

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian mengenai perbandingan jumlah angka kuman pada kanul intravena dengan lama pemakaian 0-3 hari dan lebih dari 3 hari ini menggunakan 33 sampel secara acak. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2016 dengan mengambil sampel kanul intravena pada pasien Rumah Sakit Umum Kota Yogyakarta.

Hasil dari penghitungan koloni pada kanul intravena dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1. Jumlah Angka Kuman Pada Kanul Intravena

No	Angka Kuman	Jumlah Sampel	Persentase
1	0-100 CFU/ml	13	39,39
2	101-500 CFU/ml	11	33,33
3	501-1000 CFU/ml	7	21,21
4	>1000 CFU/ml	2	6,06
Jumlah		33	100,00

Dari tabel 4.1 dapat dilihat bahwa jumlah sampel dengan angka kuman 0 sampai dengan 100 CFU/ml adalah 13 sampel dengan persentase 39,39%, angka kuman 101 sampai dengan 500 CFU/ml adalah 11 sampel dengan persentase 33,33%, angka kuman 501 sampai dengan 1000 CFU/ml adalah 7 sampel dengan

persentase 21,21%, dan angka kuman lebih dari 1000 CFU/ml adalah 2 sampel dengan persentase 6,06%.

Tabel 4.2. Lama pemakaian kanul intravena

No	Lama Pemakaian	Jumlah Sampel	Persentase
1	0 - 3 Hari	28	84,85
2	Lebih dari 3 hari	5	15,15
Jumah		33	100,00

Dari tabel 4.2 dapat dilihat bahwa lama pemakaian 0 sampai 3 hari sebanyak 28 sampel dengan persentase 84,85%, dan lama pemakaian lebih dari 3 hari sebanyak 5 sampel dengan persentase 15,15%.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui karakteristik masing-masing variabel, yaitu lama pemakaian kanul intravena dan angka kuman. Berikut adalah nilai mean, median, nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi, range dan jumlah data dari variabel lama pemakaian dan variabel angka kuman.

Tabel 4.3 Hasil Analisis Univariat

Hari	Angka Kuman (CFU/ml)						
	Mean	Median	Standar Deviasi	Range	Nilai Minimal	Nilai Maksimal	Jumlah Sampel
0-3	248,57	130,00	258,04	890,00	0,00	890,00	28,00
>3	690,00	650,00	548,04	1.170,00	150,00	1.320,00	5,00
Total	315,45	160,00	345,77	1.320,00	0,00	1.320,00	33,00

Dilihat dari tabel di atas pada lama pemasangan pemasangan kanul intravena 0-3 hari didapatkan mean 248,57 CFU/ml, median

130 CFU/ml, standar deviasi 258,04 CFU/ml, range 890 CFU/ml, nilai minimum 0 CFU/ml, nilai maksimum 890 CFU/ml dengan jumlah sampel sebanyak 28 sampel. Pada lama pemasangan kanul intravena lebih dari 3 hari didapatkan mean 690 CFU/ml, median 650 CFU/ml, standar deviasi 584,04 CFU/ml, range 1170 CFU/ml, nilai minimum 150 CFU/ml, nilai maksimum 1320 CFU/ml dengan jumlah sampel sebanyak 5 sampel. Sedangkan total dari semua sampel mempunyai mean 315,45 CFU/ml, median 160 CFU/ml, standar deviasi 345,77 CFU/ml, range 1320 CFU/ml, nilai minimum 0 CFU/ml, nilai maksimum 1320 CFU/ml dan total sampel berjumlah 33 sampel.

2. Analisis Bivariat

a. Uji Normalitas *Shapiro Wilk*

Dalam statistik parametrik distribusi data harus normal dan syarat mutlak yang harus dipenuhi. Jika data tidak terdistribusi dengan normal maka digunakan statistik non parametrik. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian yang dipakai terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data pada penelitian ini dilakukan dengan uji *Shapiro Wilk*. Berikut hasil uji normalitas *Shapiro Wilk*:

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Shapiro Wilk

Hari		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Angka Kuman	0-3	.206	28	.004	.861	28	.002
	>3	.233	5	.200*	.868	5	.260

Berdasarkan hasil dari uji normalitas *Shapiro Wilk* pada tabel 4.3, diperoleh nilai signifikansi pada lama pemakaian kanul intravena 0 sampai dengan 3 hari sebesar 0,002, nilai signifikansi pada lama pemakaian kanul intravena lebih dari 3 hari sebesar 0,260. Dari lama pemakaian kanul intravena 0-3 hari dan lama pemakaian kanul intravena lebih dari 3 hari. Pada pemakaian 0-3 hari didapatkan signifikansi 0,002 maka tidak memenuhi kriteria signifikansi yaitu $>0,05$, sedangkan pada pemakaian lebih dari 3 hari didapatkan signifikansi 0,260 maka memenuhi kriteria signifikasnsi. Karena kedua kriteria memiliki perbedaan signifikansi maka signifikansi yang dipakai adalah 0,260 yaitu data yang terdistribusi normal. Karena data terdistribusi normal maka digunakan uji korelasi parametrik *Pearson*.

b. Uji Korelasi Pearson

Tabel 4.4 Uji korelasi parametrik pearson

		Angka Kuman	Lama Pemasangan (Hari)
Angka Kuman	Pearson Correlation	1	0.465
	Sig. (2-tailed)		0.006
	N	33	33
Hari	Pearson Correlation	0.465	1
	Sig. (2-tailed)	0.006	
	N	33	33

Dari Tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa korelasi pearson antara angka kuman dan lama pemasangan mempunyai signifikansi 0,006. Pada uji korelasi pearson hasil menunjukkan signifikan apabila nilai signifikansi dibawah 0,05. Maka dari itu korelasi antara angka kuman dan lama pemakaian kanul intravena memiliki hasil yang. Nilai koefisien korelasi antara angka kuman dan lama pemakaian kanul intravena diatas adalah 0,465 yang berarti memiliki korelasi sedang.

B. Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengamatan, terdapat perbedaan angka kuman pada lama pemasangan kanul Intravena 0-3 hari dan lebih dari 3 hari. Pertumbuhan angka kuman pada pemakaian kanul intravena 0 sampai dengan 3 hari rata-rata sebanyak 248,57 CFU/ml, dan pertumbuhan angka kuman pada pemakaian

kanul intravena lebih dari 3 hari rata-rata sebanyak 690,00 CFU/ml. Dari tabel 4.1 dapat dilihat bahwa sampel dengan angka kuman 0 sampai dengan 100 CFU/ml paling banyak yaitu sebanyak 13 sampel dengan persentase 39,39%, kemudian diikuti dengan angka kuman 101 sampai dengan 500 CFU/ml dengan jumlah 11 sampel dengan persentase 33,33%, kemudian diikuti dengan angka kuman 501 sampai dengan 1000 CFU/ml dengan jumlah sampel sebanyak 7 sampel dan persentase 21,21%, dan pada angka kuman diatas 1000 CFU/ml dengan jumlah 2 sampel dan persentase 6,06%. Kemudian dari tabel 4.2 dapat dilihat lama pemakaian kanul intravena 0 sampai dengan 3 hari sebanyak 28 sampel dengan persentase 84,85% dan lama pemakaian kanul intravena lebih dari 3 hari sebanyak 5 dengan persentase 15,15%.

Penelitian ini menunjukkan bahwa angka kuman di kanul intravena berbanding lurus dengan lama pemakaian, dimana pada pemakaian kanul intravena 0-3 hari angka kuman lebih sedikit dibandingkan lama pemakaian lebih dari 3 hari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Komaling dkk., 2014) yang penelitiannya menunjukkan bahwa presentase kejadian flebitis pada pemakaian kanul intravena melebihi 3 hari lebih besar daripada kejadian flebitis pada pemakaian kanul intravena yang kurang dari 3 hari atau sesuai standar.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Janas dkk., 1992) yang penelitiannya menunjukkan bahwa pada lama pemakaian jarum infus kurang dari 24 jam terdapat 39,7% biakan positif, pada lama pemakaian jarum infus antara 24 sampai 48 jam terdapat 40% biakan positif, pada lama pemakaian lebih dari 48 jam terdapat 58,5% biakan positif. Menurut penelitian

yang dilakukan oleh (Cicolini dkk., 2014) dari 1498 pasien yang dilakukan pemasangan kanul intravena pada lama pemakaian 0 sampai dengan 72 jam terdapat 4,5% responden terserang flebitis dan pada lama pemakaian 73 sampai dengan 120 jam terdapat 8,4% responden terserang flebitis.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Cunha, 1998) pasien pada CCU yang mendapat kanulasi intravena dengan durasi lebih lama dapat meningkatkan kemungkinan terserang sepsis, terutama pada kanulasi intravena sentral dan juga pada pasien dengan kanulasi intravena lebih dari satu jalur dapat meningkatkan terjadinya sepsis. Pemakaian kanul intravena dengan ukuran yang lebih besar juga memperbesar kemungkinan terjadinya flebitis mekanikal. Selain itu juga flebitis mekanikal dapat disebabkan oleh letak pemasangan kanul intravena.

Menurut penelitian dari (Gayatri & Handiyani, 2007) terkait dengan jarak pemasangan kanul intravena dari persendian menyebutkan bahwa pada 24 jam ketiga dengan pemasangan kanul intravena jarak <3 cm dari persendian kemungkinan tidak terjadinya flebitis adalah 85%, pada 24 jam ketiga dengan pemasangan kanul intravena jarak 3-7cm dari persendian kemungkinan tidak terjadinya flebitis adalah 78%, pada 24 jam ketiga dengan pemasangan kanul intravena jarak 7-14cm dari persendian kemungkinan tidak terjadinya flebitis adalah 59% dan pada 24 jam ketiga dengan pemasangan kanul intravena jarak >14 cm dari persendian kemungkinan tidak terjadinya flebitis adalah 58%. Kemudian flebitis kimiawi adalah flebitis yang disebabkan oleh zat zat kimia baik jenis bahan kanul dan juga cairan yang akan dimasukkan dengan kanul intravena, obat atau cairan intravena yang terlalu rendah atau terlalu tinggi pHnya maupun larutan

hipertonik dapat meningkatkan resiko terkena flebitis kimiawi. Penggunaan balutan transparan atau hipafix juga dapat mengurangi resiko terjadinya flebitis akibat bakterial dibandingkan dengan balutan konvensional karena pada balutan konvensional harus dilakukan penggantian balutan setiap hari sehingga meningkatkan adanya kontak dengan kuman, selain itu juga penggantian balutan ini apabila tidak dilakukan dengan hati-hati dapat juga menyebabkan flebitis mekanikal (Gayatri & Handiyani, 2007).

Dari berbagai penelitian tentang kejadian flebitis pada pemasangan kanul intravena diketahui bahwa kejadian flebitis meningkat pada pemasangan kanul intravena dengan durasi lebih dari 3 hari. Flebitis sendiri merupakan sebuah peradangan pada pembuluh darah akibat pemasangan kanul intravena yang salah satunya disebabkan karena kuman. Hal ini sejalan dengan penelitian ini tentang perbedaan angka kuman berdasarkan lama pemasangan kanul intravena. Rata-rata jumlah angka kuman pada lama pemasangan kanul intravena lebih dari 3 hari lebih tinggi daripada pada pemasangan kanul intravena kurang dari atau sama dengan 3 hari. Sehingga pemasangan kanul intravena pada Rumah Sakit Umum Kota Yogyakarta seharusnya tidak boleh melebihi 72 jam atau 3 hari.

Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi jumlah angka kuman pada kanul intravena mulai dari teknik pemasangan kanul intravena, lama pemasangan kanul intravena, perawatan kanul intravena dan jenis penyakit yang diderita pasien. Kemudian untuk kedepannya diperlukan data penelitian mengenai faktor-faktor selain lama pemakaian yang dapat mempengaruhi sterilitas kanul

intravena di rumah sakit sehingga didapatkan informasi yang komprehensif dalam menanggulangi infeksi nosokomial.