

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PENGOBATAN  
PNEUMONIA ANAK DI INSTALASI RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**

**Endah Purwaningsih Rahayu<sup>1</sup>, Program Studi Farmasi, Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta**

**INTISARI**

*Pneumonia merupakan penyebab kematian terbesar di negara berkembang termasuk Indonesia pada usia anak-anak. Salah satu faktor penentu keberhasilan pelayanan kesehatan adalah penggunaan obat yang rasional. Rasionalitas penggunaan antibiotik untuk pneumonia didasarkan atas asas tepat indikasi, tepat obat, tepat pemberian dosis dan rute pemberian. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik untuk pengobatan pneumonia pada anak di instalasi rawat inap di RSUD Panembahan Senopati Bantul.*

Penelitian ini berupa penelitian deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif pada periode Januari – Desember 2017 yang didasarkan pada catatan medis. Penelitian ini dilakukan terhadap 102 pasien anak penderita pneumonia yang memenuhi kriteria inklusi. Pedoman yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita 2015, Ikatan Dokter Anak Indonesia 2009 dan *British National Formulary for Children* 2016-2017.

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan antibiotik yang rasional berdasarkan tepat indikasi sebanyak 102 pasien (100%), tepat obat sebanyak 83 pasien (81.5%), tepat dosis sebanyak 77 pasien (75.6%) dan tepat waktu pemberian sebanyak 81 pasien (78.5%). Sehingga didapat pemberian antibiotik yang rasional adalah sebanyak 60 pasien (59%) dari total 102 pasien anak pneumonia di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

***Kata Kunci : Antibiotik, British National Formulary for Children, Pneumonia***

**ABSTRACT**

Pneumonia is the biggest cause of death, especially in developing countries including Indonesia at the age of children. One of the determining factors for the success of health services is rational drug use. The rationality of the use of antibiotic drugs for pneumonia is based on the principle of the right indication, the right drug, the right dose and route of administration. The rationality of the use of antibiotic

drugs for pneumonia is based on the principle of the right indication, the right medication, the dosage and the appropriate route of administration. This research aims to evaluate the use of antibiotics for the treatment of pneumonia in children inpatient care at RSUD Panembahan Senopati Bantul.

This research is a descriptive study with data collection retrospectively in the period from January until December 2017 based on medical records. This study was conducted on 102 pediatric patients with pneumonia who met the inclusion criteria. The guideline used in this research are Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita 2015, Ikatan Dokter Anak Indonesia 2009 and British National Formulary for Children 2016-2017.

The research showed that rational use of antibiotics was based on indications of 102 patients (100%), the right medication as many as 83 patients (81.5%), exact doses of 77 patients (75.6%) and right time of administration of 81 patients (78.5%). So that rational antibiotic administration was obtained as many as 60 patients (59%) out of a total of 102 pneumonia pediatric patients in RSUD Panembahan Senopati Bantul.

***Keywords : Antibiotic, British National Formulary for Children, Pneumonia***

## **PENDAHULUAN**

Pneumonia adalah penyakit infeksi saluran pernafasan bawah pada organ paru yang diakibatkan karena berbagai macam patogen yaitu, bakteri dan virus (Depkes, 2005). Menurut Riskesdas tahun 2007, pneumonia merupakan penyebab kematian kedua tertinggi pada balita. Menurut *WHO (World Health Organization)* kematian balita sebagian besar disebabkan oleh penyakit menular seperti pneumonia (15 %), diare (9%), dan malaria (7%). Kematian pneumonia di Indonesia pada tahun 2013 berada pada urutan ke-8 setelah India (174.000), Nigeria (121.000), Pakistan (71.000), DRC (48.000), Ethiopia (35.000), China (33.000) dan Angola (26.000), (WHO, 2014). Di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2011 terdapat 1.739 kasus pneumonia pada balita yang ditangani dari perkiraan 34.575 kasus pneumonia.

Antibiotik merupakan obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Pada penelitian kualitas penggunaan antibiotik di berbagai bagian rumah sakit ditemukan 30% sampai dengan 80% tidak didasarkan pada indikasi (Kemenkes RI, 2011). Rasionalitas penggunaan obat antibiotik didasarkan atas asas tepat indikasi, tepat obat, tepat pemberian dosis dan lama pemberian, tepat pasien, tepat informasi, tepat biaya (WHO, 2012). Dampak negatif penggunaan obat

yang tidak rasional sangat beragam dan bervariasi tergantung dari jenis ketidakrasionalan penggunaannya. Dampak negatif ini dapat saja hanya dialami oleh pasien yaitu berupa efek samping, dan biaya yang mahal, maupun oleh populasi yang lebih luas berupa resistensi kuman terhadap antibiotik tertentu dan mutu pelayanan pengobatan secara umum (Depkes RI, 2008).

Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul adalah rumah sakit yang berada di Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo Bantul, Yogyakarta. Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati mempunyai tugas melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah Bidang Pelayanan Kesehatan. Menurut Dinkes Bantul 2016 tentang Profil Kesehatan Kabupaten Bantul, bahwa Pneumonia masuk dalam 10 besar penyakit di RSUD Panembahan Senopati Bantul dengan jumlah 384 pasien rawat inap pada tahun 2015

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif non eksperimental dengan pengambilan data secara retrospektif. Data yang diambil adalah rekam medik pasien yang mendapatkan Antibiotik pada anak terdiagnosa Pneumonia selama periode tahun 2017. Teknik

pengambilan sampel yaitu dengan cara *purposive sampling*, termasuk dalam teknik pengambilan *non-probability sample* dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 102 pasien. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita Tahun 2015, *British National Formulary for Children 2016-2017*, dan Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia tahun 2009.

## **SUBJEK PENELITIAN**

Subyek penelitian ini yaitu pasien Pneumonia anak yang berumur 1-12 tahun yang datanya lengkap dalam rekam medik di Instalasi Rawat Inap RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2017 yang memenuhi kriteria inklusi.

## **INSTRUMEN PENELITIAN**

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rekam medis pasien anak pneumonia di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2017.

## **ANALISIS DATA**

Cara kerja dalam penelitian ini adalah Pemilihan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dari rekam medik pasien pneumonia di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2017. Kemudian mengumpulkan data penggunaan antibiotik dari rekam

medik yang meliputi umur, jenis kelamin, nama antibiotik, indikasi, dosis, frekuensi pemberian, dan jenis penggunaan. Selanjutnya menganalisis profil antibiotik, dan mengevaluasi ketepatan pemilihan antibiotik dalam persepan berdasarkan Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita Tahun 2015, *British National Formulary for Children 2016-2017*, dan Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia tahun 2009.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan data dari rekam medik pasien yang diambil seluruhnya dan diambil yang sesuai dengan kriteria inklusi. Dari data rekam medik tersebut terdapat 210 pasien anak pneumonia yang telah memenuhi kriteria inklusi dan terdapat 108 diantaranya adalah pasien anak dengan penyakit berat dan komplikasi sehingga sampel yang digunakan adalah 102 pasien anak pneumonia.

### **1. Karakteristik Pasien Pneumonia**

#### **a. Berdasarkan Jenis Kelamin**

Pada penelitian ini digunakan data pasien laki-laki dan perempuan untuk mengetahui distribusi jenis kelamin pada penderita pneumonia. Dari gambar 3 menunjukkan bahwa persentase pasien anak yang terdiagnosis pneumonia di RSUD

Panembahan Senopati Bantul tahun 2017 lebih besar laki-laki (58%) dibandingkan dengan perempuan (42%). Data jenis kelamin ini sesuai dengan data epidemiologi dari *British Thoracic Society* (BTS) yang menyebutkan bahwa pneumonia pada semua kelompok umur anak sebagian besar berjenis kelamin laki-laki, namun mekanisme atau penyebab mengapa terjadi perbedaan pada jenis kelamin tersebut belum diketahui (Harris dkk., 2011). Dari data statistik rumah sakit tahun 2004-2009 yang disebutkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, yaitu jumlah pasien balita rawat inap yang menderita pneumonia lebih banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan (Kemenkes, 2010). Anak laki-laki menjadi salah satu faktor resiko dari kejadian pneumonia. Hal ini disebabkan diameter saluran pernapasan anak laki-laki lebih kecil dibandingkan dengan anak perempuan atau adanya perbedaan dalam daya tahan tubuh laki-laki dan perempuan. Hasil penelitian lain yang telah diteliti oleh (Wulandari dkk, 2013) menyebutkan pneumonia pada balita sering terjadi pada anak laki-laki (51,3%).

#### **b. Berdasarkan Usia**

Distribusi umur penderita pneumonia dibagi dalam 2 kelompok umur, yaitu kelompok umur 1-5 tahun dan kelompok umur 6-12 tahun. Pengelompokan pasien

berdasarkan usia dilakukan untuk mengetahui pada rentang usia berapa kasus pneumonia banyak terjadi. Berdasarkan hasil penelitian jumlah pasien pneumonia anak yang dirawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Panembahan Senopati Bantul paling banyak berada pada rentang usia 1-5 tahun yakni sebanyak 96 Pasien (94.1%) dan 6 pasien (6.0%) berada pada rentang usia 6-12 tahun. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 juga menunjukkan bahwa usia yang paling rentan terdiagnosis pneumonia adalah pada anak umur 1-4 tahun (Kemenkes RI, 2013).

#### **c. Berdasarkan Lama Perawatan**

Dari hasil penelitian didapatkan hasil lama perawatan pasien pneumonia paling banyak pada 6-10 hari (71%) dan 1-5 hari sebanyak 29%. Menurut Depkes RI (2005) antibiotik efektif digunakan untuk terapi selama kurang dari 10 hari sehingga kebanyakan pasien sudah dibolehkan pulang sesudah mendapatkan perawatan di rumah sakit selama kurang dari 10 hari

## **2. Gambaran Penggunaan Antibiotik**

Antibiotik adalah obat yang paling banyak digunakan untuk infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Di RSUD Panembahan Senopati Bantul tahun 2017 antibiotik yang digunakan untuk terapi pneumonia pada anak diantaranya golongan

penisilin (*ampicillin*), golongan sefalosporin (*ceftriaxone*, *cefotaxime*, *cefixime*), golongan aminoglikosida (gentamisin), dan golongan lain (kloramfenikol). Pasien anak pneumonia mendapatkan terapi antibiotik secara tunggal, kombinasi, maupun pergantian

. Terapi antibiotik tunggal yang paling banyak digunakan adalah *ampicillin* yaitu 12.7%, sedangkan antibiotik yang paling sedikit digunakan adalah *amoxicillin* yaitu hanya sekitar 1.0% saja. Pada terapi antibiotik kombinasi yang paling sering digunakan adalah kombinasi dari *ampicillin* dan *chloramphenicol* yaitu sebesar 37.3%, dan antibiotik kombinasi yang paling sedikit digunakan adalah kombinasi dari *ampicillin* dan *gentamicin* yaitu hanya digunakan sebanyak 16.7%. Pergantian antibiotik yaitu *ampicillin* diganti dengan *ceftriaxone* sebesar 1.0% dan *Ceftriaxone* diganti dengan *Cefixime* sebesar 2.0%. Gambaran penggunaan antibiotik tunggal dan kombinasi pada pasien anak pneumonia dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Distribusi penggunaan antibiotik tunggal pasien pneumonia pada anak.

Jenis Antibiotik	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Antibiotik Tunggal</b>		
<i>Cefotaxime</i>	2	2
<i>Ceftriaxone</i>	9	8.8
<i>Ampicillin</i>	13	12.7
<i>Amoxicillin</i>	1	1

<b>Antibiotik Kombinasi</b>		
<i>Ampicillin + Gentamicin</i>	17	16.7
<i>Ampicillin + Chloramphenicol</i>	38	37.3
<i>Ampicillin + Cefotaxime</i>	19	18.6
<b>Pergantian Antibiotik</b>		
<i>Ampicillin diganti dengan Ceftriaxone</i>	1	1
<i>Ceftriaxone diganti dengan Cefixime PO</i>	2	2
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100</b>

Terapi antibiotik tunggal yang paling banyak digunakan untuk pasien pneumonia pada anak di RSUD Panembahan Senopati Bantul adalah antibiotik *ampicillin*. Anak-anak dengan kondisi pneumonia berat harus ditangani dengan *ampicillin* parenteral sebagai pengobatan lini pertama (Kemenkes RI, 2015). Terapi antibiotik kombinasi yang paling sering digunakan untuk pasien pneumonia pada anak adalah *ampicillin* dengan *chloramphenicol*. Antibiotik yang dianjurkan adalah *ampicillin* dan *chloramphenicol* (IDAI, 2009).

### 3. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

Evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien anak pneumonia di RSUD Panembahan Senopati Bantul dalam penelitian ini mengacu pada Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) tahun 2009, Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita tahun 2015, *British National Formulary for Children* tahun 2016-2017 untuk evaluasi tepat obat, tepat waktu pemberian, dan tepat dosis pada pasien pneumonia anak dan untuk

melihat kesesuaian antibiotik yang diresepkan dengan pedoman yang digunakan.

### 1) Tepat Indikasi

Tepat indikasi adalah pemberian antibiotik sesuai dengan diagnosa yang tercantum pada buku rekam medik. Secara ideal perlu atau tidaknya pemberian antibiotik didasarkan pada hasil test mikrobiologis atau test kultur dan uji kepekaan kuman. Pada pasien pneumonia rawat inap di RSUD Panembahan Senopati Bantul pasien tidak mendapatkan pemeriksaan mikrobiologis sehingga terapi diberikan secara empirik, maka digunakan angka hitung leukosit dan pemeriksaan radiologis sebagai parameter indikasi infeksi pneumonia. Distribusi tepat indikasi pemberian antibiotik pada anak rawat inap di RSUD Panembahan Senopati Bantul dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Distribusi Ketepatan Indikasi Pemberian Antibiotik Pasien Pneumonia Anak

No.	Diagnosis	Kriteria Tepat Indikasi		Jumlah Pasien	Persentase Kesesuaian (%)	Persentase Ketidaksesuaian (%)
		sesuai	tidak sesuai			
1	Pneumonia	102	0	102	100	0

Pada tabel 2 100% pasien tepat dengan indikasinya. Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2003) pneumonia yang diakibatkan oleh bakterial menunjukkan angka hitung leukosit meningkat. Apabila

hitung leukosit normal, tetapi hasil pemeriksaan radiologis abnormal, dengan adanya gejala yang mendukung dan pasien tidak disertai penyakit penyerta atau komplikasi yang berkaitan dengan saluran pernapasan atau paru-paru maka mengindikasikan bahwa pasien positif pneumonia dan memerlukan terapi antibiotik. Pada pemeriksaan radiologis menunjukkan bahwa pasien positif pneumonia dan memerlukan terapi antibiotik

### 2) Tepat Obat

Distribusi ketepatan obat dalam pemberian antibiotik pada pneumonia anak di RSUD Panembahan Senopati Bantul dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Distribusi Ketepatan Obat pada Pemberian Antibiotik Pasien Pneumonia pada Anak

No	Antibiotik	Kriteria Tepat Pemilihan Obat		Jumlah Pasien	Persentase Kesesuaian (%)
		Sesuai	Tidak sesuai		
1	<i>Ampicillin</i> (IV)	13	-	13	12.7
2	<i>Amoxicillin</i> (PO)	1	-	1	1.0
3	<i>Ceftriaxone</i> (IV)	9	-	9	8.8
4	<i>Cefotaxime</i> (IV)	2	-	2	2.0
5	<i>Ampicillin</i> (IV) + <i>Gentamicin</i> (IV)	17	-	17	16.7
6	<i>Ampicillin</i> (IV) + <i>Chloramphenicol</i> (IV)	38	-	38	37.3
7	<i>Ampicillin</i> (IV) + <i>Cefotaxim</i> (IV)	-	19	19	-
8	<i>Ampicillin</i> (IV) → <i>Ceftriaxone</i> (IV)	1	-	1	1.0

9	Ceftriaxone (IV) → Cefixime (PO)	2	-	2	2.0
<b>Total</b>		<b>83</b>	<b>19</b>	<b>102</b>	<b>81.5</b>

Terapi Ampisilin dengan kloramfenikol paling banyak digunakan yaitu sebesar 37,3%. Pada pasien anak pneumonia yang di rawat inap di RSUD Panembahan Senopati Bantul digunakan antibiotik ampisilin dan kloramfenikol karena penyebab pneumonia adalah *H.influenza* dan *S.pneumonia*. Antibiotik ini sesuai dengan standar pedoman yang digunakan.

### 3) Tepat dosis

Faktor yang harus ada untuk mencapai keberhasilan terapi adalah ketepatan dosis. Dosis yang kurang dapat mengakibatkan suatu obat tidak berefek, begitupun dengan dosis yang berlebih akan mengakibatkan ketoksikan. Persentase ketepatan dosis berdasarkan berat badan dan usia dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Persentase Ketepatan Pemberian Dosis Antibiotik Pasien Pneumonia pada Anak Berdasarkan Berat Badan dan Usia

No	Antibiotik	Kriteria Tepat Pemberian Dosis Berdasarkan Berat Badan		Kriteria Tepat Pemberian Dosis Berdasarkan usia		Persentase Kesesuaian (%)
		Sesuai	Tidak sesuai	Sesuai	Tidak sesuai	
1	Ampicillin (IV)	13	-	13	-	12.7
2	Amoxicillin (PO)	1	-	1	-	1.0
4	Ceftriaxone (IV)	5	4	5	4	4.9

6	Cefotaxime (IV)	1	1	1	1	1.0	Low dose
5	Ampicillin (IV) + Gentamicin (IV)	17	-	17	-	16.7	
6	Ampicillin (IV) + Chloramphenicol (IV)	38	-	38	-	37.3	
7	Ampicillin (IV)+ Cefotaxim (IV)	-	19	6	13	0	19 pasien low dose Cefotaxime
8	Ampicillin (IV) → Ceftriaxone (IV)	1	-	1	-	1.0	
9	Ceftriaxone (IV) → Cefixime (PO)	1	1	1	1	1.0	1 pasien high dose ceftriaxone
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>25</b>	<b>83</b>	<b>19</b>	<b>75.6</b>	

Terdapat 25 pasien dari 102 pasien pneumonia pada anak yang tidak tepat dosis berdasarkan standar pedoman yang digunakan yaitu *British National Formulary for Children* 2016-2017. Berdasarkan hasil analisa ketepatan dosis pemberian antibiotik berdasarkan berat badan dan usia dapat diketahui bahwa pemberian antibiotik pada pasien anak di RSUD Panembahan Senopati Bantul tepat dosis yaitu sebanyak 77 pasien anak (75.6%).

Sisa 25 pasien ini sesuai dengan pedoman yang digunakan yaitu *British National Formulary for Children* 2016-2017.

### 4) Tepat Waktu Pemberian

Waktu pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana mungkin sehingga

dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam meminum obat. Semakin seringnya frekuensi pemberian obat per hari semakin rendah kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat tersebut (Kemenkes, 2011). Ketepatan waktu pemberian pengobatan pneumonia pada anak di RSUD Panembahan Senopati Bantul dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Distribusi ketepatan waktu pemberian antibiotik pasien pneumonia pada anak

No.	Antibiotik	Kriteria Tepat Frekuensi Pemberian		Jumlah Pasien	Persentase Kesesuaian (%)	Persentase Ketidaksesuaian (%)
		Sesuai	Tidak sesuai			
1	Ampicillin (IV)	13	-	13	12.7	-
2	Amoxicillin (PO)	1	-	1	1.0	1.0
3	Ceftriaxone (IV)	5	4	9	4.9	3.9
4	Cefotaxime (IV)	2	-	2	2.0	-
5	Ampicillin (IV) + Gentamicin (IV)	-	17	17	-	16.7
6	Ampicillin (IV) + Chloramphenicol (IV)	38	-	38	37.3	-
7	Ampicillin (IV) + Cefotaxime (IV)	19	-	19	18.6	-
8	Ampicillin (IV) → Ceftriaxone (IV)	1	-	1	1.0	-
9	Ceftriaxone (IV) → Cefixime (PO)	2	-	2	2.0	-
<b>Total</b>		<b>81</b>	<b>21</b>	<b>102</b>	<b>78.5</b>	<b>21.6</b>

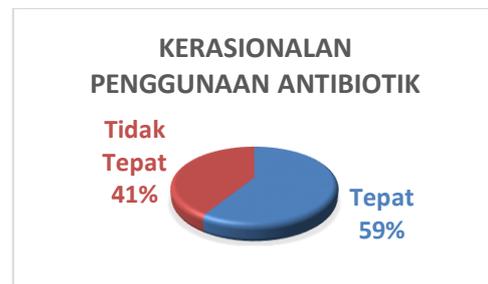
Terdapat 21 pasien yang tidak sesuai pemberian antibiotik berdasarkan frekuensi pemberiannya dengan standar terapi yang digunakan. Pada antibiotik seftriakson terdapat 4 pasien yang tidak sesuai dengan pedoman yaitu

diberikan 2 kali sehari, dimana seharusnya frekuensi antibiotik yang diberikan adalah 3 kali sehari. Yang kedua adalah antibiotik kombinasi ampisilin dengan gentamisin, terdapat 17 pasien yang tidak sesuai dengan pedoman yaitu frekuensi pemberian 2 kali sehari, dimana seharusnya frekuensi antibiotik gentamisin yang diberikan adalah 3 kali sehari. Pemberian antibiotik berdasarkan frekuensi pemberian ini tidak sesuai dengan standar terapi yang digunakan, sehingga pemberian frekuensi pada 21 pasien tersebut tidak tepat.

#### 4. Rasionalitas Penggunaan

##### Antibiotik

Dari semua data yang telah dianalisis terhadap tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tepat waktu pemberian antibiotik maka didapatkan jumlah dan persentase rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia anak pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kerasionalan Penggunaan Antibiotik

Setelah data dianalisis didapatkan persentase ketepatan penggunaan

antibiotik sebanyak 60 pasien (59%) dari 102 pasien yang diteliti dan sebanyak 42 pasien (41%) tidak tepat penggunaan antibiotik berdasarkan Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita 2015, Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia 2009 dan *British National Formulary for Children* 2016-2017.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan ketepatan penggunaan antibiotik pada pengobatan pneumonia anak terdapat 102 pasien dengan yang memenuhi tepat indikasi sebanyak 102 pasien (100%), tepat obat sebanyak 83 pasien (81.5%), tepat dosis sebanyak 77 pasien (75.6%) dan tepat waktu pemberian sebanyak 81 pasien (78.5%). Setelah data dianalisis didapatkan persentase ketepatan penggunaan antibiotik untuk pengobatan pneumonia pada anak rawat inap di RSUD Panembahan Senopati Bantul adalah sebanyak 60 pasien (59%) dari 102 pasien yang diteliti berdasarkan Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita 2015, Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia 2009 dan *British National Formulary for Children* 2016-2017 yang telah diteliti berdasarkan tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tepat waktu pemberian.

### **SARAN**

1. Perlu adanya penelitian secara prospektif yang mengkaji kerasionalitasan penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia sehingga dapat diketahui kajian terapi antibiotik pada pasien rawat inap ketika melakukan pengobatan.

2. Perlunya perhatian khusus kerasionalan penggunaan antibiotik untuk terapi pada anak pneumonia agar tidak terjadi resistensi dan kegagalan terapi akibat penggunaan antibiotik yang tidak sesuai standar

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Departemen Kesehatan, R.I. (2005). *Pharmaceutical care untuk penyakit infeksi saluran pernapasan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
2. Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. (2016). *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul Tahun 2015*. Bantul Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul.
3. Harris, M., Clark, J., Coote, N., Fletcher, P., Harnden, A., McKean, M., & Thomson, A. (2011). *British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children*. update 2011. Thorax.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.

5. Kementrian Kesehatan, R.I. (2013). *Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
6. Kementerian Kesehatan, R.I. (2015). *Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
7. Paediatric Formulary Committee. (2011). *BNF for Children 2011–2012 (British National Formulary for Children)*. London: British National Formulary Publications.
8. Pudjadi, A. H., Hegar, B., Handryastuti, S., Idris, N. S., Gandaputra, E. P., & Harmoniati, E. D. (2010). *Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia. Ikatan Dokter Anak Indonesia*.