

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1. Karakteristik subyek penelitian

Penelitian ini meneliti mengenai faktor risiko infeksi organisme MDR pada anak usia 1 bulan sampai 14 tahun yang dirawat di PICU dan HCU RSUP dr. Kariadi Semarang yang dilakukan dari bulan Oktober 2013 hingga Juli 2014. Selama periode penelitian didapatkan data mengenai 17 kasus pasien dengan infeksi yang disebabkan oleh organisme MDR dan 25 kasus pasien dengan infeksi yang disebabkan oleh organisme non-MDR. Faktor-faktor yang diteliti adalah pemakaian ventilator mekanik, pemakaian kateter vena sentral, pemakaian kateter urin, pemberian antibiotik spektrum luas sebelumnya, netropenia dan gizi buruk.

Hasil analisis menunjukkan bahwa semua karakteristik anak pada kasus tidak berbeda dengan kelompok kontrol (lihat Tabel 5).

Tabel 5. Karakteristik anak pada kelompok kasus dan kontrol

Karakteristik	Kasus (n=17)	Kontrol (n=25)	<i>p</i>
Umur (bulan); median (range)	12 (2-157)	12 (1-112)	0,878 ^a
Jenis kelamin; n (%)			
Laki-laki	11 (64,7%)	16 (64%)	0,963 ^b
Perempuan	6 (32,3%)	9 (36%)	
Rujukan; n (%)			
Ya	5 (29,4%)	13 (52%)	0,147 ^b
Tidak	12 (70,6%)	12 (48%)	

^a Mann-Whitney *U* test; ^b Pearson chi-square test

Distribusi kuman pada kelompok kasus dan kontrol disajikan pada tabel 6. Kuman yang paling banyak ditemui adalah *S. haemolyticus*, namun proporsi kuman batang Gram negatif (57,1%) lebih banyak dibandingkan kuman batang Gram positif.

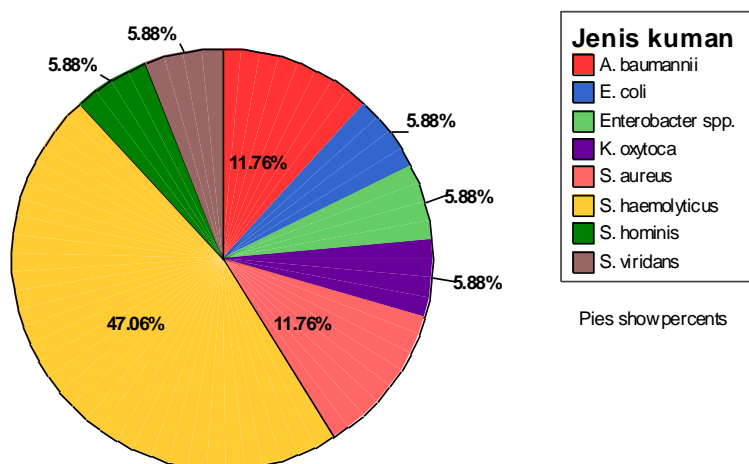
Tabel 6. Distribusi kuman

Kuman	Kasus (n = 17)	Kontrol (n = 25)
<i>A.baumannii</i>	2	0
<i>B.cepacia</i>	0	2
<i>E.coli</i>	1	2
<i>Enterobacter cloacae</i>	0	1
<i>Enterobacter spp.</i>	1	0
<i>K.oxytoca</i>	1	1
<i>K.pneumonia</i>	0	6
<i>Klebsiella spp</i>	0	1
<i>P. aeruginosa</i>	0	3
<i>P. putida</i>	0	1
<i>S. aureus</i>	2	4
<i>S. haemolyticus</i>	8	2
<i>S. hominis</i>	1	0
<i>Serratia marcescens</i>	0	2
<i>S. viridans</i>	1	0

5.2. Organisme MDR di PICU dan HCU RSUP dr. Kariadi Semarang

Dari 17 kasus infeksi yang disebabkan oleh organisme MDR, sebagian besar disebabkan oleh kuman Gram positif, dimana 8 kasus (47,06 %) disebabkan oleh *Staphylococcus haemolyticus* (lihat Gambar 5). Kuman batang Gram negatif hanya menyebabkan 29,4% dari keseluruhan kasus MDR.

Sebaran Kuman MDR



Gambar 5. Sebaran kuman penyebab MDR di PICU dan HCU RSUP dr. Kariadi Semarang

Semua isolat organisme MDR yang ditemukan menunjukkan resistensi terhadap golongan penisilin dan sefalosporin (lihat Tabel 7). Sensitivitas terhadap golongan aminoglikosida dan glikopeptida masih cukup tinggi, yaitu 82,4% dan 100%.

Tabel 7. Pola resistensi antibiotik pada kelompok kuman MDR (n = 17)

	Penisilin	Sefalosporin	Karbapenem	Aminoglikosida	Makrolida	Glikopeptida
<i>S. haemolyticus</i> (n=8)	8	8	8	2	1	0
<i>S. aureus</i> (n=2)	2	2	2	0	0	0
<i>S. hominis</i> (n=1)	1	1	1	0	0	0
<i>S. viridans</i> (n=1)	1	1	1	1	1	0
<i>A.baumannii</i> (n=2)	2	2	0	0	2	0
<i>K. oxytoca</i> (n=1)	1	1	1	0	1	0
<i>E. coli</i> (n=1)	1	1	0	0	0	0
<i>Enterobacter spp.</i> (n=1)	1	1	0	0	1	0
Total	17	17	13	3	6	0

5.3. Faktor risiko infeksi organisme MDR di PICU dan HCU RSUP dr. Kariadi Semarang

Hasil analisis uji bivariat faktor risiko yang berhubungan dengan infeksi organisme MDR pada kasus penderita yang dirawat di PICU dan HCU menunjukkan bahwa hanya satu faktor risiko yang bermakna secara statistik yaitu penggunaan ventilator mekanik (OR 5,81; 95% CI 1,5-22,47) (lihat Tabel 8).

Tabel 8. Hubungan faktor-faktor risiko dengan kejadian infeksi yang disebabkan oleh organisme MDR pada anak yang dirawat di PICU dan HCU RSUP dr. Kariadi

Faktor risiko	OR	95% CI
Penggunaan kateter vena sentral	3,52	0,90-13,83
Penggunaan ventilator mekanik	5,81	1,50-22,47
Netropeni	1,50	0,09-25,75
Penggunaan antibiotik spektrum luas	2,18	0,21-22,95

Tabel 9 menggambarkan hubungan faktor-faktor perancu dengan kejadian infeksi yang disebabkan oleh organisme MDR pada anak yang dirawat di PICU dan HCU RSUP dr. Kariadi. Tidak didapatkan perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok kasus.

Tabel 9. Hubungan faktor-faktor perancu dengan kejadian infeksi yang disebabkan oleh organisme MDR pada anak yang dirawat di PICU dan HCU RSUP dr. Kariadi

Faktor Perancu	OR	95% CI
Penggunaan kateter urin	3,52	0,90-13,83
Gizi Buruk	1,32	0,33-5,30

Tabel 10 menggambarkan bahwa pasien yang menderita infeksi MDR mempunyai perbedaan keluaran yang berbeda bermakna bila dibandingkan dengan pasien yang menderita infeksi yang disebabkan oleh kuman non-MDR. Pada kelompok kasus didapatkan angka kematian 58,8%, sedangkan pada

kelompok kontrol hanya 20% ($p=0,010$). Tidak didapatkan perbedaan yang bermakna pada lama perawatan pada kelompok kasus dan kontrol.

Tabel 10. Keluaran pasien yang mengalami infeksi disebabkan oleh kuman MDR dibandingkan non-MDR

	Kasus (n = 17)	Kontrol (n = 25)	<i>p</i>
Keluaran, n (%)			
Hidup	7 (41,2 %)	20 (80%)	0,010 ^a
Meninggal	10 (58,8%)	5 (20 %)	
Length of Stay, mean (SD)	19,82 (\pm 17,02)	27,44 (\pm 18,63)	0,186 ^b

^a *Pearson chi-square test*, ^b *Independent t-test*