

## PREVALENSI *PHLEBITIS* PADA PASIEN RAWAT INAP DENGAN INFUS DI RSUD TUGUREJO SEMARANG

Ika Nur Jannah<sup>1)</sup>, Suhartono<sup>2)</sup>, Mateus Sakundarno Adi<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Peminatan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

<sup>2</sup> Staf Pengajar Peminatan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

<sup>3</sup> Staf Pengajar Peminatan Epidemiologi dan Penyakit Tropik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

### ABSTRAK

*Infeksi nosokomial sakit adalah infeksi yang diderita pasien setelah ± 72 jam berada di ruang rawat inap. Salah satu infeksi nosokomial adalah infeksi luka infus atau phlebitis. Phlebitis merupakan daerah bengkak, kemerahan, panas, dan nyeri pada kulit sekitar tempat kateter intravaskular dipasang (kulit bagian luar). Data nosokomial luka infus di RSUD Tugurejo yaitu sebesar 2,22% pada bulan Januari, 4,31% pada bulan Februari, pada bulan Maret 5,55%, menurun kembali 1,85% pada bulan April, dan meningkat kembali 3,41% di bulan Mei. Angka kejadian terus meningkat tiap bulannya. Tujuan penelitian yaitu mengetahui prevalensi phlebitis pada pasien rawat inap di RSUD Tugurejo Kota Semarang. Metode penelitian adalah deskriptif dengan desain cross sectional yang menilai angka prevalensi phlebitis pada pasien rawat inap dengan infus di RSUD Tugurejo dengan subyek 45 orang. Pengukuran proporsi kelas ruang rawat inap, lama waktu, jenis kelamin, dan usia menggunakan data sekunder. Hasil pengukuran lama hari, minimal 3 hari dan maksimal 17 hari. Hasil pengukuran usia, minimal 25 tahun dan maksimal 75 tahun. Hasil pada kelas ruang rawat inap, mayoritas penderita di ruang rawat inap kelas 3 sebesar 86,7% namun hasil proporsi kelas ruang rawat inap, tertinggi pada ruang rawat inap kelas 2 dengan persentase 4,5%. Hasil pada jenis kelamin, mayoritas penderita berjenis kelamin perempuan sebesar 84,4% dan proporsi tertinggi perempuan sebesar 3,0%, tetapi tidak berbeda jauh dengan proporsi laki – laki sebesar 2,8%. Hasil prevalensi sebesar 3,0%.*

Kata kunci : *Phlebitis*, Infus, Rawat Inap

### PENDAHULUAN

Infeksi nosokomial atau infeksi yang diperoleh dari rumah sakit adalah infeksi yang tidak diderita pasien saat masuk ke rumah sakit melainkan setelah ± 72 jam berada di tempat tersebut. Infeksi ini terjadi bila toksin atau agen penginfeksi

menyebabkan infeksi lokal atau sistemik.<sup>1</sup> Namun perlu diketahui bahwa infeksi nosokomial tidak ditemukan tanda-tanda klinis ketika pasien tersebut masuk ke rumah sakit. Infeksi nosokomial bukan merupakan sisa (residu) infeksi sebelumnya.<sup>2</sup>

Infeksi nosokomial menyebabkan 1,4 juta kematian setiap hari di seluruh dunia. Presentasi infeksi nosokomial di rumah sakit dunia mencapai 9% (variasi 3 – 2 %) atau lebih 1,4 juta pasien rawat inap di rumah sakit seluruh dunia mendapatkan infeksi nosokomial. Suatu penelitian yang dilakukan 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 infeksi nosokomial dan untuk Asia Tenggara sebanyak 10,0%.<sup>3</sup>

Secara umum faktor yang mempengaruhi terjadinya nosokomial terdiri atas dua bagian besar, yaitu faktor endogen dan faktor eksogen. Faktor endogen meliputi umur, jenis kelamin, penyakit penyerta, daya tahan tubuh dan kondisi-kondisi lokal. Faktor eksogen meliputi lama penderita dirawat, kelompok yang merawat, alat medis, serta lingkungan.<sup>4</sup>

Pasien yang dirawat inap umumnya mengalami penurunan imunitas karena sakit, oleh sebab itu pihak rumah sakit memberikan infus sebagai nutrisi bagi pasien. Penggunaan alat intravaskular, baik melalui vena atau arteri, untuk memasukkan cairan steril, obat, atau makanan, dan juga untuk memantau tekanan darah sentral dan fungsi hemodinamik lainnya telah meningkat tajam pada dekade terakhir. Setengah dari para pasien yang dirawat di rumah sakit akan mendapatkan terapi intravena, menjadikan populasi besar yang beresiko infeksi baik lokal ataupun sistemik melalui aliran darah.<sup>5</sup>

Salah satu infeksi nosokomial adalah infeksi luka infus atau *phlebitis*. *Phlebitis* merupakan daerah bengkak, kemerahan, panas, dan nyeri pada kulit sekitar tempat kateter

intravaskular dipasang (kulit bagian luar). Jika *phlebitis* disertai dengan tanda-tanda infeksi lain seperti demam dan pus (keluarnya nanah) yang keluar dari tempat tusukan, ini digolongkan sebagai infeksi klinis bagian luar.<sup>5</sup> Selain pasien mendapatkan infeksi dari layanan kesehatan yang diberikan, prosedur invasif juga beresiko bagi tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan dapat mengalami cedera tertusuk jarum atau kontaminasi pada membran mukosa atau kulit yang tidak utuh ketika melakukan prosedur tersebut.<sup>6</sup>

Lama pasien dirawat mempengaruhi kejadian *phlebitis*. Pasien yang dirawat harus diperhatikan infusnya. Petugas medis harus mengganti set infus secara teratur, area pemasangan infus harus dilepas dan diganti setiap 72-96 jam atau lebih cepat jika dicurigai terjadi masalah. Hal ini disebabkan oleh bakteri yang masuk melalui cairan infus atau peralatan yang terkontaminasi menggandakan diri sepanjang waktu, penggantian set infus secara teratur mengurangi kemungkinan kontaminasi. Semakin lama infus dipasang di satu area, maka akan semakin besar kemungkinan terjadinya infeksi.<sup>7,8</sup> Kejadian infeksi di rumah sakit rentan terjadi pada pasien yang berusia tua, karena beratnya penyakit yang diderita, dan daya imunitasnya berkurang.<sup>5</sup>

Ruang rawat inap merupakan fasilitas pelayanan dari rumah sakit. Penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo tahun 2010, menunjukkan bahwa infeksi nosokomial terbanyak berada pada ruang perawatan kelas III yaitu 69,1% (Nih S. 2010). Ruang rawat inap adalah ruang untuk pasien yang memerlukan asuhan dan pelayanan keperawatan dan pengobatan secara berkesinambungan lebih dari 24 jam.

Untuk tiap-tiap rumah sakit akan mempunyai tingkat pelayanan dan fasilitas yang diberikan oleh pihak rumah sakit kepada pasiennya.<sup>9</sup>

Angka kejadian *phlebitis* adalah salah satu infeksi nosokomial yang dijadikan tolok ukur mutu pelayanan rumah sakit. Izin operasional sebuah rumah sakit bisa dicabut karena tingginya angka kejadian infeksi. Bahkan pihak asuransi tidak mau membayar biaya yang ditimbulkan akibat infeksi yang terjadi di rumah sakit sehingga pihak penderita sangat dirugikan.<sup>10</sup> Kerugian ekonomi yang ditimbulkan juga cukup besar, antara lain karena memperpanjang masa tinggal rawat inap pasien di rumah sakit, merupakan kontributor terbesar untuk kenaikan komponen biaya. Masa tinggal yang berkepanjangan tidak hanya meningkatkan biaya langsung kepada pasien tetapi juga biaya tidak langsung karena kehilangan pekerjaan. Peningkatan penggunaan obat-obatan, kebutuhan untuk isolasi, dan penggunaan laboratorium tambahan dan studi diagnostik lainnya juga berkontribusi terhadap biaya.<sup>3</sup>

Berbagai faktor meningkatkan risiko infeksi dari alat-alat intravaskular. Misalnya, tingkat infeksi lebih tinggi pada pasien di rumah sakit besar.<sup>5</sup> RSUD Tugurejo adalah rumah sakit pemerintah yang terletak di jalur pantai utara. RSUD Tugurejo ini merupakan rumah sakit kelas B milik Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, yang terletak di Semarang Bagian Barat dengan kapasitas 437 tempat tidur. Hal ini menempatkan RSUD Tugurejo pada rumah sakit berkapasitas besar. RSUD Tugurejo dikelilingi pemukiman penduduk dan kawasan industri, sehingga mudah dijangkau masyarakat. Laporan infeksi nosokomial di RSUD Tugurejo

menunjukkan bahwa kasus infeksi nosokomial yang tertinggi dan sering terjadi adalah *phlebitis*.

Hasil penelitian pendahuluan data nosokomial luka infus di RSUD Tugurejo yaitu sebesar 2,22% pada bulan Januari, 4,31% pada bulan Februari, pada bulan Maret 5,55%, menurun kembali 1,85% pada bulan April, dan meningkat kembali 3,41% di bulan Mei. Angka kejadian terus meningkat tiap bulannya. Berdasarkan latar belakang sebelumnya kejadian infeksi nosokomial sangat mempengaruhi citra rumah sakit, bagi pasien dapat dapat menyebabkan kecacatan, komplikasi, infeksi penyakit menular tinggi, kematian dan dampak ekonomi hal ini mengakibatkan kerugian pada pihak pasien. Sejauh ini belum ditemukan penelitian tentang *phlebitis* dan tidak adanya informasi lengkap tentang kejadian *phlebitis* di RSUD Tugurejo, sehingga pencegahan tidak maksimal akibat kurangnya informasi. Oleh karena itu, dilakukan penelitian deskriptif berdasarkan kelas ruang rawat inap, lama waktu, jenis kelamin, serta usia pasien. Sehingga rumusan masalah penelitian ini adalah berapa Prevalensi *Phlebitis* Pada Pasien Rawat Inap Dengan Infus Di RSUD Tugurejo Semarang?

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain cross sectional yang menilai angka prevalensi *phlebitis* pada pasien rawat inap dengan infus di RSUD Tugurejo. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien di 3 ruang rawat inap antara bulan Januari sampai Mei tahun 2015 yang tercatat di RSUD Tugurejo. Data tersebut diambil dari catatan rekam medis di tiap ruang rawat inap. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara total

sampling, yaitu 45 pasien dari 3 ruang rawat inap dan setiap pasien yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian ini. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah:

- a. Pasien yang dinyatakan *phlebitis* oleh petugas medis.
- b. Pasien yang dirawat inap lebih dari 3 hari

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Semua responden didapat dari data catatan perawat di setiap ruang rawat inap. Dua dari 3 ruang rawat inap merupakan kelas campuran, yang artinya dalam satu ruang rawat inap terdapat ruangan kelas 1, kelas 2, dan kelas 3 juga jenis kelaminnya ada laki – laki dan perempuan. Sedangkan satu ruang rawat inap merupakan ruang rawat inap kelas 3 saja dengan jenis kelamin perempuan saja. Hal ini dapat mempengaruhi hasil frekuensi, karena perbedaan yang mencolok antara kelas 1, kelas 2, dan kelas 3, dimana pada kelas 3 frekuensinya lebih banyak hampir 10 kali lipat dibanding ruang rawat inap kelas 2. Sama dengan kelas ruang rawat inap, jenis kelamin juga mengalami perbedaan mencolok antara laki – laki dan perempuan dengan frekuensi perempuan lebih banyak. Namun dengan kita memproporsikannya akan didapat hasil yang berbeda, sehingga dapat di bandingkan.

Analisa deskriptif pada penelitian kelas rawat inap yang tertinggi adalah ruang rawat inap kelas 2 dengan proporsi sebesar 4,5%. Berbeda dengan frekuensinya yang lebih banyak pada ruang rawat inap kelas 3. Walaupun frekuensinya lebih banyak pada kelas 3, tetapi populasi tiap kelas juga berbeda. Sehingga nilai proporsi akan berbeda pula. Dalam hal ini kelas 3 mempunyai frekuensi paling tinggi, namun

pembandingan atau populasi kelas 3 juga besar sehingga hasil proporsinya kecil. Frekuensi ruang rawat inap kelas 3 yang tinggi dapat diakibatkan karena ruang perawatan kelas 3 mempunyai tempat tidur yang lebih banyak dibanding kelas lain, sehingga interaksi yang terjadi antara pasien dengan pasien sekamar maupun pengunjung relatif lebih tinggi. Hal ini mempertinggi resiko terjadinya infeksi.<sup>11</sup> Faktor lainnya adalah jam berkunjung, jumlah pengunjung yang masuk ke ruang perawatan, aktifitas pasien, dan kebersihan lingkungan. Pada tabulasi silang didapat karakteristik ruang rawat inap kelas 2 yang tinggi dari kelas lain adalah terjadi *phlebitis* dengan rata-rata pada hari ke  $\pm 7$ , merupakan waktu paparan terlama diantara ruang rawat inap kelas 1 dan 3. Hal ini yang mungkin dapat mengakibatkan proporsi pada ruang rawat inap kelas 2 lebih tinggi dari kelas lain.

Analisa deskriptif seluruh subyek menunjukkan bahwa pasien yang terpapar *phlebitis* terjadi rata-rata pada hari ke 3 hingga hari ke 17 sejak dirawat inap, karena perawatan pasien jarang terjadi lebih dari 30 hari.<sup>11</sup> Pada tabulasi silang ditemukan bahwa  $\pm 7$  hari (pada ruang rawat inap kelas 2) adalah waktu rawat inap dengan proporsi pasien *phlebitis* tertinggi diantara ruang rawat inap lain. Lama waktu dihitung mulai dari dirawat hingga terpapar *phlebitis*. Pada data terlihat semakin lama pasien dirawat inap pasien tersebut mudah terkena *phlebitis* (proporsi penderita terbanyak pada ruang rawat inap kelas 2 dengan lama waktu  $\pm 7$  hari). Sesuai dengan teori Darmadi, bahwa semakin lama seseorang dirawat di rumah sakit, kemungkinan untuk mendapatkan infeksi nosokomial juga besar sebab pasien dengan kondisi yang lemah

semakin lama terpapar mikroba dan lingkungan rumah sakit yang kurang menyetatkan.<sup>10</sup>

Tabel 1. Frekuensi Responden Berdasar Kelas Rawat Inap dan Jenis Kelamin

Karakteristik Responden		Frekuensi	Persentase (%)
Kelas Rawat Inap	1	1	2,2
	2	5	11,1
	3	39	86,7
Jenis Kelamin	Laki-laki	7	15,6
	perempuan	38	84,4
Total		45	100

Tabel 2. Frekuensi Responden Berdasar Lama Waktu dan Usia

Karakteristik Responden	(n = 45 orang)			
	Minimum	Median	Maksimum	Rerata ± SD
Lama Waktu (hari)	3	5	17	6,11 ± 3,23
Usia	25	47	74	46,64 ± 12,07

Tabel 3. Tabulasi Silang Kejadian *Phlebitis* Berdasar Kelas Ruang rawat inap

Karakteristik		Kejadian <i>Phlebitis</i>		
		Ruang Rawat Inap		
		Kelas 1 (n=1)	Kelas 2 (n=5)	Kelas 3 (n=39)
1 Jenis Kelamin	Laki – laki	0% (0)	40% (2)	12,82% (5)
	Perempuan	100% (1)	60% (3)	87,18% (34)
2 Usia (tahun) rata-rata		53	52,20 ± 15,156	45,77 ± 11,710
3 Lama Waktu (hari) rata-rata		4	6,80 ± 4,658	6,08 ± 3,098

Tabel 4. Tabulasi Silang Kejadian *Phlebitis* Berdasar Jenis Kelamin

Karakteristik		Kejadian <i>Phlebitis</i>	
		Jenis Kelamin	
		Laki – laki (n=7)	Perempuan (n=38)
1 Usia (tahun)		49,57 ± 7,569	46,11 ± 12,670
2 Lama Waktu (hari)		4 ± 1,155	6,5 ± 3,343

Tabel 5. Proporsi dan Prevalensi

	Karakteristik Responden		Frekuensi	Populasi	Presentasi (%)
Proporsi	Kelas	1	1	34	2,9
	Ruang	2	5	112	4,5
	rawat inap	3	39	1367	2,9
	Jenis Kelamin	Laki-laki	7	249	2,8
		Perempuan	38	1264	3,0
Prevalensi			45	1513	3,0

Analisa deskriptif menunjukkan bahwa pasien yang menderita *phlebitis* paling banyak adalah pasien perempuan dengan proporsi sebanyak 3,0%. Nilai frekuensi jenis kelamin perempuan tinggi (perempuan 84,4%, laki – laki 15,4%) karena salah satu ruang rawat inap adalah khusus perempuan, sehingga frekuensi tidak dapat dijadikan acuan. Namun hasil proporsi dapat dijadikan acuan. Hasil proporsi antara perempuan 3,0% dengan laki – laki 2,8% tidak berbeda jauh, sehingga tidak terlalu berpengaruh pada kejadian *phlebitis*.

Analisa deskriptif menunjukkan bahwa usia pasien yang menderita *phlebitis* berumur 25 sampai 74. Rata-rata pasien yang menderita *phlebitis* pada tiap ruang rawat inap termasuk dalam kelompok usia produktif.<sup>12</sup> Pada penelitian lain juga didapatkan hasil mayoritas responden berusia dewasa.<sup>11,13</sup>

Beberapa faktor yang mempengaruhi adalah beratnya penyakit yang diderita, dan daya imunitas.<sup>5</sup>

Hasil prevalensi kejadian *phlebitis* di RSUD Tugurejo sebesar 3,0% (total pasien 45 orang dengan populasi 1513 pasien). Angka ini di atas standar yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia yaitu sebesar 1,5%.<sup>14</sup> Namun masih di bawah standar WHO yaitu 5%.<sup>3</sup>

## KESIMPULAN

Sebagian besar responden yang terkena *phlebitis* dirawat di ruang rawat inap kelas 3 RSUD Tugurejo sebanyak 86,7%. Proporsi *phlebitis* berdasar kelas ruang rawat inap yang terbesar adalah di ruang rawat inap kelas 2 sebesar 4,5%. Lama waktu responden mulai dirawat hingga terpapar *phlebitis* berada pada rentang antara 3 hari sampai 17 hari. Mayoritas pasien yang terkena *phlebitis* berjenis kelamin perempuan dengan proporsi 3,0%. Usia responden berada pada rentang antara 25 sampai 75 tahun. Rata-rata usia pasien yang menderita *phlebitis* termasuk usia produktif. Prevalensi *phlebitis* sebesar 3,0%, lebih besar dari standar Kemenkes Indonesia yaitu 1,5%, namun masih dibawah standar WHO yaitu 5%.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Adams K, Corrigan JM. *Priority Areas for National Action: Transforming Health Care Quality*. National Academies Press. 2003.
2. Rohani, Hingawati. *Panduan Praktik Keperawatan: Nosokomial*. Yogyakarta: Citra Aji Pramana. 2010.

3. WHO. *Prevention of Hospital-Acquired Infections (A Practical Guide) 2<sup>nd</sup> Edition*. 2002.
4. Parhusip. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Nosokomial Serta Pengendaliannya*. Sumatra: FK-USU. 2005.
5. Tietjen L, Bossemeyer D, McIntosh N. *Panduan Pencegahan Infeksi*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2004.
6. Department of Health. *Winning Ways: Working Together to Reduce Healthcare Associated Infection in England*. London: Department of Health Publications. 2003.
7. Royal College of Nursing: *Standards of Infusion Therapy*, 3rd edn. London: RCN. 2010.
8. Department of Health. *Saving Lives: High Impact Intervention No 2, Pheriperal intravenous cannula care bundle*. London: Department of Health Publications. 2007.
9. Nihi S. *Gambaran Penderita Infeksi Nosokomial Pada Pasien Rawat Inap Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo*. Makassar: Universitas Hasanuddin. 2010.
10. Darmadi. *Infeksi Nosokomial Problematika dan Pengendaliannya*. Jakarta: Salemba Medika. 2008.
11. Hasanuddin, Liwang M. *Studi Tentang Gambaran Infeksi Nosokomial di Bangsal Penyakit Dalam Lontara I Bawah Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar*. Sulawesi Tengah: Biocelbes UNTAD. 2010.
12. Kementerian Kesehatan Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2015.
13. Agustin C. *Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Phlebitis Pada Pasien Yang Terpasang Infus Di Ruang Medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru*. Riau: Universitas Riau. 2014.
14. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. *Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*. Jakarta: Kemenkes RI. 2008.