
Perempuan	11	18,3	20	33,3	31	51,7
Laki-laki	9	15,0	20	33,4	29	48,3
Total	20	33,3	40	66,7	60	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada kelompok responden yang berusia 20 – 45 tahun terdapat 12 orang (20,0%) yang mengalami flebitis dan 25 orang (41,7%) yang tidak mengalami flebitis, sedangkan pada kelompok responden yang berusia 46 – 50 tahun terdapat 8 orang (13,3%) yang mengalami flebitis dan 15 orang (25,0%) yang tidak mengalami flebitis.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa usia responden berkisar antara 20 hingga 50 tahun dengan usia rata-rata adalah 37 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Kamma (2010) bahwa dari 100 responden yang diteliti, flebitis terjadi paling banyak pada usia 35 – 65 tahun sebesar 46,7%.

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat berperan terhadap kejadian infeksi flebitis. Seiring dengan penambahan usia maka akan terjadi berbagai perubahan fungsi tubuh. Salah satu perubahan fisik yang terjadi adalah penurunan imunitas tubuh, yaitu sistem yang berperan dalam membantu tubuh mencegah infeksi yang disebabkan oleh jamur, bakteri, virus, dan organisme lain serta menghasilkan antibodi

untuk memerangi serangan bakteri dan virus asing yang masuk ke dalam tubuh (Fatmah 2006). Selain itu akan terjadi perubahan pada vena seiring dengan penambahan usia dimana seseorang dengan usia > 60 tahun memiliki vena yang bersifat rapuh, tidak elastis, dan mudah kolaps sehingga akan mempengaruhi kejadian flebitis pada seseorang.

Kejadian flebitis didahului dengan adanya trombus yang ada pada dinding vena. Kejadian trombus pada vena meningkat pada pada usia > 40 tahun, hal ini diperkirakan berkaitan dengan hiperkoagulasi yang peningkatannya berbanding lurus dengan penambahan usia yang disebabkan oleh peningkatan aktivasi koagulasi dan faktor degenerasi sel-sel tubuh (Bakta, 2007).

Pada kelompok responden yang berjenis kelamin perempuan terdapat 11 orang (18,3%) yang mengalami flebitis dan 20 orang (33,3%) yang tidak mengalami flebitis, sedangkan pada kelompok responden yang berjenis kelamin laki-laki terdapat 9 orang (15,0%) yang mengalami flebitis dan 20 orang (33,4%) yang tidak mengalami flebitis.

Sanchez et al., (2015 dalam Pradini, 2016) menyatakan bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko kejadian flebitis, dimana jenis kelamin perempuan

meningkatkan risiko terjadinya flebitis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan yaitu sebanyak 31 orang (51,7%) dan yang mengalami flebitis sebanyak 20 orang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyunah (2011, dalam Karyatiningtyas, 2016) menunjukkan bahwa dari 44 pasien berjenis kelamin perempuan yang dilakukan pemasangan infus, terdapat 17 orang (38,64%) responden yang mengalami flebitis, sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki yang mengalami flebitis sebanyak 9 orang (34,62%) dari 26 responden.

Analisis Univariat

Tabel II. Distribusi Reponden berdasarkan Lama Pemakaian Infus, Jumlah Jenis Cairan Infus, dan Terapi Injeksi

Karakteristik	Flebitis		Tidak Flebitis		Total	
	n	%	n	%	n	%
Lama Pemakaian Infus						
- > 3 hari	15	25,0	6	10,0	21	35,0
- ≤ 3 hari	5	8,3	34	56,7	39	65,0
Jumlah Jenis Cairan Infus						
- > 1 Jenis Cairan Infus	4	6,7	1	1,7	5	8,3
- 1 Jenis Cairan Infus	16	26,6	39	65,0	55	91,7

Terapi Injeksi							
-	Antibiotik dan atau NSAID	17	28,3	21	35,0	38	63,3
-	Non Antibiotik dan NSAID	3	5,0	19	31,7	22	36,7
Total		20	33,3	40	66,7	60	100

Tabel II menunjukkan bahwa pada kelompok responden dengan lama pemakaian infus > 3 hari terdapat 15 orang (25,0%) yang mengalami flebitis dan 6 orang (10,0%) yang tidak mengalami flebitis, sedangkan pada kelompok responden dengan lama pemakaian infus ≤ 3 hari terdapat 5 orang (8,3%) yang mengalami flebitis dan 34 orang (56,7%) yang tidak mengalami flebitis.

Kelompok responden dengan > 1 jumlah jenis cairan infus terdapat 4 orang (6,7%) yang mengalami flebitis dan 1 orang (1,7%) yang tidak mengalami flebitis, sedangkan pada kelompok responden dengan 1 jumlah jenis cairan infus terdapat 16 orang (26,6%) yang mengalami flebitis dan 39 orang (65,0%) yang tidak mengalami flebitis.

Kelompok responden dengan terapi injeksi antibiotik dan atau NSAID terdapat 17 orang (28,3%) yang mengalami flebitis dan 21 orang (35,0%) yang tidak mengalami flebitis, sedangkan pada kelompok responden dengan terapi non antibiotik dan NSAID terdapat 3 orang (5,0%) yang

mengalami flebitis dan 19 orang (31,7%) yang tidak mengalami flebitis.

Analisis Bivariat

a. Hubungan Lama Pemakaian Infus dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Flebitis

Tabel III. Hubungan Lama Pemakaian Infus dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Flebitis

Lama Pemakaian Infus	Flebitis		Tidak Flebitis		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
> 3 hari	15	25,0	6	10,0	21	35,0	0,000
≤ 3 hari	5	8,3	34	56,7	39	65,0	
Total	20	33,3	40	66,7	60	100	

Tabel III menunjukkan bahwa dari total 60 responden, terdapat 21 responden dengan lama pemakaian infus > 3 hari, diantaranya sebanyak 15 orang (25,0%) mengalami flebitis dan 6 orang (10,0%) yang tidak mengalami flebitis, sedangkan pada kelompok responden dengan lama pemakaian infus ≤ 3 hari terdapat 5 orang (8,3%) yang mengalami flebitis dan 34 orang (56,7%) yang tidak mengalami flebitis.

Lama pemasangan infus sering dikaitkan dengan insidensi flebitis. Menurut *Intravenous Nurse Society* (INS), salah satu faktor yang berperan dalam kejadian flebitis bakteri antara lain adalah pemasangan kateter infus yang terlalu lama. Pemasangan

kateter yang lama akan mengakibatkan tumbuhnya bakteri pada area penusukan. Semakin lama pemasangan tanpa disertai dengan perawatan optimal, maka bakteri akan mudah tumbuh dan berkembang (Fitriyanti, 2015).

Uji statistik *chi-square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ diperoleh *p-value* = 0,000, maka disimpulkan bahwa ada pengaruh lama pemakaian infus terhadap kejadian infeksi nosokomial flebitis. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Marsella (2015) yang menyatakan bahwa lama pemakaian infus mempengaruhi kejadian flebitis (*p-value* = 0,022 dan OR = 1,948), dimana kejadian flebitis pada kelompok kasus dengan lama pemakaian infus ≥ 3 hari sebanyak 115 orang (53,1%) dan 28 orang dengan lama pemakaian infus < 3 hari, sedangkan pada kelompok kontrol, kejadian flebitis sebanyak 97 orang (67,7%) dengan lama pemakaian infus ≥ 3 hari dan 46 orang (59,4%) dengan lama pemakaian infus < 3 hari.

Beberapa upaya dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya flebitis. Berdasarkan hasil penelitian Potter dan Perry (2006, dalam Fitriyanti, 2015) terhadap 15 pasien didapatkan hasil bahwa mengganti tempat penusukan (rotasi) kanula ke lengan kontralateral setiap hari dapat menyebabkan bebas flebitis. Begitu juga infeksi yang terkait

dengan pemberian infus dapat dihindari dengan salah satu intervensi yaitu mengganti larutan intravena sekurang-kurangnya 48-72 jam (≤ 3 hari).

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tahun 2002 dalam *Intravenous Catheter – Related Infection in Adult and Pediatric* (Marsella, 2015) melaporkan bahwa bakteri yang sering dijumpai pada pemasangan kateter infus adalah *staphylococcus* dan bakteri gram negatif. Faktor – faktor yang dapat mempengaruhi hal tersebut adalah teknik pencucian tangan yang buruk, teknik aseptik yang tidak baik, teknik pemasangan kanula yang buruk, serta teknik perawatan infus yang tidak baik.

b. Hubungan Jumlah Jenis Cairan Infus dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Flebitis

Tabel IV. Hubungan Jumlah Jenis Cairan Infus dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Flebitis

Jumlah Jenis Cairan Infus	Flebitis		Tidak Flebitis		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
> 1 Jenis	4	6,7	1	1,7	5	8,3	0,038
1 Jenis	16	26,6	39	65,0	55	91,7	
Total	20	33,3	40	66,7	60	100	

Tabel IV menunjukkan bahwa dari total 60 responden, terdapat 5 responden dengan > 1 jenis cairan infus, diantaranya sebanyak 4 orang (6,7%) yang mengalami flebitis dan 1 orang (1,7%) yang tidak mengalami flebitis, sedangkan pada kelompok responden dengan 1 jenis cairan infus terdapat 16 orang (26,6%) yang mengalami flebitis dan 39 orang (65,0%) yang tidak mengalami flebitis.

Kejadian flebitis merupakan bentuk respon yang terjadi pada tunika intima vena dengan bahan kimia yang menyebabkan reaksi peradangan. Reaksi peradangan dapat terjadi akibat jenis cairan yang diberikan atau bahan material kateter yang digunakan (Hartni dan Fatimah, 2016).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penggunaan tiga jenis cairan infus pada pasien rawat inap yaitu *Ringer Lactate* (RL), NaCl 0,9%, dan Dekstrose 5% dengan masing-masing pemberian terdiri dari 1 jenis cairan dan kombinasi 2 jenis cairan yaitu RL dan D5%. Ketiga jenis cairan tersebut merupakan jenis cairan isotonis, dengan pemberian cairan infus terbanyak adalah RL sebanyak 52 sampel (86,7%), diikuti dengan pemberian kombinasi cairan RL : D5% sebanyak 5 sampel (8,3%), dan pemberian jenis cairan infus NaCl 0,9% sebanyak 3 sampel (5%). Tidak ditemukan pemberian cairan hipertonis pada pasien rawat inap dalam penelitian ini.

Kejadian flebitis pada pasien yang diberikan jenis cairan infus RL sebanyak 14 orang (26,9%) dan yang tidak mengalami flebitis sebanyak 38 orang (73,1%). Sedangkan pada pemberian kombinasi jenis cairan infus RL : D5%, diperoleh sampel yang mengalami flebitis sebanyak 4 orang (80%) dan hanya 1 orang (20%) yang tidak mengalami flebitis. Pemberian cairan infus dengan NaCl 0,9% didapatkan yang flebitis sebanyak 2 orang (66,7%) dan yang tidak mengalami flebitis sebanyak 1 orang (33,3%).

Flebitis yang diakibatkan oleh jenis cairan infus disebut flebitis kimia yang bisa disebabkan oleh cairan intravena yang pH nya terlalu asam atau terlalu basa (pH kurang dari 5 atau lebih besar dari 9), dan juga dapat disebabkan oleh cairan yang hipertonis. pH dan osmolaritas cairan infus yang ekstrim selalu diikuti risiko flebitis tinggi (Darmawan, 2008).

Jenis cairan infus yang digunakan pada penelitian ini adalah RL dan D5% yang merupakan cairan isotonis, yaitu cairan yang tidak menyebabkan osmosis dan tidak menyebabkan perubahan ukuran sel. Kedua cairan ini juga memiliki osmolaritas dan yang membedakan keduanya adalah pH kedua cairan tersebut. D5% memiliki pH antara 3,5 – 6,5 sedangkan pH RL adalah 6,5. Hal ini menunjukkan bahwa kedua cairan tersebut

memiliki pH yang terlalu asam. Kondisi ini menyebabkan pemberian kedua cairan infus isotonis ini mempunyai kemungkinan 3,28 kali lebih berisiko terhadap kejadian flebitis dibandingkan dengan pemberian 1 jenis cairan infus isotonis. Sedangkan cairan NaCl 0,9% merupakan cairan isotonis yang bersifat fisiologis, non toksik dan tidak menimbulkan hipersensitivitas sehingga aman digunakan untuk tubuh dalam kondisi apapun serta tidak menimbulkan iritasi (Marsella, 2015). Dengan demikian larutan yang mengandung glukosa, asam amino, dan lipid yang digunakan dalam nutrisi parenteral bersifat lebih flebitogenik dibandingkan normal salin (Darmawan, 2008).

Cairan isotonik akan menjadi lebih hiperosmolar apabila ditambah dengan obat, elektrolit, maupun nutrisi. Dinding tunika intima akan mengalami trauma pada pemberian larutan hiperosmolar. Vena perifer dapat menerima osmolalitas larutan sampai dengan 900 mOsm/L. Semakin tinggi osmolalitas larutan (makin hipertonis), maka makin mudah terjadi kerusakan pada dinding vena perifer seperti flebitis, tromboflebitis, dan tromboemboli. Pemberian cairan hipertonis jangka lama harus diberikan melalui vena sentral karena larutan hipertonis dengan osmolaritas > 900 mOsm/L mengalir melalui vena sentral

dengan aliran darah yang cepat sehingga tidak merusak dinding vena (Hartni dan Fatimah, 2016).

Uji statistik *chi-square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ diperoleh *p-value* = 0,000, maka disimpulkan bahwa jumlah dan jenis cairan infus mempengaruhi kejadian infeksi nosokomial flebitis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Agustini *et al.* (2013) terhadap 92 pasien yang mendapat terapi cairan intravena di RS Awal Bros Pekanbaru, ditemukan 7 kasus flebitis (10,4%) dengan penggunaan kombinasi cairan RL dan D5%.

c. Hubungan Terapi Medikasi dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Flebitis

Tabel V. Hubungan Terapi Injeksi dengan Kejadian Infeksi Nosokomial Flebitis

Terapi Injeksi	Flebitis		Tidak Flebitis		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
Antibiotik dan atau NSAID	17	28,3	21	35,0	38	63,3	
Non Antibiotik dan atau NSAID	3	5,0	19	31,7	22	36,7	0,014
Total	20	33,3	40	66,7	60	100	

Tabel V menunjukkan bahwa dari total 60 responden, terdapat 21 responden dengan lama pemakaian infus > 3 hari, diantaranya sebanyak 17 orang (28,3%)

mengalami flebitis dan 21 orang (35,0%) yang tidak mengalami flebitis, sedangkan pada kelompok responden dengan terapi non antibiotik dan NSAID terdapat 3 orang (5,0%) yang mengalami flebitis dan 19 orang (31,7%) yang tidak mengalami flebitis.

Injeksi merupakan sediaan steril dan bebas pirogen yang berupa larutan, emulsi, suspensi, atau serbuk yang dilarutkan atau disuspensikan lebih dahulu sebelum digunakan (Priyanto, 2008). Pemberian obat injeksi juga dapat menyebabkan peradangan vena yang hebat antara lain Kalium klorida, Vancomycin, Amphotericin B, Cephalosporins, Diazepam, Midazolam, Levofloxacin, dan obat-obat kemoterapi. Mikropartikel yang terbentuk bila partikel obat tidak larut sempurna selama pencampuran juga merupakan faktor yang berkontribusi terhadap kejadian flebitis (Hartni dan Fatimah, 2016).

Pemberian terapi injeksi jenis antibiotik seperti Ceftriaxone serbuk sediaan vial merupakan jenis obat dengan tingkat kelarutan yang cukup pekat sehingga tergolong berisiko terhadap kejadian infeksi flebitis pada pasien yang mendapat terapi tersebut (Seleky *et al.*, 2016).

Data hasil penelitian pada pemberian terapi injeksi terhadap 60 sampel penelitian diperoleh jumlah kejadian flebitis sebanyak 20 orang (33,3%), diantaranya terdapat 17

orang yang mendapatkan terapi injeksi golongan antibiotik dan atau NSAID. Pemberian terapi injeksi golongan antibiotik terbanyak adalah injeksi Ceftriaxone, sedangkan pemberian golongan NSAID terbanyak adalah injeksi Santagesik.

Uji statistik *chi-square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ diperoleh *p-value* = 0,000, maka disimpulkan bahwa terapi medikasi injeksi berpengaruh terhadap kejadian infeksi nosokomial flebitis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Seleky *et al.* (2016) yang menunjukkan bahwa kejadian flebitis pada 11 responden (73,3%) mendapatkan obat injeksi intravena golongan antibiotik yaitu Ceftriaxone sediaan vial serbuk.

KESIMPULAN

Responden yang menjalani rawat inap dan mendapat terapi cairan intravena di RSUD Kabupaten Muna lebih banyak yang mengalami flebitis berkaitan dengan terapi medikasi (injeksi) antibiotik dan atau NSAID yang diberikan, sedangkan pada kategori lama pemberian cairan infus ≤ 3 hari dan 1 jumlah jenis cairan infus lebih banyak yang tidak mengalami flebitis. Dengan demikian lama pemakaian infus, jumlah dan jenis cairan infus, serta terapi injeksi merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian infeksi nosokomial flebitis di RSUD Kabupaten Muna.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak RSUD Kabupaten Muna atas dukungannya sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh pasien yang terlibat dalam penelitian ini dan pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian sampai publikasi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Kartikaningtyas, N. 2016. Gambaran kejadian flebitis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Bulan Agustus Tahun 2016. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Yogyakarta.

Lumentut, B.A., Waworuntu, O.A., Homenta, H. 2015. Isolasi dan identifikasi bakteri aerob yang berpotensi menyebabkan infeksi nosokomial di IRINA RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

Agustini, C., Utomo, W., Agrina. 2014. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian phlebitis pada pasien yang terpasang infus di ruang medical chryasant

rumah sakit awal broso pekanbaru, Riau. *Jurnal Online Mahasiswa*. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.

Nurjanah, D., Kristiyawati, S.P., Solechan, A. 2012. Hubungan antara lokasi penusukan infus dan tingkat usia dengan kejadian flebitis di ruang rawat inap dewasa RSUD Tugurejo Semarang. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Telogorejo Semarang*; 1(1).

Aditi, S.G, Agustina, H.R., Amarullah, A.A. 2012. Pengetahuan dan sikap mahasiswa akper terhadap pencegahan infeksi nosokomial flebitis. *Student e-journal*. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Padjajaran Bandung.

Trianiza, E. 2013. Faktor-faktor penyebab kejadian flebitis di ruang rawat inap RSUD Cengkareng. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Esa Unggul. Jakarta.

Rizky, W., Supriyatiningih. (2014). Surveillance kejadian flebitis pada pemasangan kateter intravena pada pasien rawat inap di RS Ar. Bunda Prabumulih. *Jurnal Ners Kebidanan Indonesia*; 2(1): 42-49.

- Fatmah. 2006. Respon imunitas yang rendah pada tubuh manusia usia lanjut. *Makara Kesehatan*; 10 (1): 47-53.
- Bakta, M. 2007. Thrombosis dan usia lanjut. *Jurnal Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran RS Sanglah Denpasar*; 8(2): 148-160.
- Pradini, P.C.A. 2016. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian flebitis pada pasien rawat inap di RSUD Tugurejo Semarang. *Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang*.
- Fitriyani, S. 2015. Faktor yang mempengaruhi terjadinya flebitis di Rumah Sakit Bayangkara Tk. II H. S. Samsueroi Mertojoso Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*; 3(2): 217-229.
- Marsella. 2013. Faktor-faktor risiko kejadian flebitis pada pasien yang menggunakan kateter intravena perifer di RSU Bahteramas. *Skripsi. Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Halu Oleo. Kendari*.
- Hartni, S., Fatimah, S. 2016. Faktor yang berhubungan dengan kejadian flebitis di ruang anak RSUD Dr. R. Soetrisno Rembang. *Motorik*; 11(23).
- Darmawan. 2008. *Kebutuhan dasar manusia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Priyanto, Batubara, L. 2008. *Farmakologi dasar*. Ed.2. Jakarta: Leskonfi.
- Seleky, W., Kumaat, L.T., Mulyadi. 2016. Pengaruh Teknik penyuntikan dengan cara mengalirkan aliran infus terhadap kejadian flebitis di ruang perawatan Bougenvil RSUD Tobelo. *Ejournal Keperawatan*. 4(1).