

## Evaluasi Penggunaan Antibiotik di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

### Evaluation of Antibiotic Use in Ward of Internal Medicine RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo

---

**Putri Dwi Lestari,  
Esti Dyah Utami,  
Masita Wulandari Suryoputri\***

Jurusan Farmasi  
Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan  
Universitas Jenderal Soedirman

Jalan Dr Soeparno Kampus  
Karangwangkal, Purwokerto

email :  
[masitawulandarisuryoputri@gmail.com](mailto:masitawulandarisuryoputri@gmail.com)

**Kata kunci:** *Evaluasi Penggunaan  
Antibiotik, Defined Daily Dose*

---

**Keywords:** *Evaluation of use Antibiotic,  
Defined Daily Dose*

#### **Abstrak**

Tingginya prevalensi penyakit infeksi di Indonesia menyebabkan penggunaan antibiotik meningkat. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat memicu terjadinya resistensi yang dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan biaya kesehatan. Peneliti melakukan evaluasi penggunaan antibiotik di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto yang bertujuan untuk mengetahui jumlah penggunaan antibiotik dan mengevaluasi kualitas penggunaan antibiotik di rumah sakit tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif evaluatif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan cara simple random sampling sebanyak 100 rekam medik. Kemudian 100 rekam medik tersebut dilakukan analisis secara kuantitatif menggunakan metode DDD 100 patient days dan secara kualitatif menggunakan kriteria gyssens

Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa dari 100 rekam medik terdapat 14 jenis antibiotik yang digunakan dengan nilai DDD 100 patient days sebesar 60,94. Golongan antibiotik terbanyak adalah sefalosporin (45,19) dengan jenis antibiotik terbanyak adalah ceftriaxone (36,15). Adapun hasil analisis kualitatif pada penelitian ini antara lain kategori IIA (0,74%); kategori IIB (2,96%); kategori IIIA (1,48%); kategori IIIB (0,74%); kategori IVA (62,96%); kategori IVB (8,89%); kategori V (13,33%); kategori VI (8,89%).

Evaluasi penggunaan antibiotik secara kuantitatif dari nilai DDD didapat 60,94 dan secara kualitatif didapatkan hasil tidak efektif dalam meresepkan antibiotik.

---

#### **Abstrack**

*The high prevalence of infectious diseases in Indonesia causes increased use of antibiotics. Improper use of antibiotics can trigger resistance that can increase morbidity, mortality and health costs. Researchers evaluated the use of antibiotics in the Internal Medicine Ward of RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto which aims to determine the number of antibiotic uses and evaluate the quality of antibiotic use in the hospital.*

*This research is an observational descriptive evaluative study with qualitative and quantitative approaches. Data retrieval was done retrospectively by simple random sampling as many as 100 medical records. Then the 100 medical records were analyzed quantitatively using DDD method 100 patient days and qualitatively using the gyssens criteria. The results of quantitative analysis showed that of the 100 medical records there were 14 types of antibiotics used, with DDD values of 100 patient days at 60.94. The most antibiotic group was cephalosporins (45.19) with the most types of antibiotics being ceftriaxone (36.15). The results of the qualitative analysis in this study include category IIA (0.74%); category IIB (2.96%); category IIIA (1.48%); IIIB category (0.74%); category IVA (62.96%); IVB category (8.89%); category V (13.33%); category VI (8.89%).*

*Quantitative evaluation of antibiotic use of DDD values was 60.94 and qualitatively the results were not effective in prescribing antibiotics.*

---

## Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang memiliki prevalensi penyakit infeksi cukup tinggi. Tingginya penyakit infeksi akan semakin meningkatnya penggunaan antibiotik. Peresepan antibiotik di rumah sakit, terutama di Indonesia cukup tinggi yaitu sekitar 44-97%, walaupun terkadang tidak dibutuhkan atau peresepan tersebut tanpa indikasi (Hadi *et al.*, 2008). Menurut Kemenkes RI (2015) ditemukan 30-80% penggunaan antibiotik tidak didasarkan pada indikasi yang tepat. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat memicu terjadinya resistensi (WHO, 2014). Dampak adanya resistensi adalah dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, serta biaya kesehatan (Pradipta *et al.*, 2015).

Dalam penggunaan antibiotik, RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo terbesar kedua di Banyumas terutama pada pasien *cesar* dengan nilai DDD 100 *patient days* sebesar 76,20% (Kusuma *et al.*, 2016). Selama 3 tahun terakhir, penyakit infeksi menjadi peringkat ke-3 dari 10 kasus terbesar rawat inap khususnya di bangsal penyakit dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo. Hal ini menyebabkan penggunaan antibiotik di bangsal penyakit dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo meningkat (RSMS, 2017).

Untuk memastikan dan mengetahui kerasionalan penggunaan antibiotika pada pasien rawat inap di bangsal penyakit dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, maka diperlukan evaluasi terhadap penggunaan antibiotik. Evaluasi dapat dilakukan secara kuantitatif menggunakan metode DDD (*Defined Daily Dose*) 100 *patient days* maupun secara kualitatif menggunakan kriteria *gyssens* (Kemenkes RI, 2011).

## Metode Penelitian

### *Desain Penelitian*

Penelitian ini merupakan observasional deskriptif evaluatif dengan pendekatan kualitatif menggunakan kriteria *gyssens* dan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode DDD (*Defined Daily Dose*). DDD adalah asumsi dosis rata-rata penggunaan antibiotik per hari untuk indikasi tertentu pada orang dewasa. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif.

### *Populasi dan Sampel Penelitian*

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani rawat inap di bangsal Penyakit Dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto periode Oktober-Desember 2017. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto yang mendapat terapi antibiotik selama periode Oktober-Desember 2017. Sampel yang digunakan sebanyak 100 rekam medik pasien yang pengambilan datanya dilakukan dengan metode *simple random sampling* pada rekam medik periode tersebut.

### *Instrumen Penelitian*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah rekam medik pasien rawat inap di bangsal penyakit dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo sebagai sumber data dan lembar pengumpul data yang dibuat dalam bentuk tabel, seperti yang tertera dalam Gambar 1.

**DATA PASIEN**

Nomor RM		Inisial & BB		Jenis Kelamin				
Tanggal Lahir		MRS		KRS				
Diagnosa Dokter								
Riwayat Penyakit								
Data Klinik	H-1	H-2	H-3	H-4	H-5	H-6	H-7	Ket
a. TD								
b. Suhu								
c. Nadi								
d. RR								
Data Laboratorium	Leukosit		AST	ALT	Scr/CiCr			
Keterangan								

**DATA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK**

Nama Antibiotik	
Rute Pemberian	
Dosis Antibiotik	
Frekuensi Pemberian	
Waktu Pemberian	
Lama Penggunaan AB	
Keterangan	

**Gambar 1. Lembar Pengumpul Data**

*Sumber Data*

Data pasien, berupa : nomor rekam medik pasien, inisial pasien, usia, BB, jenis kelamin, tanggal masuk dan keluar rumah sakit, diagnosa dokter, riwayat penyakit, data klinik, pemeriksaan laboratorium, seperti Leukosit, AST, ALT, CiCr/Scr. Sedangkan, data penggunaan antibiotika, berupa : nama antibiotika, rute pemberian, dosis antibiotika, frekuensi pemberian, waktu pemberian, lama penggunaan antibiotika.

*Analisis Data*

Analisis deskriptif dilakukan terhadap data karakteristik pasien (jenis kelamin, usia, pola penyakit, pola persepsan dan lama rawat inap) yang hasilnya disajikan dalam bentuk tabel persentase.

Evaluasi kuantitas penggunaan antibiotik dilakukan dengan menghitung

nilai DDD 100 *patient days* dengan rumus perhitungan sebagai berikut (Kemenkes RI, 2011) :

$$DDD\ 100\ patient\ days = \frac{(jumlah\ gram\ AB\ yang\ digunakan\ oleh\ pasien)}{Standar\ DDD\ WHO\ dalam\ gram} \times \frac{100}{(total\ LOS)}$$

Evaluasi kualitas penggunaan antibiotik dilakukan dengan mengumpulkan data rekam medik pasien (indikasi, durasi/ lama pemberian, dosis, frekuensi, cara/rute pemberian) kemudian dianalisis dengan kriteria *gyssens*. Kriteria *gyssens* merupakan alur penilaian kualitatif penggunaan antibiotik yang tercantum dalam pedoman pelayanan kefarmasian untuk terapi antibiotik (Kemenkes RI, 2011). Hasil kriteria *gyssens* akan disajikan dalam bentuk tabel berupa persentase kerasionalan atau ketidakrasionalan dalam pemberian antibiotik.

**Hasil dan Pembahasan**

**Karakteristik Pasien**

Karakteristik pasien meliputi jenis kelamin, usia, pola penyakit, dan pola persepsan dijelaskan sebagai berikut.

Hasil karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, pasien laki-laki lebih banyak di rawat inap Bangsal Penyakit Dalam dibandingkan pasien perempuan yaitu sebesar 56%. Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian Nurnguati (2012) dan Mulyati (2012) menunjukkan bahwa pasien rentan terkena infeksi pada laki-laki lebih banyak daripada pasien perempuan dengan persentase masing-masing sebesar 62,10% dan 77,78%.

Jumlah penggunaan antibiotik berdasarkan usia dari 100 pasien yang menerima persepsan antibiotik, sebagian besar merupakan pasien lansia (46-65 tahun) sebanyak 47% (Tabel 1). Menurut Kemenkes RI (2013) menyatakan dengan bertambahnya umur menyebabkan fungsi fisiologis,

dan daya tahan tubuh mengalami penurunan akibat proses degeneratif (penuaan) sehingga rentan terkena infeksi penyakit menular seperti tuberkulosis, diare, pneumonia dan hepatitis.

**Tabel 1. Hasil Karakteristik Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSMS Berdasarkan Usia**

Kategori	Keterangan (Tahun)	%
Balita	0-5	1
Anak-anak	5-11	1
Remaja	12-25	12
Dewasa	26-45	21
Lansia	46-65	47
Manula	>65	18
Total		100

Penyakit pada usia lanjut (lansia) sering berbeda dengan dewasa muda, karena penyakit pada lansia merupakan gabungan dari kelainan-kelainan yang timbul akibat penyakit dan proses menua, yaitu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri serta mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap penyakit (termasuk infeksi) (Kemenkes RI, 2013).

**Tabel 2. Hasil Karakteristik Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSMS Berdasarkan Pola Penyakit**

Gangguan	%
Sistem Pernapasan	22
Sistem Pencernaan	18
Sistem Kardiovaskular	13
Sistem Ekskresi	9
Sistem Endokrin	6
Sistem Reproduksi	6
Sistem Hematologi	5
Sistem Neurologi	5
Sistem Metabolisme	4
Kulit	2
Lain-lain	10
Total	100

Gangguan sistem pernapasan merupakan penyakit terbanyak pada pasien rawat inap yaitu sebesar 22%

(Tabel 2). Gangguan sistem pernapasan yang dialami pasien terdiri dari bronkhitis (6%), tuberkulosis (4%), pneumonia (3%), penyakit paru obstruksi kronis (3%), bronkopneumoni (2%), dan lain-lain sebesar 4%. Sebagian besar gangguan sistem pernapasan tersebut disebabkan oleh bakteri dan adanya polutan yang mengiritasi seperti polusi udara dan asap rokok (Depkes RI, 2005). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Elfatesa (2016) yang menyebutkan bahwa gangguan sistem pernafasan merupakan gangguan sistem terbanyak di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Dr. Achmad Darwis Suliki.

**Tabel 3. Hasil Karakteristik Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSMS Berdasarkan Persentase Penggunaan Antibiotik**

Golongan	Jenis Antibiotik	Σ	%
Aminoglikosida	Inj. Gentamicin	3	2,22
	Inj. Streptomycin	1	0,774
	Total	4	2,96
Fluoroquinolone	Inj. Ciprofloxacin	10	7,41
	PO. Ciprofloxacin	6	4,44
	Inj. Levofloxacin	2	1,48
	PO. Ofloxacin	1	0,74
Total		19	14,07
Lincosamides	PO. Clindamicin	2	1,48
	Total	2	1,48
Nitroimidazole	Inj. Metronidazole	1	0,74
	PO. Metronidazole	1	0,74
	Total	2	1,48
Sefalosporin	Inj. Cefadroxil	1	0,74
	PO. Cefadroxil	2	1,48
	Inj. Cefazolin	2	1,48
	PO. Cefixim	8	5,93
	Inj. Cefotaxim	11	8,15
	Inj. Ceftazidim	12	8,89
Tetracycline	Inj. Ceftriaxon	71	52,59
	Total	107	72,25
Tetracycline	PO. Doxicyclin	1	0,74
	Total	1	0,74
<b>TOTAL</b>		<b>135</b>	<b>100</b>

Terdapat 14 jenis antibiotik yang diresepkan, yang mana antibiotik golongan sefalosporin merupakan golongan antibiotik yang paling banyak digunakan (79,25%) (Tabel 3). Hal ini disebabkan karena antibiotik golongan

sefalosforin memiliki spektrum luas yang dapat digunakan sebagai terapi empiris pada penyakit infeksi yang belum diketahui bakteri penyebab infeksi (BPOM, 2015).

Golongan sefalosforin yang paling banyak diresepkan pada penelitian ini adalah ceftriaxone (52,59%), ceftazidime (8,89%), dan cefotaxim (8,15%). Antibiotik tersebut termasuk dalam golongan sefalosporin generasi ketiga yang memiliki aktivitas menghambat pertumbuhan bakteri lebih luas dibandingkan dengan generasi kedua, terutama pada bakteri gram negatif. (BPOM, 2015).

**Tabel 4. Hasil Karakteristik Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSMS Berdasarkan Rute Pemberian Antibiotik**

Rute Pemberian	Jumlah	Persentase (%)
Intravena	114	84,44
Oral	21	15,56
Total	135	100

Rute pemberian yang digunakan dalam pemberian antibiotika melalui intravena dan oral. Rute pemberian yang paling banyak digunakan adalah intravena sebesar 84,44%. Pemberian antibiotik secara intravena menjadi pilihan rute pemberian yang paling sering digunakan, karena rute pemberian oral menjadi pilihan untuk terapi infeksi kategori ringan (Kemenkes RI, 2011). Rute pemberian secara intravena biasanya digunakan untuk terapi infeksi kategori sedang hingga berat sehingga onset lebih cepat dan bioavailabilitas lebih tinggi akan menyebabkan efek aksi antibiotik dalam menghambat atau membunuh kuman penyebab infeksi akan lebih maksimal (Hakim, 2012).

Menurut Kemenkes RI (2011) lama terapi penyakit infeksi adalah 5-7 hari. Sehingga pembagian lama rawat inap dilakukan dengan membagi menjadi 2 kelompok yaitu  $\leq 7$  hari dan  $> 7$  hari.

Pada penelitian ini, frekuensi lama hari rawat inap terbanyak adalah lama rawat inap  $\leq 7$  hari sebesar 79%.

### Evaluasi Kuantitatif Penggunaan Antibiotik

Hasil analisis kuantitatif penggunaan antibiotik secara lengkap dapat dilihat pada tabel 6. Berdasarkan data yang diperoleh dari 100 sampel rekam medik pasien terdapat 14 jenis antibiotik yang digunakan di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto selama periode Oktober-Desember 2017 dengan total nilai DDD (*Defined Daily Dose*) 100 *patient days* sebesar 60,94. Hal ini berarti bahwa dari 100 pasien, total konsumsi antibiotik setiap harinya sebesar 60,94. Golongan antibiotik yang memiliki nilai DDD (*Defined Daily Dose*) 100 *patient days* paling tinggi adalah golongan sefalosporin dengan nilai DDD 100 *patient days* sebesar 45,19. Artinya dari 100 pasien, total konsumsi antibiotik golongan sefalosporin setiap harinya sebesar 45,19.

**Tabel 5. Hasil Kuantitas Penggunaan Antibiotik Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSMS**

Golongan Antibiotik	Jenis Antibiotik	Total DDD antibiotik	LOS	DDD 100 patient days	
				Per jenis antibiotik	Per golongan antibiotik
Aminoglikosida	Gentamicin	9,34 gram	814	1,15	1,40
	Streptomisin	2 gram		0,25	
Fluoroquinolone	Ciprofloxacin (IV)	14,8 gram		1,82	
	Ciprofloxacin (Oral)	18,5 gram		2,27	
	Levofloxacin	3 gram		0,37	
	Ofloxacin	3 gram		0,37	
Lincosamides	Clindamycin	7,5 gram		0,92	0,92
Nitroimidazole	Metronidazole	10 gram		1,23	1,23
	Cefadroxil	8,5 gram		1,04	
Sefalosporin	Cefazolin	3,33 gram		0,41	
	Cefixim	16,5 gram		2,03	
	Cefotaxim	23 gram		2,83	
	Ceftazidime	22,25 gram		2,73	
	Ceftriaxone	294,3 gram		36,15	
Tetracycline	Doxycycline	60 gram	7,37	7,37	
TOTAL DDD 100 patient days				60,94	60,94

Ceftriaxone merupakan antibiotik golongan sefalosforin generasi ketiga

yang memiliki nilai DDD 100 *patient days* tertinggi yaitu sebesar 36,15. Artinya adalah dari 100 pasien, total konsumsi antibiotik jenis ceftriaxone setiap harinya sebesar 36,15. Semakin besar nilai DDD 100 *patient days* menunjukkan bahwa semakin besar pula tingkat penggunaan atau kuantitas penggunaan antibiotik (Sari *et al.*, 2016). Menurut Mahmudah *et al.* (2016) semakin besar kuantitas penggunaan antibiotik menunjukkan bahwa dokter kurang selektif dalam persepan antibiotik, sehingga lebih mendekati prinsip ketidakrasionalan penggunaan antibiotik dan sebaliknya.

Tingginya nilai DDD pada penelitian ini menunjukkan adanya ketidakselektifan terhadap persepan antibiotik, sehingga dapat dikatakan belum memenuhi prinsip penggunaan antibiotik yang rasional (Mahmudah *et al.*, 2016). Ketidakselektifan tersebut terjadi karena tidak adanya pemeriksaan mikrobiologi / kultur bakteri sebelum dilakukan pemilihan terapi antibiotik. Selektifitas pemberian antibiotik dapat menurunkan kuantitas penggunaan antibiotik, sehingga dapat mendekati prinsip penggunaan antibiotik yang rasional. Oleh karena itu, untuk mengetahui kerasionalan penggunaan antibiotik diperlukan penelitian secara kualitatif mengenai rasioanalitas penggunaan antibiotik.

### Evaluasi Kualitas Penggunaan Antibiotik

Hasil evaluasi penggunaan antibiotik secara lengkap dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Kualitas Penggunaan Antibiotik Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSMS**

Nama Antibiotik	Kategori											Total	%	
	0	I	IIC	IIB	IIA	IIIB	IIIA	IIIV	IIVC	IIVB	IIVA			IV
Cefadroxil										1	1	1	3	2,22
Cefazolin					1								1	1,48
Cefixim											7		7	5,93
Cefotaxim				2						4	4	1	11	8,15
Ceftazidime									3	9			12	8,89
Ceftriaxone			1				1		6	47	12	4	72	52,59
Ciprofloxacin				1	1				3	9	1	1	16	11,85
Clindamycin										2			2	1,48
Doxycycline										1			1	0,74
Gentamicin										2		1	3	2,22
Levofloxacin										1		1	2	1,48
Metronidazole							1					1	2	1,48
Ofloxacin										1			1	0,74
streptomycin											1		1	0,74
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>85</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>135</b>
<b>%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,96</b>	<b>0,74</b>	<b>0,74</b>	<b>1,48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8,89</b>	<b>62,96</b>	<b>13,33</b>	<b>8,89</b>	<b>100</b>

Hasil evaluasi penggunaan antibiotik secara kualitatif dilihat sesuai kriteria *gyssens*. Kriteria *gyssens* terdiri dari 0-VI kategori. Dari tabel 7 hasil evaluasi penggunaan antibiotik secara kualitatif pada kategori IVA memiliki presentase terbesar yaitu 62,96 %, kategori V sebesar 13,33%, kategori VI dan IVB masing-masing sebesar 8,89%, serta tidak ada persepan antibiotik yang termasuk dalam kategori 0, I, dan IIC.

Peresepan antibiotik termasuk dalam kategori IVA apabila antibiotik yang dipilih memiliki efektifitas rendah dan ada pilihan antibiotik lain yang lebih efektif untuk dijadikan sebagai pilihan terapi. Berdasarkan hasil penelitian, kategori IVA merupakan kategori tertinggi yaitu sebanyak 85 resep (62,96%). Jenis antibiotik yang paling banyak dalam kategori IVA adalah ceftriaxone (47 persepan) ditujukan sebagai terapi empiris. Ceftriaxone merupakan jenis antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga dengan aktivitas yang lebih luas dibandingkan dengan generasi kedua, terhadap bakteri gram negatif sehingga ditujukan sebagai terapi empiris (BPOM, 2015).

Kategori V adalah kategori pengobatan tanpa indikasi. Pengobatan tanpa indikasi yang dimaksud adalah pemberian antibiotik saat tidak menunjukkan adanya infeksi. Menurut Kemenkes RI (2011) pasien dikatakan infeksi jika memenuhi 2 syarat diantara kondisi berikut: peningkatan suhu ( $36,5 - 37,5^{\circ}\text{C}$ ), peningkatan leukosit ( $3200 - 10.000/\text{mm}^3$ ), peningkatan RR ( $12 - 20\text{x}/\text{menit}$ ), serta peningkatan nadi ( $60 - 100\text{x}/\text{menit}$ ). Berdasarkan data penelitian yang didapat terdapat 18 peresepan ( $13,33\%$ ) yang termasuk dalam kategori V.

Kategori VI merupakan kategori data rekam medik tidak lengkap. Data rekam medik dikatakan tidak lengkap apabila terdapat halaman rekam medik yang hilang sehingga tidak dapat dievaluasi. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 12 rekam medik ( $8,89\%$ ) yang tidak lengkap. Berdasarkan hasil tersebut berarti analisis berhenti di kategori VI dan tidak dapat dilanjutkan untuk melakukan analisis ke tahap berikutnya,

Kategori IVB adalah terdapat antibiotik lain yang kurang toksik. Peresepan yang masuk dalam kategori ini apabila antibiotik yang dipilih memiliki toksisitas yang sangat tinggi dan masih ada alternatif lain yang memiliki toksisitas rendah. Berdasarkan hasil analisa dalam penelitian ini menunjukkan bahwa peresepan yang masuk dalam kategori IVB adalah sebanyak 12 peresepan ( $8,89\%$ ). Antibiotik yang kurang toksik dalam penelitian ini sebagian besar terlihat dari adanya efek samping antibiotik yang lebih minimal.

Berdasarkan hasil lama penggunaan antibiotik di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo antara 1-11 hari. Pada penelitian ini lama penggunaan antibiotik yang paling banyak diberikan

selama 3 hari ( $26\%$ ) dan 2 hari ( $20\%$ ). Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 6. Lama Penggunaan Antibiotik Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSMS**

Lama penggunaan	Jumlah	Persentase
1 hari	1	1%
2 hari	20	20%
3 hari	26	26%
4 hari	10	10%
5 hari	12	12%
6 hari	14	14%
7 hari	8	8%
8 hari	3	3%
9 hari	2	2%
10 hari	3	3%
11 hari	1	1%
Total	100	100

Standar terapi antibiotik pada penyakit infeksi rata-rata berkisar dari 5 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari, dan seterusnya (Dipiro *et al.*, 2012).

Peresepan antibiotik yang termasuk kedalam kategori II C adalah rute pemberian yang dipilih kurang tepat. Kategori I adalah penggunaan antibiotik yang tidak tepat waktu. Kategori 0 adalah penggunaan antibiotik sudah tepat/bijak. Hasil penelitian pada kategori IIC, I dan 0 menunjukkan tidak ada peresepan ( $0\%$ ) artinya peresepan tersebut terdapat masalah pada kategori sebelumnya, sehingga tidak dapat dievaluasi di kategori tersebut.

Penggunaan antibiotik yang kurang tepat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tidak ada data tes kultur bakteri ataupun tes kepekaan antibiotik, kurangnya penggalan informasi terkait kondisi pasien, dan pencatatan rekam medik yang kurang lengkap merupakan faktor yang mempengaruhi penggunaan antibiotik yang tidak rasional (Holloway, 2011).



## Simpulan

Total penggunaan antibiotik di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto periode Oktober-Desember sebanyak 14 jenis antibiotik dengan nilai DDD 100 *patient days* sebanyak 60,94. Antibiotik yang paling banyak digunakan adalah antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yaitu ceftriaxone dengan nilai DDD sebesar 36,15.

Hasil analisis secara kualitatif penggunaan antibiotik menunjukkan bahwa kategori IVA (antibiotik tidak efektif) memiliki presentase terbesar yaitu 62,96 dan tidak ada persepan antibiotik yang termasuk dalam kategori 0 (penggunaan antibiotik sudah tepat / bijak), kategori I (penggunaan antibiotik tidak tepat waktu), dan kategori IIC (rute pemberian antibiotik tidak tepat).

## Daftar Pustaka

- BPOM, 2015, *Pusat Informasi Obat Nasional*, <http://pionas.pom.go.id/ioni/bab-5-infeksi/51-antibakteri/512-sefalosporin-dan-antibiotik-beta-laktam-lainnya/5121>, diakses tanggal 29 maret 2018.
- Hadi, U., Duerink, D.O., Lestari, E.S., Nagelkerke, N.J., Keuter, M., Huis In't Veld, D., 2008, Audit Of Antibiotic Prescribing In Two Governmental Teaching Hospitals In Indonesia, *Clinical Microbiology And Infection: The Official Publication Of The European Society Of Clinical Microbiology And Infectious Diseases*, **14**: 698–707.
- Hakim, 2012, *Farmakokinetik Klinik*, Bursa Ilmu, Yogyakarta, Hal 78.
- Kemenkes RI, 2011, *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotik*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2013, *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia, Data dan Informasi Kesehatan*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2015, *Penggunaan Antibiotik Bijak dan Rasional Kurangi Beban Penyakit Infeksi*, <http://www.depkes.go.id/article/print/15081100001/penggunaan-antibiotik-bijak-dan-rasional-kurangi-beban-penyakit-infeksi>, diakses 9 Februari 2018.
- Kusuma, A.M., Githa F.G., Dwi N.W., Muzayanatul U., Nurdiyanti., Wahyu U., Sudarso., 2016, Evaluasi Kuantitatif Penggunaan Antibiotik pada Pasien *Caesarean Section* di RSUD se-Kabupaten Banyumas, *Jurnal Farmasi Indonesia*, **8** (1) : 259-265.
- Mahmudah, F., Sri, A.S., Sri, H., 2016, Studi Penggunaan Antibiotik Berdasarkan ATC/DDD dan DU 90% di Bagian Bedah Digestif di Salah Satu Rumah Sakit di Bandung, *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, Vol. **5** No. 4 hlm 293-298.
- Pradipta, I.S., Elis, R., Arrum D. K., Hartanto, H., Rizki, A., Ellin, F., Rizky, A., 2015, Three Years Of Antibacterial Consumption In Indonesian Community Health Centers: The Application Of Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Doses And Drug Utilization 90% Method To Monitor Antibacterial



Use, *Journal Of Family And Community Medicine*, **22** (2) : 101-105.

RSMS, 2017, *10 Besar Kasus Rawat Inap SMF Penyakit Dalam di RSMS RSUD Margono Soekarjo 2017*, <http://www.rsmargono.go.id/rms-s-opendata/dataset/view/10-besar-kasus-rawat-inap-smf-penyakit-dalam-di-rsms-rsud-margono-soekarjo-2017/?resource=1c054ca8-4976-47ae-b293-2e675508e3b8>, diakses 9 Februari 2018.

Sari, A., Indah, S., 2016, Studi Penggunaan Antibiotik Pasien Pneumonia Anak di RS. PKU Muhammadiyah Yoyakarta dengan Metode Defined Daily Dose (DDD), *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 1(2), 151-162.

WHO, 2014, *Antimicrobial Resistance*, World Health Organization, India