

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Obyek Penelitian

1. Umum

RS PKU Muhammadiyah Bantul adalah rumah sakit swasta kelas C. Rumah sakit ini mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis terbatas. Rumah sakit ini juga menampung pelayanan rujukan dari puskesmas. Saat ini RSU PKU Muhammadiyah Bantul telah mendapatkan sertifikat ISO 9001 – 2008 untuk Pelayanan Kesehatan Standar Mutu Internasional. Falsafah RSU PKU Muhammadiyah Bantul merupakan perwujudan ilmu, iman dan amal shalih. Visi Terwujudnya rumah sakit islami yang mempunyai keunggulan kompetitif global, dan menjadi kebanggaan umat. Misi Berdakwah melalui pelayanan kesehatan yang berkualitas dengan mengutamakan peningkatan kepuasan pelanggan serta peduli pada kaum dhu'afa. Tujuan Rumah Sakit adalah sebagai berikut.

- a. Menjadi media dakwah islam melalui pelayanan kesehatan untuk meraih ridha allah.
- b. Meningkatnya derajat kesehatan masyarakat termasuk kaum dhua'fa melalui pelayanan kesehatan yang islami dan berstandar internasional.
- c. Terwujudnya pelayanan prima yang holistik sesuai perkembangan ilmu pengetahuan.
- d. Terwujudnya profesionalisme dan komitmen karyawan melalui upaya pemberdayaan yang berkesinambunga.
- e. Meningkatnya pendapatan melalui manajemen yang efektif dan efisien sehingga terwujud kesejahteraan bersama.
- f. Menjadikan Rumah Sakit sebagai wahana pendidikan, penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan.

RS PKU Muhammadiyah Bantul tersedia 139 tempat tidur inap. Sebanyak 25 dari 139 tempat tidur di rumah sakit ini berkelas VIP keatas. Jumlah Dokter Umum sebanyak 17 orang, Jumlah Dokter Spesialis 43 orang, Jumlah Karyawan 290 orang. *Bed Occupancy*

Ratio (BOR) RS PKU Muhammadiyah Bantul adalah Tahun 2015 adalah sebesar 60%.

2. Sejarah

Pada awal tahun 1966, tepatnya tanggal 09 Dzulqo'dah atau bertepatan dengan tanggal 01 Maret 1966 berdirilah sebuah Klinik dan Rumah Bersalin di kota Bantul yang diberi nama Klinik dan Rumah Bersalin PKU Muhammadiyah Bantul. Sebagai sebuah karya tokoh-tokoh Muhammadiyah dan 'Aisyiyah pada waktu itu. Seiring perjalanan waktu perkembangan klinik dan RB PKU Muhammadiyah Bantul semakin pesat ditandai adanya pengembangan pelayanan di bidang kesehatan anak baik sebagai upaya penyembuhan maupun pelayanan di bidang pertumbuhan dan perkembangan anak pada tahun 1984.

Dan hal inilah yang menjadi dasar perubahan Rumah Bersalin menjadi Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak dengan Surat Keputusan Ijin Kanwil Depkes Propinsi DIY no 503/1009/PK/IV/1995 yang selanjutnya

pada tahun 2001 berkembang menjadi RUMAH SAKIT UMUM PKU MUHAMMADIYAH BANTUL dengan diterbitkannya ijin operasional dari Dinas Kesehatan No : 445/4318/2001.

3. Pelayanan

Pelayanan di RS PKU Muhammadiyah Bantul

terdiri dari:

a. Pelayanan 24 jam

- 1) Instalasi Gawat Darurat
- 2) Rawat Inap
- 3) ICU
- 4) Pelayanan Operasi
- 5) Pelayanan Rukti Jenazah
- 6) Ambulan
- 7) Laboratorium
- 8) Gizi
- 9) Radiologi

b. Rawat Jalan

- 1) Poliklinik Bedah

- a) Bedah Umum
 - b) Bedah Orthopedi
 - c) Bedah Anak
 - d) Bedah Mulut
 - e) Bedah Urologi
 - f) Bedah Digestive
- 2) Poliklinik Kebidanan dan Penyakit Kandungan
 - 3) Poliklinik Tumbuh Kembang Anak
 - 4) Poliklinik Penyakit Dalam
 - 5) Poliklinik Kulit dan Kelamin
 - 6) Poliklinik Syaraf
 - 7) Poliklinik Jiwa
 - 8) Poliklinik Anak
 - 9) Poliklinik THT
 - 10) Poliklinik Gigi
 - 11) Poliklinik Umum
 - 12) Poliklinik Fisioterapi
 - 13) Poliklinik Kosmetik Medik
- c. Rawat Inap

- 1) Bangsal VIP, Bangsal Kelas I, Bangsal Kelas II, Bangsal Kelas III, Bangsal Anak, Bangsal Perinatal Resiko Tinggi (Peristi), Kamar Bersalin, Bangsal Nifas.
- 2) ICU
- 3) ICCU
- 4) HDNC

Tabel 4.1. Jumlah Tempat Tidur rawat Inap

Rawat Inap	Jumlah Tempat Tidur
Bangsal	105
ICU	4
ICCU	2
HDNC	2
Total	113

Sumber: Profil RS PKU Muhammadiyah Bantul

d. Pelayanan Masyarakat

e. Pelayanan Penunjang

- 1) Laboratorium Klinik
- 2) Pemeriksaan Endoscopy
- 3) Radiologi : CT Scan Multislise, Rontgen, USG 3D
- 4) Ambulan 118, PKU DMC, Trauma Center
- 5) Hemodialisa

f. Pelayanan Unggulan

- 1) Kamar Operasi
- 2) PICU
- 3) Pelayanan IGD

g. Pelayanan Lain: Test Bebas Napza

B. Proses Penelitian

Penelitian dilakukan terhadap regimen antibiotika yang diresepkan oleh dokter di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul pada Tahun 2015. Selama periode tersebut, mendapatkan 72 regimen antibiotika dari 81 pasien. Sebanyak 9 regimen antibiotika dari 77 pasien dieksklusi karena pasien pulang paksa sehingga terapi dihentikan (1 pasien), pasien meninggal dunia (3 pasien), dan pasien anak dengan data demografi tidak lengkap (5 pasien). Penelitian menggunakan metode Gyssens yang dilakukan terhadap 72 regimen antibiotika menghasilkan evaluasi kategori 0 (rasional) sebanyak 31 regimen antibiotika, kategori I-V (tidak rasional) sebanyak 48 regimen, dan kategori VI sebanyak 5 regimen.

Penggunaan antibiotika pada pasien ICU dapat diteliti jika rekam medis. Isi rekam medis untuk pasien ICU yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Nomor, Tanggal dan waktu rekam medis
2. Jaminan Kesehatan
3. Identitas Pasien: Nama, Usia (th), Berat Badan (kg) ,
Gender
4. LOS pasien
5. Hasil Diagnosis pemeriksaan fisik dan penunjang medik
(temp.tubuh lab penanda infeksi)
6. Catatan observasi klinis dan hasil pengobatan, terutama berkaitan data penggunaan antibiotik meliputi: merk antibiotik yang di dapat, jenis antibiotik, dosis antibiotik, jumlah antibiotik, lama pemberian antibiotik
7. Ringkasan pulang

C. Data Deskriptif

1. Karakteristik Pasien yang Menerima Antibiotika

Dari hasil penelitian, data yang diteliti sebanyak 72 pasien ICU RS PKU Muhammadiyah

Bantul pada Tahun 2015. Karakteristik pasien yang menerima antibiotika tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2. di bawah ini.

Tabel 4.2 Karakteristik pasien yang menerima antibiotika

Uraian		Jumlah (n)	Persen (%)
Penjamin Kesehatan			
1	Umum/pribadi	34	47.22
2	Penjaminan Institusi	38	52.78
	a. bpjs mandiri	7	9.72
	b. bpjs pns/polri	15	20.83
	c. jamsostek	3	4.17
	d. jamkesnas	6	8.33
	e. jemskesda	2	2.78
	f. Jasaraharja	3	4.17
	g. Inhealth, PT KAI	2	2.78
		Total	72
			100.00
Umur			
1	18- 20 tahun	3	4.17
2	20 - 40 tahun	18	25.00
3	41 - 50 tahun	4	5.56
4	51 - 60 tahun	11	15.28
5	>60 tahun	36	50.00
		Total	72
			100.00
Jenis Kelamin			
1	Pria	37	51.39
2	Wanita	35	48.61
		Total	72
			100.00
Lama Rawat ICU			
1	1- 5 hari	53	73.61
2	6 - 10 hari	12	16.67
3	11 – 15 hari	5	6.94
4	16 -20 hari	2	2.78
		Total	72
			100.00
Lama Rawat Rumah Sakit			
1	1- 5 hari	12	16.67
2	6 - 10 hari	39	54.17
3	11 – 15 hari	15	20.83
4	16 -20 hari	3	4.17
5	>20 hari	3	4.17
		Total	72
			100.00
Jenis Antibiotika			

1	1 jenis	13	18,06
2	2-3 jenis	41	56,94
3	Lebih d ari 3 jenis	18	25,00
Total		72	100,00

Sumber: diolah dari data rekam medis ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien di ruang ICU adalah pasien dengan jaminan asuransi kesehatan yaitu sebesar 56,78%. Hal ini dapat terjadi karena pasien ICU merupakan memerlukan pengobatan dengan biaya yang mahal, oleh karena itu pasien tanpa jaminan pembiayaan terapi akan sulit mendapatkan pengobatan. Pasien ICU tanpa jaminan kesehatan mengalami kesulitan untuk pengobatan karena terkendala biaya. Namun demikian, pasien atau umum/pribadi masih banyak yaitu sebesar 47,22%. Hal ini karena program JKN yang belum mendapatkan partisipasi dari keseluruhan masyarakat.

Kelompok usia yang terbanyak menerima antibiotika adalah kelompok umur lebih dari 60 tahun sebesar 50% (Tabel 4.2). Hal ini disebabkan karena pada pasien usia lanjut berpotensi terdapat lebih dari satu

penyakit yang umumnya bersifat kronik degeneratif. Kedua adalah menurunnya daya cadangan faali, yang menyebabkan pasien usia lanjut mudah jatuh dalam kondisi gagal pulih (*failure to thrive*). Sehingga sangatlah wajar sebagian besar pasien usia lanjut yang dirawat di rumah sakit mudah sekali jatuh ke dalam keadaan sakit yang kritis. Pasien usia lanjut yang kritis biasanya dipindahkan ke unit rawat intensif oleh dokter yang merawat. Hal ini akan meningkatkan permintaan penggunaan unit rawat intensif (ICU). Komorbiditas pada usia lanjut juga sering menggunakan berbagai jenis obat memerlukan pertimbangan terjadinya interaksi dengan antibiotik.

Lama perawatan pasien di ICU terbanyak antara 1-5 hari (73,61%). Lama perawatan pasien di PKU berkisar antara 6-10 hari (54,17%). Sedangkan jumlah jenis antibiotika yang diterima pasien selama masa perawatan terbanyak berkisar antara 1-2 antibiotika (50%) antibiotika. Satu pasien kemungkinan bisa mendapatkan 2

kali peresepan kombinasi pada waktu yang berbeda. Kombinasi Gentamisin / Tobramisin + sefalosporin digunakan untuk Pengobatan pendahuluan pada infeksi berat, dimana kuman penyebab belum diketahui. Kombinasi INH + Etambutol untuk mencegah resistensi. Kombinasi Penisilin / Klindamisin + Gentamisin, Ampisilin+klorampheniko, Karbenisilin + Gentamisin untuk Infeksi campuran. Kombinasi Penisilin+streptomisin / Gentamisin, Karbenisilin + Gentamisin, Sefalotin+gentamisin dan Trimetoprim+Sulfametoxazol untuk Dasar penggunaan indikasi Sinergistik.

Tabel 4.3. Penyakit terbanyak di ICU RS PKU MuhammadiyahBantul 2015

Diagnosis	Jumlah pasien	Persen (%)
Pasca Bedah Mayor	28	38,9
Gangguan Kardiovaskuler	15	20,8
Penurunan Kesadaran	9	12,5
Gagal Napas Berat	8	11,1
Gagal ginjal kronis, fungsi hati, DM dan komplikasi akut	10	13,9
Septik syok	2	2,8
Total	72	100,0

Sumber: diolah dari data rekam medis ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa diagnosa kasus penyakit terbanyak di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015 adalah pasca bedah mayor (38,9%), Gangguan Kardiovaskuler (20,8%), penurunan kesadaran (12,5%), gagal nafas berat (11,1%), gagal ginjal kronis, fungsi hati, DM dan komplikasi akut (13,9%) dan Septik syok (2,8%). Pasien masuk ICU karena kondisi pasien yang tidak stabil yang memerlukan terapi insentif, seperti pasien gagal nafas berat (12,5%), penurunan kesadaran (12,5%), septik syok (2,8%). Pasien yang memerlukan bantuan pemantauan intensif sehingga komplikasi berat dapat dihindari, yaitu pasien pasar bedah mayor (38,9%), pasien dengan penyakit jantung (20,8%), gagal ginjal kronis, fungsi hati, DM dan komplikasi akut (13,9%).

Tabel 4.4. Distribusi Penyakit Berdasarkan Umur di ICU
RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

		umur			Total
		18-40 tahun	41 - 60 tahun	> 60 tahun	
Pasca Bedah Mayor	jumlah (f)	12	3	13	28
	Persen (%)	42,86	10,71	46,43	100,00
Gangguan Kardiovaskuler	jumlah (f)	5	4	6	15
	Persen (%)	33,33	26,67	40,00	100,00
Gagal Napas Berat	jumlah (f)	-	2	6	8
	Persen (%)	-	25,00	75,00	100,00
Penurunan Kesadaran	jumlah (f)	3	3	3	9
	Persen (%)	33,33	33,33	33,33	100,00
Gagal ginjal kronis, fungsi hati, DM dan komplikasi akut	jumlah (f)	-	2	8	10
	Persen (%)	-	20,00	80,00	100,00
Septik syok	jumlah (f)	1,0	-	1,0	2,0
	Persen (%)	50,00	-	50,00	100,00
	jumlah (f)	21	14	37	72
	Persen (%)	29,17	19,44	51,39	100,00

Sumber: diolah dari data rekam medis ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien di rawat di PKU Muhammadiyah Bantul 2015 berumur diatas 60 tahun (51,39%). Proporsi pasien berumur di atas 60 tahun paling banyak adalah pasien Gagal ginjal kronis, fungsi hati, DM dan komplikasi akut (80%) dan pasien Gagal Napas Berat (75%). Proporsi pasien bedah mayor hampir sama antara pasien di bawah 40 tahun (42,86%) dan di atas 60 tahun

(46,43%). Proporsi pasien Kardiovaskuler paling banyak di atas 60 tahun (40%).

Tabel 4.5. Distribusi Penyakit Berdasarkan Lama Perawatan di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

		Lama Perawatan di ICU		Total
		1 -7 hari	> 7hari	
Pasca Bedah Mayor	jumlah (f)	26	2	28
	Persen (%)	92,86	7,14	100,00
Gangguan Kardiovaskuler	jumlah (f)	11,00	4,00	15,00
	Persen (%)	73,33	26,67	100,00
Gagal Napas Berat	jumlah (f)	6,00	2,00	8,00
	Persen (%)	75,00	25,00	100,00
Penurunan Kesadaran	jumlah (f)	8,00	1,00	9,00
	Persen (%)	88,89	11,11	100,00
Gagal ginjal kronis, fungsi hati, DM dan komplikasi akut	jumlah (f)	6,00	4,00	10,00
	Persen (%)	60,00	40,00	100,00
Septik syok	jumlah (f)	2,00	-	2,00
	Persen (%)	100,00	-	100,00
	jumlah (f)	59,00	13,00	72,00
	Persen (%)	81,94	18,06	100,00

Sumber: diolah dari data rekam medis ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien di rawat di PKU Muhammadiyah Bantul 2015 di bawah 7 hari (81,94%). Pasien yang dirawat lebih dari 7 hari paling banyak adalah pasien dengan Gangguan Kardiovaskuler (26,67%), disusul

pasien Gagal Napas Berat dari berbagai penyebab (25%) dan pasien dengan penurunan kesadaran (11,11%).

2. Gambaran Antibiotika yang Diterima

Regimen antibiotika yang di teliti sebanyak 284 regimen yang diterima oleh 72 pasien ICU. Gambaran penggunaan antibiotika tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Penggunaan Antibiotika di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Uraian		Jumlah (n)	Persen (%)
lama diberi AB di ICU (hr)			
1	1- 5 hari	59	81,94
2	6 - 10 hari	12	16,67
3	11 – 15 hari	0	-
4	16 -20 hari	2	2,78
Total		72	100.00
lama diberi AB di Bangsal (hr)			
1	2- 5 hari	67	93,06
2	6 - 10 hari	6	8,33
3	11 – 15 hari	0	-
4	16 -20 hari	0	-
Total		72	100.00

Sumber: diolah dari data rekam medis ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Pasien ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015 mendapatkan antibiotik dari ICU dan bangsal. Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa pemberian

antibiotik di ICU paling banyak adalah 1-5 hari (81,94%), diikuti 6-10 hari (16,67%), diikuti 16-20 hari (2,78%). Pemberian antibiotik pasien ICU dengan lama pemberian 1-10 hari terutama untuk pasien pneumonia, septikum dan pasca pembedahan. Pemberian antibiotik pasien ICU dengan lama pemberian 16-20 hari terutama untuk pasien tetanus dan endokarditis. Pemberian antibiotik pasien ICU di bangsal paling banyak adalah 1-5 hari (93,06%), diikuti 6-10 hari (8,33%). Durasi terapi pemberian antibiotika harus berdasarkan indikasi klinis dan kuman yang menginfeksi dan terapi antibiotika dihentikan setelah infeksi teratasi. Pasien dengan kondisi kritis akan dirawat di ruang ICU, namun apabila kondisi pasien sudah stabil maka pasien akan dipindahkan ke ruang bangsal untuk terapi lebih lanjut.

Tabel 4.7. Jenis dan Golongan Penggunaan Antibiotika ICU RS
PKU Muhammadiyah Bantul 2015

No.	Merk	Golongan	Total (gram)	Persen (%)
1	Metronidazol 500 Mg	nitroimidazole	12	1,37
2	Amoxicillin Tab 500 Mg	Penicillins	21	2,41
3	Amoxsan Syr 125 Mg/5ml	Penicillins	1	0,11
4	Azithromicin Tab 500 Mg	makrolidum	7	0,80
5	Cefadroxil Kap 500 Mg	cephalosporin generasi ke-1	15	1,72
6	Cefoperazon Inj 1 Gr	sefalosporin	2	0,23
7	Cefotaxim Inj 1 G	sefalosporin	21	2,41
8	Ceftazidime Inj 1 Gr	cephalosporin generasi ke-3	49	5,61
9	Ceftriaxone Inj 1 Gr	cephalosporin	327	37,46
10	Ciprofloxacin Inf 200mg	fluorokuinolon generasi ke 2	14	1,60
11	Ciprofloxacin Tab 500 Mg	fluorokuinolon generasi ke 3	30	3,44
12	Doxycycline Kaps 100 Mg	tetrasiklin	1	0,11
13	Gentamycin Inj	aminoglikosida	2	0,23
15	Levofloxacin Inf 500 Mg	fluorokuinolon	40	4,58
16	Metronidazol Inf 500 Mg	nitroimidazole	266	30,47
				100,00

Sumber: diolah dari data rekam medis ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa antibiotika yang paling banyak digunakan di ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul adalah *ceftriaxone* (37,46%) diikuti oleh *metronidazole* (30,47%) dan *ciprofloksasin* (3,44%). *Ceftriaxone* merupakan antibiotika yang paling sering diresepkan karena *ceftriaxone* memiliki spektrum yang luas dan efektif untuk pengobatan infeksi yang disebabkan oleh berbagai bakteri

dari gram positif dan gram negatif (McEvoy, 2004). Pedoman Penggunaan Antibiotika menyebutkan, pemilihan *ceftriaxone* sebagai terapi profilaksis karena konsentrasi yang tinggi dalam jaringan dan darah (90-120ug/mL). Berdasarkan literatur *Drug Information*, *cephalosporin* generasi kedua dan ketiga, tidak lebih baik dibandingkan dengan generasi pertama. Karena pertimbangan biaya dan kekhawatiran tentang potensi munculnya resistensi akibat penggunaan anti infeksi spektrum luas (McEvoy, 2004).

Tingginya penggunaan *ceftriaxone* sebagai terapi definitif, bertentangan pula dengan aturan PERMENKES RI. Berdasarkan PERMENKES RI No. 2406 tahun 2011, yang menyatakan penggunaan antibiotika untuk terapi definitif sebaiknya mengutamakan pemilihan antibiotik dengan spektrum sempit. Penggunaan antibiotika yang sama terlalu sering sebaiknya dihindari. Penggunaan antimikroba mutakhir misalnya *cephalosporin* generasi ketiga, *fluorokuinolon*,

aminoglikosida, seyogyanya tidak terlalu sering digunakan untuk keperluan rutin agar menjaga ketersediaan antimikroba efektif bila timbul masalah resistensi.

D. Evaluasi Penggunaan Antibiotika

1. Evaluasi Kuantitatif

Jumlah hari rawat di ruang ICU adalah 988 hari.

Hasil Evaluasi Kuantitatif Penggunaan Antibiotika di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015 dapat dirangkum dalam Tabel 4.8 sebagai berikut.

Tabel 4.8. Evaluasi Kuantitatif Penggunaan Antibiotika di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Antibiotika	Kode ATC*)	Penggunaan (gram)/rute		Total (gram)**)	DDD (WHO)*)	DDD 100 patient-day***)	DDD pasien/DDD WHO
Amoxicillin	J01CR02	0,5	O	21	3	0,54	lebih rendah
Azithromicin	J01FA10	0,5	O	7	1	0,54	lebih rendah
Cefadroxil	J01DB05	0,5	O	15	2	0,58	lebih rendah
Cefoperazon	J01DD12	1	P	2	4	0,04	lebih rendah
Cefotaxim	J01DD01	1	P	21	4	0,40	lebih rendah
Ceftazidime	J01DD02	1	P	49	4	0,94	lebih rendah
Ceftriaxone	J01DD04	1	P	327	2	12,60	lebih tinggi
Ciprofloxacin	J01MA2	0,2	P	44	2	1,69	lebih rendah
Doxycycline	J01AA02	0,1	O	1	1	0,08	lebih rendah
Gentamycin	J01GB03		P	2	0,5	0,31	lebih rendah
Levofloxacin	J01MA12	0,5	P	40	2	1,54	lebih rendah
Metronidazol	J01XD01	0,5	P	266	2	10,25	lebih tinggi

Ket: *) diperoleh dari index ACT/DDD WHO (2016),

**) jumlah gram AB terjual dalam setahun di ICU,

***) = $\frac{\text{(jumlah gram AB terjual dalam setahun di ICU)} \times 100 \text{ hr rawat inap}}{\text{Standar DDD WHO dalam gr (populasi} \times \text{LOS)}}$

Sumber: diolah dari data rekam medis ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan secara umum penggunaan antibiotika secara kuantitas di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul lebih rendah dibanding standar DDD WHO. Dari sebanyak 12 jenis antibiotika sebanyak 10 jenis mempunyai penggunaan lebih rendah dibanding standar DDD WHO, sebanyak 2 jenis mempunyai penggunaan lebih tinggi dibanding standar DDD WHO. Penggunaan tertinggi antibiotika di ruang ICU Tahun 2015 yaitu *Ceftriaxone* dan *Metronidazol*. Penggunaan *Ceftriaxone* sebanyak 12,60 DDD/100 hari rawat menunjukkan bahwa penggunaan seftriakson sebesar 0,126 DDD setiap harinya. Penggunaan *Metronidazol* sebanyak 10,25 DDD/100 hari rawat menunjukkan bahwa penggunaan seftriakson sebesar 0,1025 DDD setiap harinya.

2. Evaluasi Kualitatif

Penggunaan antibiotika tersebut dievaluasi berdasarkan kualitasnya menggunakan metode Gyssens. Evaluasi kualitas penggunaan antibiotika berdasarkan diagram alur Gyssens meliputi dosis dan interval antibiotika, lama pemberian antibiotika, efektivitas & toksisitas antibiotika, harga, spektrum, dan indikasi penggunaan antibiotika. Pedoman yang digunakan untuk penelitian adalah:

- g. Pedoman Pelayanan Kefarmasian untuk Terapi Antibiotik. Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian Kementerian Kesehatan RI.
- h. Formularium Nasional Republik Indonesia 2013
- i. Formularium Obat RS PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2015-2016
- j. Hasil pemeriksaan klinis dan laboratorium pasien
- k. *Antibiotic: Choice For Common Infection* (WHO, 2016)

l. Drug Information Handbook with International Trade Names Index

Penilaian kualitas penggunaan antibiotik menggunakan data yang terdapat pada Rekam Pemberian Antibiotik (RPA), catatan medik pasien dan kondisi klinis pasien. Tabel 4.9 menyajikan rangkuman hasil evaluasi kualitatif penggunaan antibiotika berdasarkan Kriteria Gyssens di ICU RS KU Muhammadiyah Bantul 2015

Tabel 4.9 Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotika di ICU RS
PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Kriteria Gyssens	Definisi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
I	penggunaan antibiotika tepat (rasional)	0	-
IIa	tidak rasional oleh karena dosis yang tidak tepat	0	-
IIb	tidak rasional oleh karena interval dosis yang tidak tepat	0	-
IIc	tidak rasional oleh karena rute pemberian yang salah	0	-
IIIa	tidak rasional karena pemberian antibiotika terlalu lama	2	2,78
IIIb	tidak rasional karena pemberian antibiotika terlalu singkat	4	4,56
IVa	tidak rasional karena ada antibiotika lain yang lebih efektif	3	4,17
IVc	tidak rasional karena ada antibiotika lain yang lebih murah	4	4,56
IVd	tidak rasional karena ada antibiotika lain yang spektrumnya lebih sempit	0	-
V	tidak rasional karena tidak ada indikasi penggunaan antibiotika	72	100,00
VI	data tidak lengkap atau tidak dapat dievaluasi	17	23,61

Sumber: evaluasi oleh *reviewer* RS PKU Muhammadiyah Bantul berdasarkan data rekam medis ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

a. Kategori I (Penggunaan Antibiotik Tepat / Bijak)

RS PKU Muhammadiyah Bantul belum memiliki fasilitas mikrobiologi klinik maupun menjalankan fungsi komite farmakologi klinik, sehingga semua tidak menggunakan ketepatan hasil kultur sensitivitas. Selama ini yang dilakukan dalam menentukan perlu tidaknya menggunakan antibiotik adalah terapi empiris dan hasil cek laboratorium darah, sehingga berdasarkan kriteria kualitatif alur Gyssens, pemberian antibiotik di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul tidak rasional.

b. Kategori IIa, IIb, IIc (tidak tepat dosis, tepat interval dan tepat rute)

Hasil analisis kuantitatif ditekemukan hasil bahwa *Ceftriaxone* dan *Metronidazol* merupakan dua jenis dari 12 jenis antibiotika di ICU yang mempunyai penggunaan lebih tinggi dibanding standar DDD WHO. Hasil analisis kualitatif diketemukan bahwa peresepan dua jenis antibiotika tersebut tidak melebihi atau lebih

rendah dari dosis standar. Penggunaan dosis *Ceftriaxone* sebesar 1 gr / 12 jam IV, sedangkan penggunaan *Metronidazole* sebesar 500mg / 8 jam IV. Ditinjau dari standar WHO (2016), standar penggunaan dosis *Ceftriaxone* sebesar 1-2gm 12-24hourly, sedangkan penggunaan *Metronidazole* sebesar 500-700 q 8 hourly. Ditinjau dari rute bahwa *Ceftriaxon* melalui intravenous atau sudah sesuai standar, sedangkan dan *Metronidazol* melalui intravenous atau oral (sesuai standar). Ditinjau dari interval, interval pemberian *Ceftriaxon* dilakukan per 12 jam sehingga sesuai standar.

Temuan analisis kualitatif menunjukkan bahwa penggunaan yang berlebih *Ceftriaxone* dan *Metronidazol* bukan karena kelebihan dosis atau interval namun karena karakteristik perawatan di ICU baik infeksi (saluran pencernaan, pernafasan) maupun non infeksi (kasus pasca operasi, gangguan kardiovaskuler,

penurunan kesadaran, DM) yang banyak menggunakan dia jenis antibiotik tersebut.

c. Kategori IIIa dan IIIb (Penggunaan antibiotik terlalu lama/singkat)

Hasil evaluasi diperoleh ketidaktepatan penggunaan antibiotika yang merupakan kategori IIIa (penggunaan antibiotika terlalu lama), yaitu sebesar (2,78%). Hasil penelitian juga menemukan ketidaktepatan penggunaan antibiotika kategori IIIb (penggunaan antibiotika terlalu singkat yaitu sebesar 4,56%). Pada penelitian ini ada 2 antibiotik yang pemberiannya terlalu singkat yaitu *Ceftriaxone* dan *Azytromicin*. Penggunaan *Ceftriaxone* pada penelitian ini terlalu singkat karena pemberiannya sebagian besar hanya diberikan dua hari dan ini tidak sesuai dengan pengertian terapi empirik yaitu terapi yang digunakan 72 jam pertama perawatan dan belum diketahui hasil kulturnya. Pada penelitian ini tidak ada pasien yang dilakukan kultur sehingga hanya pemberian terapi empirik saja yang dapat dilakukan penilaian.

Tabel 4.10. Penggunaan antibiotik berdasarkan kategori gyssens IIIb

No	Nama Antibiotik	Jumlah
1	<i>Ceftriaxone</i>	4
2	<i>Azytromicin</i>	1
Jumlah		5

d. Kategori IVa (Ada antibiotik lain yang lebih efektif, lebih Murah)

Kategori IVa (ada antibiotik lain yang lebih efektif) sebesar 4,17%. Pada penelitian ini peneliti menemukan 3 antibiotik. Pemberian antibiotik yang masuk kategori IV yaitu pemberian *levofloxacin* IV pada pasien demam tifoid yang disebabkan bakterial. Penggunaan antibiotik ini dinilai ada antibiotik yang lebih efektif karena pada pasien demam tifoid antibiotik *Ceftriaxon* terbukti efektif (WHO, 2016), sedangkan *Ceftriaxon* terdapat di RSUD Muhammadiyah Bantul.

Kategori IVc (ada antibiotik yang lebih murah) sebanyak 4 (4,56%) dan pada penelitian ini antibiotik yang dikatakan mahal adalah antibiotik yang harganya diatas Rp.100.000 per satuan antibiotik injeksi dan per satu strip antibiotik oral. Antibiotik yang digunakan harganya diatas seratus ribu rupiah adalah

antibiotik merek meropenem injeksi, levofloxasin infus, cefoperazone injeksi dan zibramax. Harga obat diatas seratus ribu rupiah dikatan mahal didasarkan jumlah Upah Minimum Propinsi Kabupaten Bantul yaitu Rp.993.484 pada tahun 2013 yang artinya satu antibiotik seharga lebih dari 10% dari rata-rata pendapatan pasien dan pada tahun 2013 belum ada program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).

e. Kategori V (Tidak ada indikasi penggunaan antibiotik)

Kategori V yaitu ada/tidak adanya indikasi pemberian antibiotika. Ditinjau dari hasil cek laboratorium darah, sebanyak 16,67% rekam medis mempunyai ketidaktepatan Diagnosa karena tidak terindikasi infeksi karena memiliki jumlah leukosit normal, artinya pasien-pasien tersebut tidak terindikasi infeksi. Antibiotika diberikan antibiotika gejala infeksi pada pasien (misal demam, nyeri, angka leukosit pasien tinggi). Nilai Normal Leukosit. Pria: Leukosit : 4.000 – 11.000 (5.000 – 10.000) (/ul) Wanita: Leukosit : 5.000 – 10.000(/ul). Sebanyak 34,72% terindikasi mengalami infeksi yang ditandai dengan

meningkatnya jumlah leukosit melampaui jumlah normal atau dibawah normal atau suhu dibawah atau diatas normal.

Tabel 4.11. Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Kategori Gyssens V

Kelompok	Diagnosis	Jumlah	Persentase
I	diagnosis infeksi bakteri + leukosit <math>< 12\text{rb/mm}^3</math> + suhu <math>< 36/>38^0\text{C}</math>	11	15.28%
II	diagnosis infeksi bakteri + (leukosit <math>< 12\text{rb/mm}^3</math> atau suhu <math>< 36/>38^0\text{C}</math>)	24	33.33%
III	diagnosis infeksi bakteri + leukosit $4-12\text{rb/mm}^3$ + suhu $36-38^0\text{C}$	25	34.72%
IV	diagnosis lainnya +(leukosit <math>< 12\text{rb/mm}^3</math> atau suhu <math>< 36/>38^0\text{C}</math>)	9	12.50%
V	diagnosis lainnya + leukosit $4-12\text{rb/mm}^3$ + suhu $36-38^0\text{C}$	3	4.17%
JUMLAH		72	100.00%

f. Kategori VI (Data Tidak Lengkap)

Hasil penelitian menemukan data tidak lengkap sebesar 23,61%, sehingga tidak dapat dievaluasi. Data tidak lengkap (kategori VI) yang dalam hal ini dikarenakan: penulisan demografi pasien yang tidak lengkap (misal tidak ada data berat

badan), tidak lengkap nama antibiotiknya padahal tertulis jumlah dosis yang diberikan, tidak lengkap data dosis yang diberikan (frekuensi penggunaan).

g. Kategori 0 (Penggunaan Antibiotik Tepat / Bijak)

Pada penelitian ini antibiotik yang tepat/rasional sebanyak 0% atau tidak tersedia karena RS PKU Muhammadiyah Bantul belum memiliki fasilitas mikrobiologi klinik maupun menjalankan fungsi komite farmakologi klinik, sehingga semua tidak menggunakan ketepatan hasil kultur sensitivitas. Pasien di RS PKU Muhammadiyah bantul yang didominasi pasien BPJS dan jamkesmas menjadi kendala dari segi biaya untuk selalu melakukan kultur sensitifitas. Pemeriksaan kultur tidak harus dilakukan karena mungkin tidak ada biaya, dengan catatan sudah direncanakan pemeriksaannya untuk mendukung diagnosis. Antibiotika yang dinyatakan rasional berdasarkan Gyssens et al. (2001) akan memberikan output gejala klinik pasien yang membaik. Namun dalam beberapa hal, tidak semua

kasus dapat diukur dengan alur Gyssens. Karena beberapa kasus menunjukkan output pasien yang membaik meskipun antibiotika yang digunakan tidak sensitif/resistensi.

3. Evaluasi Kesesuaian Peresepan Obat dengan Formularium Rumah Sakit

Formularium rumah sakit merupakan penerapan konsep obatesensial di RS yang berisi daftar obat dan informasi penggunaannya. Obat yang termasuk dalam daftar formularium merupakan obat pilihan utama dan obat-obat alternatifnya. Penyusunan formularium rumah sakit di RSU PKU muhammadiyah Bantul sudah dilakukan oleh panitia farmasi dan terapi (PFT) berdasarkan DOEN dan dengan mempertimbangkan obat lain yang terbukti secara ilmiah dibutuhkan dalam pelayanan di RSU PKU Muhammadiyah Bantul, juga mengacu pada pedoman pengobatan yang berlaku. Formularium yang ada di RSU PKU Muhammadiyah Bantul juga senantiasa dievaluasi setiap tahunnya agar pengobatan yang ada seiring dengan perkembangan teknologi

dan ilmu pengetahuan kedokteran. Hal ini sesuai dengan yang tertulis dalam KepMenkes RI nomor 2500/Menkes/SK/XII/2011 tentang Daftar Obat Esensial Nasional tahun 2011.

Hasil perhitungan persentase kesesuaian persepan dengan formularium RSU PKU Muhammadiyah Bantul sudah mendekati 100% dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.12. Persentase Kesesuaian Persepan terhadap Formularium

Uraian	Jumlah
Regimen Antibiotik	72
Jumlah Antibiotik (a)	229
Jumla Antibiotik sesuai Formularium (b)	208
Persentase Kesesuaian Persepan terhadap Formularium (c)=(b)/(a) x 100%	95,2%

Sumber: diolah dari data rekam medis ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015

Berdasarkan hasil diatas, terlihat bahwa persen kepatuhan dokterdalam menuliskan resep yang sesuai dengan daftar obat pada formulariumterhitung tinggi.Hal ini menunjukkan bahwa formularium benar dijadikansebagai pedoman terapi dan dapat meningkatkan kerasionalan penggunaanobat di rumah sakit serta meningkatkan pengelolaan dan penggunaan obat secara rasional.

Ketidaksesuaian lebih banyak disebabkan ketidaktersediaan obat di rumah sakit karena stok kosong.

Formularium Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul adalah daftarobat yang diterima disetujui oleh Tim dan Terapi untuk digunakan di RSPKU Muhammadiyah Bantul dan dapat dievaluasi, direvisi dandisuplementasi pada setiap batas waktu yang ditentukan. Proses evaluasi, revisi dan suplementasi dilakukan oleh Tim Farmasi dan Terapi secara reguler berdasarkan usulan dari dokter/SMF dan masukan dari Instalasi Farmasi.

Penggunaan obat diluar formularium diperkenankan apabila diperlukan dan mendapat persetujuan di Tim Farmasi dan Terapi. Formularium ditetapkan oleh Direktur dan diterbitkan oleh rumah sakit minimal setiap 2 tahun.

a. Monitoring dan Evaluasi kepatuhan formularium

Monitoring terhadap pelaksanaan formularium dilakukan oleh Kepala Instalasi Farmasi secara berkala meliputi ketersediaan obat formularium, kesesuaian penulisan resep dengan formularium dan penulisan obat diluar formularium.

b. Evaluasi terhadap proses seleksi dilakukan setiap 1 tahun sekali meliputi:

- 1) Kesesuaian obat dalam formularium terhadap DOEN.
- 2) Kepatuhan penulisan resep terhadap obat dalam formularium.
- 3) Usulan dalam seleksi obat baru dalam formularium

Panitia Farmasi dan Terapi adalah organisasi yang mewakili hubungankomunikasi antara para staf medis dengan staf farmasi, sehingga anggotanyaterdiri dari dokter yang mewakili spesialisasi-spesialisasi yang ada di rumahsakit dan apoteker wakil dari Farmasi Rumah Sakit, serta tenaga kesehatanlainnya.TujuanPanitia Farmasi dan Terapi adalah: a) menerbitkan kebijakan-kebijakan mengenai pemilihan obat, penggunaanobat serta evaluasinya, b) Melengkapi staf profesional di bidang kesehatan dengan pengetahuanterbaru yang berhubungan dengan obat dan penggunaan obat sesuaidengan kebutuhan.

Panitia Farmasi dan Terapi harus sekurang-kurangnya terdiri dari 3(tiga) Dokter, Apoteker dan Perawat. Tenaga dokter bisa lebih dari 3(tiga) orang yang mewakili semua staf medis fungsional yang ada. Panitia Farmasi dan Terapi mengadakan rapat secara teratur, sedikitnya 2 (dua) bulan sekali. Panitia Farmasi dan Terapi mempunyai kewajiban: a) memberikan rekomendasi pada Pimpinan rumah sakit untuk mencapai budaya pengelolaan dan penggunaan obat secara rasional, b) mengkoordinir pembuatan pedoman diagnosis dan terapi, formularium rumah sakit, pedoman penggunaan antibiotika dan lain-lain, c) melaksanakan pendidikan dalam bidang pengelolaan dan penggunaan obat terhadap pihak-pihak yang terkait, d) melaksanakan pengkajian pengelolaan dan penggunaan obat dan memberikan umpan balik atas hasil pengkajian tersebut.

E. Pembahasan

Ruang rawat intensif atau intensive care unit (ICU) merupakan unit perawatan khusus yang dikelola untuk merawat pasien sakit berat dan kritis yang memiliki peluang baik untuk bertahan

hidup, yang membutuhkan perhatian medis dan alat-alat khusus, sehingga memudahkan pengamatan dan perawatan oleh perawat yang sudah terlatih (Kepmenkes RI Nomor 834/Menkes/SK/VII/2010). Sebagian besar ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul 2015 adalah pasca bedah besar dan luas (33,33%), gagal napas berat (13,89%), stroke (5,56%), pascabedah jantung terbuka dan pasien dengan penyakit jantung (13,89%), tetanus (4,17%) (Tabel 4.5). Pasien yang masuk ICU di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul adalah pasien dengan kondisi kritis. Pasien yang dapat masuk ke dalam ICU adalah pasien yang mengalami sakit berat, dan dalam keadaan tidak stabil, yang memerlukan terapi intensif seperti bantuan ventilator, pemberian obat vasoaktif melalui infuse secara terus menerus (seperti: gagal napas berat, pascabedah jantung terbuka, dan shock septik), pasien yang memerlukan bantuan pemantauan intensif atau non invasice sehingga komplikasi berat dapat dihindari atau dikurangi (seperti: pasca bedah besar dan luas, pasien dengan penyakit jantung, tetanus, paru, ginjal dan lainnya).

Pasien-pasien yang dirawat di ICU mempunyai imunitas yang rendah, potensi yang lebih besar mengalami infeksi, monitoring keadaan secara invasif, sehingga berpotensi terpapar dengan berbagai jenis antibiotik, dan terjadi kolonisasi oleh bakteri resisten (Taslim dan Maskoen, 2016). Jumlah pasien yang mendapatkan antibiotik di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul selama tahun 2015 adalah sebanyak 81 pasien atau sebesar 87% dari total pasien mendapatkan antibiotik. Sebagian besar 81,94% (Tabel 4.6) antibiotik diberikan secara empiris, karena mereka dirawat ≤ 5 hari, dan pasien membaik kemudian pulang. Terapi definitif ditemukan hanya pada 18,06% pasien. Intensitas penggunaan antibiotik di ICU tinggi serta penggunaan antibiotik empiris yang berlebihan terjadi karena pasien yang dirawat di ICU pada umumnya menderita penyakit berat dan dalam kondisi imunokompromais (keadaan dimana fungsi sistem imun atau sistem kekebalan tubuh menurun) (Adisasmito dan Hadinegoro, 2004 cit Taslim dan Maskoen, 2016).

Menurut Permenkes RI No. 2406 tahun 2011, penggunaan antibiotika untuk terapi definitif sebaiknya mengutamakan pemilihan antibiotik dengan spektrum sempit.

Hasil evaluasi kuantitatif menggunakan standard DDD WHO diperoleh hasil bahwa penggunaan dosis antibiotik yang dikonsumsi pasien ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul selama tahun 2015 secara umum lebih rendah dibanding standar DDD WHO. Dari sebanyak 12 jenis antibiotika sebanyak 10 jenis mempunyai penggunaan lebih rendah dibanding standar DDD WHO. Kondisi tersebut tercapai karena selama ini telah ada peningkatan pemahaman dan ketaatan staf medis fungsional dan tenaga kesehatan dalam penggunaan antibiotik secara bijak. Namun demikian, sebanyak 2 jenis mempunyai penggunaan lebih tinggi dibanding standar DDD WHO yaitu Ceftriaxone dan Metronidazol. Penggunaan Ceftriaxone sebanyak 12,60 DDD/100 hari, sedangkan penggunaan Metronidazol sebanyak 10,25 DDD/100 hari rawat. Ceftriaxone (37,46%) dan metronidazole (30,47%) adalah antibiotika yang paling banyak digunakan di ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul. Tingginya nilai

DDD beberapa jenis antibiotika karena sebagian besar pasien yang masuk ICU adalah pasien kondisi kritis seperti: pasca bedah besar dan luas (33,33%), yang memerlukan bantuan pemantauan intensif atau non invasive untuk menghindari atau mengurangi komplikasi berat, keadaan tidak stabil seperti karena gagal napas berat (13,89%), pascabedah jantung terbuka (13,89%).

Menurut WHO (2013), Ceftriaxone adalah golongan antibiotik cephalosporin yang dapat digunakan untuk mengobati beberapa kondisi akibat infeksi bakteri, seperti pneumonia, sepsis, meningitis, infeksi kulit, dan infeksi pada pasien dengan sel darah putih yang rendah. Selain itu, ceftriaxone juga bisa diberikan kepada pasien yang akan menjalani operasi-operasi tertentu untuk mencegah terjadinya infeksi. Metronidazole adalah antibiotik spektrum luas yang termasuk golongan nitroimidazole. Metronidazole juga digunakan pada pembedahan dan sepsis ginekologi terutama untuk menangani infeksi oleh bakteri anaerob kolon, seperti *Bacteroides fragilis*. Metronidazol juga efektif terhadap pseudomembran kolitis (kolitis yang disebabkan oleh antibiotik). Sediaan intravena obat ini bisa digunakan untuk

mengobati tetanus. Sebanyak 4,17% pasien yang masuk ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul menderita tetanus. Metronidazol juga digunakan untuk kasus amoebiasis intestinal (usus) dan hepar (hati). Sering digunakan sebagai obat alternatif untuk terapi infeksi rongga mulut untuk pasien yang alergi terhadap antibiotik golongan penicillin (misalnya, ampicillin dan amoxicillin) atau infeksi yang disebabkan oleh bakteri anaerob penghasil enzim beta-laktamase.

Penggunaan antibiotik yang lain seperti Amoxicillin, Cefotaxim, Ciprofloxacin lebih rendah dibanding Ceftriaxone dan Metronidazol. Hal ini karena Beberapa antibiotik tidak sensitif lagi terhadap kuman-kuman yang terdapat di rumah sakit, khususnya ICU antara lain ampicillin, cefotaxime, tetracycline, seftazidime, chloramphenicol, dan ciprofloxacin (Taslim dan Maskoen, 2016). Selain karena kondisi pasien di ICU, tingginya nilai DDD beberapa jenis antibiotika yang melebihi nilai standar DDD WHO juga menjadi prediksi awal akan adanya kemungkinan pemberian antibiotika dengan dosis yang berlebihan. Tingginya nilai DDD dipengaruhi oleh jumlah (g)

pemakaian antibiotika ditentukan oleh banyaknya dosis yang dipakai oleh pasien selama pasien perawatan di ICU. Apabila dosis diberikan berlebihan maka nilai DDD akan cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan nilai standar yang telah ditetapkan (WHO, 2013).

Hasil evaluasi kualitatif penggunaan antibiotika menggunakan alur Gyssens, diperoleh hasil bahwa pemberian antibiotika di ICU RS PKU Muhammadiyah Bantul Selama tahun 2015 belum rasional karena tidak tersedia uji kultur. Tidak tersedia uji kultur sensitifitas menyebabkan tidak dapat dievaluasi ketepatan pemberian antibiotik untuk jenis penyakit tertentu. Tidak tersedianya uji kultur dengan mempertimbangkan biaya yang tinggi dan waktu yang cukup lama untuk menunggu hasil kultur sensitifitas antibiotic. Pasien di RS PKU Muhammadiyah bantul yang didominasi pasien BPJS dan jamkesmas menjadi kendala dari segi biaya untuk selalu melakukan kultur sensitifitas. Pemeriksaan kultur tidak harus dilakukan karena mungkin tidak ada biaya, dengan catatan sudah direncanakan pemeriksaannya untuk mendukung diagnosis. Antibiotika yang dinyatakan

rasional berdasarkan Gyssens et al. (2001) akan memberikan output gejala klinik pasien yang membaik. Namun dalam beberapa hal, tidak semua kasus dapat diukur dengan alur Gyssens. Karena beberapa kasus menunjukkan output pasien yang membaik meskipun antibiotika yang digunakan tidak sensitif/resistensi.

Berkaitan dengan hal tersebut maka RS PKU Muhammadiyah Bantul perlu mempunyai fasilitas laboratorium mikrobiologi untuk pengendalian rasionalitas pemberian antibiotik di rumah sakit. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan R.I. Nomor 8 Tahun 2015 tentang program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit, rumah sakit perlu untuk mengembangkan dan meningkatkan fungsi laboratorium mikrobiologi klinik dan laboratorium penunjang lainnya yang berkaitan dengan penanganan penyakit infeksi. Pelaporan pola mikroba dan kepekaan antibiotik dikeluarkan secara berkala setiap tahun. Pelaporan hasil uji kultur dan sensitivitas harus cepat dan akurat. Bila sarana pemeriksaan

mikrobiologi belum lengkap, maka diupayakan adanya pemeriksaan pulasan gram dan KOH.