

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Sampel yang diambil pada penelitian ini berupa rekam medis dari 30 orang pasien sepsis yang sudah menjalani tes pola kepekaan kuman dengan cara pengambilan darah yang menjalani perawatan di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan karakteristik yang akan disajikan pada table di bawah ini :

Tabel 4.1. Karakteristik pasien sepsis berdasarkan jenis kelamin di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1	Laki-laki	14	46.67
2	Perempuan	16	53.33
	Jumlah	30	100

Pada table 4.1 di atas terlihat bahwa data yang diperoleh terdiri dari 14 orang laki-laki (46,67%) dan 16 orang perempuan (53,33%)

Tabel 4.2. Karakteristik pasien sepsis berdasarkan usia di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

No	Usia	Jumlah	Persentase
1	1 - 16 tahun	2	6.67
2	17 - 50 tahun	17	56.67
3	51 - 80 tahun	11	36.67
	Jumlah	30	100

Dari table 4.2 menunjukkan bahwa kelompok usia 17-50 tahun merupakan proporsi jumlah sampel terbanyak yaitu 56,67% dari seluruh sampel

penelitian . Adapun kelompok usia 51-80 tahun sebanyak 36,67%, kemudian kelompok usia 1-16 tahun sebanyak 6,67%.

Tabel 4.3. Karakteristik jenis bakteri penyebab sepsis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

No	Bakteri	Jumlah	Persentase
1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	10
2	<i>Pseudomonas alcaligenes</i>	1	3.33
3	<i>Serratia sp</i>	1	3.33
4	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	6	20
5	<i>Staphylococcus albus</i>	1	3.33
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	5	16.67
7	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	6.67
8	<i>Staphylococcus haemoliticus</i>	4	13.33
9	<i>Staphylococcus hominis</i>	7	23.33
		30	100

Table diatas memperlihatkan dari hasil identifikasi bakteri dari 65 sampel yang diperiksa bakteri *staphylococcus hominis* memiliki proporsi tertinggi yaitu sebanyak 23,33% dari seluruh sampel penelitian. Diikuti *Sphingomonas paucimobilis* dengan proporsi 20%. Proporsi bakteri *Staphylococcus aureus* sebanyak 16,67%. Proporsi bakteri *staphylococcus haemoliticus* sebanyak 13,33%. Proporsi *Pseudomonas aeruginosa* sebanyak 10%. Proporsi bakteri *Staphylococcus epidermidis* sebanyak 6,67%. Proporsi bakteri *Pseudomonas alcaligenes*, *Serratia sp*, dan *Staphylococcus albus* masing-masing sebanyak 3,33%.

Tabel 4.4. Uji sensitifitas antibiotik isolate pasien sepsis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

No	Antibiotik	Jumlah	Persentas i
1	Amikacin	4	2.90
2	Ampicillin	4	2.90
3	Aztreonam	1	0.72
4	Cefadroxil	1	0.72
5	Cefepime	8	5.80
6	Cefotaxime	4	2.90
7	Cefofloxacin	2	1.45
8	Ceftazidim	5	3.62
9	Ceftriaxone	1	0.72
10	Ciprofloxacin	12	8.70
11	Clindamicin	1	0.72
12	Cloxacyclin	2	1.45
13	Dicloxacin	2	1.45
14	Eritromicin	1	0.72
15	Flucloxacilin	1	0.72
16	Gentamicin	14	10.14
17	Imipenem	7	5.07
18	Lactamocef	1	0.72
19	Levofloxacin	15	10.87
20	Linezolid	9	6.52
21	Meropenem	10	7.25
22	Meticillin	1	0.72
23	Moxifloxacin	4	2.90
24	Nafcilin	1	0.72
25	Nitrofurantoin	3	2.17
26	Oxacillin	3	2.17
27	Pipercillin	2	1.45
28	Rifampicin	4	2.90
29	Tigecyclin	2	1.45
30	Titracyclin	6	4.35
31	Vancomicin	7	5.07
	Jumlah	138	100

Pada table 4.4 di atas dapat dilihat bahwa antibiotik Levofloxacin memiliki proporsi terbanyak sebagai antibiotik yang sensitif terhadap biakan bakteri pada pemeriksaan uji sensitifitas yaitu 10,87%. Proporsi antibiotik Gentamicin sebanyak 10,14%. Proporsi antibiotik Ciprofloxacin 8,70%. Proporsi antibiotik Meropenem sebanyak 7,25%. Proporsi antibiotik Lenozolid sebanyak 6,25%. Proporsi antibiotik Cefepime sebanyak 5,80%. Proporsi antibiotic Imipenem dan Vancomicin masing –masng sebanyak 5,07%. Proporsi Tetracyclin sebanyak 4,35%. Proporsi antibiotik Ceftazidim sebanyak 3,62%. Proporsi Ampicillin, Amikacin, Cefotaxime, Moxifloxacin, dan Rifampicin masing-masing adalah 2,90%. Proporsi untuk antibiotik Nitrofurantoin dan Oxacillin adalah 2,17. Proporsi untuk antibiotik Cefofloxacin, Cloxacyclin, Dicloxacilin, Piperacillin, dan Tigecyclin masing – masing adalah 1,45%. Dan proporsi paling rendah adalah antibiotik Axacillin, Aztreonam, Cefadroxil, Ceftriaxone, Eritromicin, Flucloxacilin, Nafcilin, Lactamocef, dan Meticillin masing-masing 0,72%.

Tabel 4.5. Terapi antibiotik yang diberikan dokter pada pasien sepsis di RS
PKU Muhammadiyah Yogyakarta

No	Antibiotik	Jumlah	Persentasi
1	Azytromicin	1	3.33
2	Cefepime	1	3.33
3	Cefixime	5	16.67
4	Cefotaxime	3	10
5	Cefpirom	1	3.33
6	Ceftazidime	4	13.33
7	Ceftriaxone	5	16.67
8	Ciprofloxacin	3	10
9	Levofloxacin	6	20
10	Rifampicin	2	6.67

Dari tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa antibiotik Levofloxacin memiliki proporsi paling besar dalam terapi yaitu sebesar 19,36%. Kemudian diikuti dengan antibiotik Ceftriaxone dan Cefixime masing – masing sebesar 16,13%. Proporsi untuk antibiotik Ceftazidime sebesar 12,90%. Antibiotik Cefotaxime dan Ciprofloxacin sebesar 9,68%. Antibiotik Rifampicin memiliki proporsi sebesar 6,45%. Dan proporsi untuk antibiotik paling rendah adalah Cefepime, Azytromicin, dan Cefpirom masing – masing sebesar 3,23%.

B. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pola kepekaan kuman pada pasien sepsis, dan melihat antibiotik yang diberikan oleh klinisi, serta melihat kesesuaian antara pola kepekaan kuman tersebut dengan pemberian antibiotik yang diberikan oleh klinisi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Berdasarkan data hasil penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 4.3 bakteri *Staphylococcus hominis* merupakan bakteri yang memiliki proporsi terbanyak dalam menyebabkan infeksi pada pasien yaitu sebesar 23,33% dari 65 sampel penelitian. Dibandingkan dengan penelitian pola penggunaan antibiotik dan pola kuman pada pasien sepsis rawat inap RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung didapatkan kuman yang paling banyak terdeteksi sebagai sumber infeksi sepsis adalah *Klebsiella Pneumoniae* (8,14%) *Eschaerichia coli* (4,65%) *Staphylococcus hominis* (4,65%). Penelitian pola penggunaan antibiotik dan pola kuman pada pasien sepsis disalah satu Rumah Sakit swasta Bandung oleh Ajeng (2013) menyebutkan bahwa kuman yang paling banyak terdeteksi adalah *Eschaerichia coli* (4,41%), *Streptococcus viridians* (4,41%), dan *Candida sp.* (4,41%). Dan penelitian pola penggunaan antibiotik dan kuman penyebab sepsis unit perawatan intensif anak RSCM Jakarta oleh Rismala Dewi (2011) didapatkan *Klebsiella Pneumoniae* (24%), *Serretia Marchescen* (14%). Berdasarkan penelitian yang telah diuraikan diatas dapat dilihat bahwa adanya variasi kuman penyebab sepsis diberbagai tempat.

Staphylococcus hominis adalah anggota spesies *koagulase negative* dari genus *Staphylococcus*. Bakteri ini sangat komensal tidak berbahaya pada kulit manusia dan hewan. Namun, seperti *Staphylococcus koagulase* lainnya *Staphylococcus hominis* dapat menginfeksi manusia yang kekebalan tubuhnya terganggu. Koloni *Staphylococcus hominis* biasanya 1-2mm setelah diinkubasi 24 jam pada suhu 35 derajat celcius akan bewarna putih atau coklat (Kloos W & Schleiter K, 1975)

Pengamatan pada hasil uji sensitifitas terhadap antibiotik dari uji pola kepekaan kuman yang dapat dilihat pada tabel 4.4 pada penelitian ini menunjukkan sensitifitas bakteri tinggi terhadap Levofloxacin. Seperti penelitian Rismala (2011) sensitifitas terhadap antibiotik dari kuman penyebab sepsis didapatkan tertinggi terhadap Levofloxacin dan Cefepime, Dan penelitian oleh Ajeng 2013 sensitifitas terhadap antibiotik didapatkan Levofloxacin (14,29%), Meropenem (14,29%), dan Ceftriaxone (10,48%). Berdasarkan pada penelitian tersebut didapatkan Levofloxacin memiliki sensitifitas yang tertinggi terhadap kuman penyebab sepsis. Hal ini sesuai dengan temuan kami pada penelitian ini.

Pilihan terapi awal yang diberikan oleh klinisi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta adalah Levofloxacin yang dapat dilihat pada tabel 4.5. dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian (2012) didapatkan penggunaan antibiotik terbanyak termasuk Levofloxacin (15,12%), Ceftazidime (13,18%) dan Metromidazole (11,24%). Dari hal tersebut diatas

dapat dilihat bahwa Levofloxacin menjadi pilihan terapi di RS Hasan Sadikin Bandung. Hal ini sama dengan hasil penelitian kami.

Levofloxacin merupakan generasi ketiga dan memiliki aktivitas terhadap bakteri gram positif dan patogen atipik. Obat ini diindikasikan untuk berbagai keadaan, yaitu pneumoni komunitas ataupun nosokomial, bronkitis kronik eksaserbasi akut, sinusitis maksilaris akut, prostatitis, pielonefritis, infeksi jaringan lunak dan kulit, serta infeksi saluran kemih (Liu HH, 2010).

Keuntungan penggunaan levofloxacin memiliki daya penetrasi ke jaringan dan cairan tubuh yang sangat baik. Konsentrasi yang lebih tinggi dibandingkan plasma didapatkan pada cairan di sekitar epitel, makrofag alveolus, mukosa bronkus, dan jaringan paru. Distribusi yang baik didapatkan pada jaringan kulit, jaringan lunak, dan saluran kemih. Keuntungan lain dalam penggunaan levofloksasin adalah waktu paruh yang panjang sehingga memudahkan dalam penggunaan, yaitu hanya satu kali per hari (File TM, 2010).

Penggunaan levofloksasin cukup aman. Efek samping yang ditimbulkan termasuk minimal. Efek samping yang paling sering dikeluarkan antara lain mual, muntah, diare, dan sakit kepala. Levofloksasin merupakan antibiotik yang efektif untuk orang dewasa yang mengalami infeksi saluran napas, saluran kemih dan kulit. Obat ini aman diberikan untuk orang dewasa dengan perhatian khusus terhadap fungsi ginjal (File TM, 2010)

Berdasarkan penjelasan yang sudah di uraikan di atas dapat dilihat

terdapatnya kesamaan antara terapi yang diberikan oleh klinisi dengan hasil uji pola kepekaan kuman pada pasien sepsis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Secara klinik memang sangat sulit memastikan bakteri penyebab infeksi yang tepat tanpa menunggu hasil pemeriksaan mikrobiologi. Namun secara umum klinisi tidak boleh memberikan terapi sembarangan tanpa mempertimbangkan indikasi atau malah menunda pemberian antibiotika pada kasus yang sudah tegak diagnosanya secara klinis meskipun tanpa hasil pemeriksaan mikrobiologi (Leekha et al, 2011).

C. KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan pembatasan masalah agar permasalahan menjadi fokus dan tidak melebar luas, namun demikian dalam penulisan karya ilmiah tentu saja terdapat kekurangan dan keterbatasan penelitian. Keterbatasan yang di alami peneliti selama melakukan penelitian ini yaitu tidak setiap rekam medis yang terdiagnosis sepsis memiliki hasil uji pola kepekaan kuman. Kesulitan lainnya yang ditemui peneliti yaitu keterbatasan peneliti dalam membaca rekam medis.