

**KESESUAIAN DOSIS PEMBERIAN AMOXICILLIN PADA PASIEN ANAK DI POLI KIA PUSKESMAS PANJATAN I PERIODE OKTOBER-DESEMBER 2014**

**APPROPRIATENESS OF DOSAGE OF AMOXICILLIN FOR CHILDREN AT POLI KIA PUSKESMAS PANJATAN I IN PERIOD OF OCTOBER-DECEMBER 2014**

**Elif Nofiyani**

*Program Studi Diploma III Farmasi, Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta,  
Yayasan Indonesia Pusat*

*Jalan Kebrokan, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta, Telp. (0274) 7104104  
email:roninurifan@gmail.com*

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Pemberian antibiotik merupakan pengobatan utama dalam penatalaksanaan penyakit infeksi. Apabila penggunaan antibiotik tidak sesuai indikasi dan aturan pemakaian yang benar, dosis kurang tepat, cara pemakaian tidak tepat, atau digunakan kurang dari lama pemberian, maka bakteri dapat resisten. Pemberian antibiotik terutama pada anak-anak dan bayi harus mempertimbangkan efek samping pada sistem tubuh dan fungsi organ yang masih belum sempurna. Sejauh ini, prinsip penggunaan obat pada anak dalam praktik sehari-hari lebih banyak didasarkan atas prinsip pengobatan dewasa. Resep yang rasional pada anak diperlukan untuk memberikan efek terapi yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian dosis pemberian Amoxicillin pada pasien anak di Poli KIA Puskesmas Panjatan 1 Periode Oktober-Desember 2014 dibandingkan dengan buku standar *Drug Information Handbook* (DIH).

**Metode:** penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data retrospektif resep pasien anak yang diberi Amoxicillin di poli KIA Puskesmas Panjatan 1 periode Oktober-Desember 2014. Jumlah data yang digunakan sebagai bahan penelitian adalah 42 resep. Data diambil dari resep dan rekam medik pada pasien yang mendapat Amoxicillin dengan usia 0 bulan sampai 5 tahun.

**Hasil dan Kesimpulan:** dari penelitian ini menunjukkan prosentase kesesuaian pemberian Amoxicillin berdasarkan diagnosis yang sesuai sebanyak 36 pasien (85,71%) sedangkan yang tidak sesuai sebanyak 6 pasien (14,29%). Sedangkan kesesuaian dosis Amoxicillin berdasarkan berat badan pada pasien anak yang sesuai dibandingkan dengan dosis pada *Drug Information Handbook* (DIH) sebesar 86,11%, sedangkan prosentase yang tidak sesuai sebesar 13,89%.

**Kata kunci :** Kesesuaian dosis, Amoxicillin, pasien anak

**ABSTRACT**

**Background:** Antibiotic is the primary medicine used in the treatment of infectious diseases. If antibiotic is not used in accordance with the proper indications and dosage, improper dosage, improper use, or consumed less than advised period of treatment, then bacteria will be resistant. Antibiotic treatment for children and baby should consider side effect of system and function of organs which are not yet perfect. So far, the dosage of drug for children in daily application is based on treatment for adult. Rational prescription for children is needed to optimize the effect of therapy. This research is aimed to know the appropriateness dosage of Amoxicillin for children at Poli KIA Puskesmas Panjatan 1 in Period of October-December 2014 compared with standard book of *Drug Information Handbook* (DIH).

**Methods:** This research is using quantitative descriptive method by collecting retrospective data of children who received Amoxicillin at poli KIA Puskesmas Panjatan 1 in period of October-December 2014. There are 42 prescriptions used as data in this research. The data is collected from prescription and medical record of patients from 0 month to 5 years old who received Amoxicillin.

**Results and Conclusion:** This research shows that 36 patients (85,71%) received proper dosage of Amoxicillin based on diagnoses and 6 patients (14,29%) received improper dosage. Compared with dosage of Amoxicillin based on body weight of children in *Drug Information Handbook* (DIH), there are 86,11% of patients received proper dosage and 13,89% of patients did not received proper dosage.

**Keywords:** Appropriateness of dosage, Amoxicillin, Children

## PENDAHULUAN

Pemberian antibiotik merupakan pengobatan utama dalam penatalaksanaan penyakit infeksi. Perannya dalam menurunkan morbiditas dan mortalitas penyakit infeksi di beberapa negara khususnya di negara-negara berkembang masih sangat tinggi (Fransiska, 2012). Tujuan penggunaan antibiotik adalah untuk mencegah dan mengobati penyakit infeksi (Anonim, 2002).

Penggunaan antibiotik pada balita cukup tinggi. Beberapa fakta di negara berkembang menunjukkan anak-anak yang terkena diare akut, selain mendapatkan oralit juga mendapatkan antibiotika yang tidak semestinya diberikan. Pada penderita pneumonia hanya 50%-70% yang diterapi dengan antibiotika secara tepat. Pada penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) baik pada saluran pernapasan bagian atas maupun saluran pernapasan bagian bawah, sebesar 60% penderita mengkonsumsi antibiotika dengan tidak tepat atau *irrational* (Anonim, 2011).

Tingginya angka resistensi terhadap antibiotik dari tahun ke tahun menimbulkan kekhawatiran global akan penyakit-penyakit infeksi yang mematikan. Salah satu penyebab resistensi antibiotik adalah cara pemberian yang *irrational*. Oleh karena itu penggunaan antibiotik terutama pada anak-anak dan bayi juga harus mempertimbangkan efek samping pada sistem tubuh dan fungsi organ yang masih belum sempurna. Pemakaian antibiotik berlebihan atau *irrational* juga dapat membunuh kuman yang baik dan berguna yang ada di dalam tubuh kita. Sehingga tempat yang semula ditempati oleh bakteri baik, akan diisi oleh bakteri jahat atau disebut *superinfection*. Pemberian antibiotik yang berlebihan akan menyebabkan bakteri-bakteri yang tidak terbunuh mengalami mutasi dan menjadi kuman yang resisten atau disebut *superbugs* (Fransiska, 2012).

Sejauh ini prinsip penggunaan obat pada anak dalam praktik sehari-hari lebih banyak didasarkan atas prinsip pengobatan dewasa. Dosis obat untuk anak-anak sering diekstrapolasikan dari dosis lazim orang dewasa, yaitu dosis orang dewasa dengan ukuran lebih kecil. Karena itu, hingga saat ini informasi praktis mengenai obat dan terapetika anak masih sangat terbatas. Resep yang rasional pada anak diperlukan untuk memberikan efek terapi maksimal (Prest, 2003).

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Panjatan 1, yang terletak di salah satu kecamatan di Kulon Progo, yaitu kecamatan Panjatan. Amoxicillin merupakan salah satu antibiotik yang digunakan dan banyak diresepkan untuk pasien terutama pasien anak-anak yang berobat ke puskesmas ini. Dalam satu hari, jumlah pasien yang mendapat resep Amoxicillin sekitar 25-35 pasien. Untuk pasien anak, hampir semua pasien anak mendapat resep Amoxicillin, yaitu dengan jumlah rata-rata 5 pasien dalam sehari. Karena hampir semua pasien anak dengan berbagai diagnosa diberi Amoxicillin, maka peneliti tertarik untuk meneliti kesesuaian dosis pemberian Amoxicillin untuk anak berdasarkan diagnosanya dengan buku standar *Drug Information Handbook* (DIH).

## METODE

### Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data retrospektif resep pasien anak yang diberi Amoxicillin di poli KIA Puskesmas Panjatan 1 periode Oktober-Desember 2014.

Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama dengan membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Penelitian ini dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan/ analisis data, membuat kesimpulan, dan laporan (Notoatmodjo, 2002)

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Poli KIA Puskesmas Panjatan 1, pada bulan Februari 2015

### Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah resep pasien anak di bawah umur lima tahun yang mendapat Amoxicillin di poli KIA Puskesmas Panjatan 1 periode Oktober-Desember 2014.

### Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk memperoleh data yaitu dengan metode observasi. Peneliti mengamati langsung data yang diambil dari rekam medik dan resep bulan Oktober sampai Desember 2014 dari Puskesmas Panjatan 1, Kulon Progo. Kemudian menghitung jumlah resep untuk anak yang mendapatkan Amoxicillin.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengambilan data yaitu:

1. Menyiapkan form pencatatan
2. Mengambil resep dan rekam medik anak di bawah umur lima tahun yang mendapatkan Amoxicillin pada bulan Oktober-Desember 2014.
3. Melakukan pencatatan umur pasien, berat badan, diagnosa, obat yang digunakan dan dosis yang diberikan kepada pasien.
4. Membandingkan dosis pemberian Amoxicillin pada resep dengan standar dosis pemberian pada literatur *Drug Information Handbook* (DIH).

### Pengolahan dan Analisa Data

Data dianalisis secara deskriptif yaitu menggambarkan tentang kesesuaian dosis Amoxicillin pada anak di bawah umur lima tahun dibandingkan dengan Drug Information Handbook (DIH). Hasilnya diuraikan dalam bentuk tabel dan prosentase kesesuaian dosis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pasien Anak Berdasarkan Jenis Kelamin

**Tabel I. Karakteristik pasien anak berdasarkan jenis kelamin yang mendapat resep Amoxicillin di poli KIA Puskesmas Panjatan I Periode Oktober-Desember**

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Prosentase (%)
Laki-laki	23	54,76
Perempuan	19	45,24
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian gambaran umum pasien anak yang mendapatkan resep Amoxicillin di poli KIA Puskesmas Panjatan 1 periode Oktober-Desember 2014 seperti terlihat pada Tabel I, menunjukkan bahwa jumlah pasien anak yang mendapat resep Amoxicillin di poli KIA Puskesmas Panjatan 1 periode Oktober-Desember 2014 sebanyak 42 pasien dengan jenis kelamin laki-laki 23 pasien (54,76%) dan perempuan 19 pasien (45,24%).

### Karakteristik Pasien Anak Berdasarkan Usia

**Tabel II. Distribusi umur pasien anak yang mendapat resep Amoxicillin di poli KIA Puskesmas Panjatan I Periode Oktober-Desember 2014**

Kriteria	Usia	Jumlah Pasien	Prosentase (%)
Neonatus	0-1 bulan	1	2,38
Bayi	1 bulan-2 tahun	15	35,72
Anak	2-12 tahun	26	61,90
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian data seperti terlihat pada Tabel II, menunjukkan bahwa pasien anak yang mendapat resep Amoxicillin di poli KIA Puskesmas Panjatan 1 periode Oktober-Desember 2014 berdasarkan usia pasien dengan kriteria usia jumlah pasien terbanyak yang mendapatkan resep Amoxicillin. Sedangkan pasien neonatus dengan rentang usia 0-1 bulan hanya terdapat 1 pasien.

### Kesesuaian Berdasarkan Diagnosis Pasien

**Tabel III. Kesesuaian pemberian Amoxicillin berdasarkan diagnosis pada pasien anak di poli KIA Puskesmas Panjatan I Periode Oktober-Desember 2014**

No	Diagnosa	Jumlah Pasien	Prosentase (%)	
			Sesuai	Tidak Sesuai
1	ISPA	14	33,33	-
2	Faringitis akut	5	11,91	-
3	Common Cold	1	-	2,38
4	Infeksi Cedera	3	7,14	-
5	Infeksi Kecelakaan	2	4,76	-
6	Demam	4	-	9,53
7	Dermatitis dan Infeksi Kulit	8	19,05	-
8	Miositis	1	2,38	-
9	Gondomanan	1	2,38	-
10	Varicella	1	-	2,38
11	Abses	1	2,38	-
12	Parotitis	1	2,38	-
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>85,71</b>	<b>14,29</b>

Berdasarkan hasil penelitian seperti terlihat pada tabel 3, menunjukkan bahwa terdapat beberapa pasien yang diberi antibiotik Amoxicillin dengan diagnosis yang tidak sesuai. Pemberian Amoxicillin yang sesuai sebanyak 85,71% atau 36 pasien, sedangkan yang tidak sesuai sebanyak 14,29% atau 6 pasien.

Pemberian Amoxicillin yang tidak sesuai pada diagnosis Common Cold atau ISPA non Pneumonia (kode J00) tidak dianjurkan atau harus dipantau penggunaannya. Pemberian pada pasien dengan diagnosis demam belum dianjurkan karena demam merupakan gejala suatu penyakit, sehingga perlu mengetahui penyebab dari demam itu. Setelah dilihat dari data pasien pada rekam medik didapatkan hasil 2 pasien demam yang seharusnya belum perlu diberikan antibiotik Amoxicillin, karena belum menunjukkan gejala infeksi. Satu pasien demam mengarah pada penyakit parotitis dan ada bengkak di pipi, sehingga dapat diberikan antibiotik. Satu pasien demam dengan pemeriksaan lanjut yang terlihat pada rekam medik dilakukan pemeriksaan laboratorium dengan hasil leukosit tinggi, sehingga diberikan antibiotik. Sehingga berdasarkan rekam medik diantara empat pasien dengan diagnosis demam, dua diantaranya sesuai diberikan Amoxicillin sedangkan dua lagi tidak sesuai. Sedangkan pada pasien dengan diagnosis Varicella kurang tepat atau tidak sesuai karena lebih tepat menggunakan antivirus. Obat antivirus dapat mengurangi lama sakit, keparahan dan waktu penyembuhan akan lebih singkat (Dumasari, 2008).

### Kesesuaian Dosis Amoxicillin Berdasarkan Berat Badan Pasien Anak

**Tabel IV. Kesesuaian dosis pemberian Amoxicillin pada pasien anak di poli KIA Puskesmas Panjatan I Periode Oktober-Desember 2014, berdasarkan berat badan**

No	Usia	BB (Kg)	Diagnosa	Dosis DIH	Dosis yang Digunakan	Sesuai/ Tidak Sesuai
1	1th 4 bln	8,5	Faringitis Akut	Ringan samapi sedang: 20mg/kg/hari setiap 8 jam Berat: 40mg/kg/hari setiap 8 jam	3x <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
2	1th 1 bln	10,5	Faringitis Akut		3x <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
3	3 th 0 bln	13	Faringitis Akut		3x1 cth	Sesuai
4	3 th 7 bln	12	Faringitis Akut		3x1 cth	Sesuai
5	1th 0 bln	8,3	Faringitis Akut		3x <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cth	Sesuai
6	1 th 4 bln	10	ISPA		3x <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
7	4 th 3 bln	14	ISPA		3x1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
8	2 th 4 bln	15,5	ISPA		3x 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
9	2 th 2 bln	14	ISPA		3x1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
10	3 th 6 bln	9,8	ISPA	Ringan sampai sedang: 20 mg/kg/hari setiap 8 jam	3x <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
11	0 th 11 bln	9,8	ISPA		3x1 cth	Sesuai
12	2 th 7 bln	11	ISPA	Berat: 40 mg/kg/hari setiap 8 jam	3x1 cth	Sesuai
13	0 th 1 bln	4,9	ISPA		3x <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cth	Sesuai
14	2 th 6 bln	10,5	ISPA		3x1 cth	Sesuai
15	1 th 4 bln	6,4	ISPA		3x1 cth	Tidak sesuai
16	0 th 7 bln	7,8	ISPA		3x <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cth	Sesuai
17	3 th 0 bln	12	ISPA		3x1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cth	Tidak sesuai
18	3 th 10 bln	14,5	ISPA		3x1 cth	Sesuai
19	4 th 6 bln	14	ISPA		3x1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
20	3 th 5 bln	17	Infeksi Kulit		3x1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cth	Sesuai
21	1 th 3 bln	9	Infeksi Kulit		3x1 cth	Tidak sesuai
22	3 th 9 bln	12,5	Infeksi Kulit	Ringan sampai sedang: 20 mg/kg/hari setiap 8 Jam	3x1 cth	Sesuai
23	1 th 7 bln	9	Infeksi kulit		3x <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
24	3 th 0 bln	10	Infeksi kulit	Berat: 40mg/kg/hari setiap 8jam	3x1 cth	Sesuai
25	1 th 5 bln	9,5	Infeksi kulit		3x1 cth	Sesuai
26	3 th 9 bln	15	Infeksi Kulit		3x1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cth	Tidak sesuai
27	4 th 2 bln	15,5	Dermatitis		3x1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
28	4 th 11 bln	16	Infeksi Cedera		3x1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cth	Sesuai
29	2 th 10 bln	11,5	Infeksi Cedera		3x1 cth	Sesuai
30	4 th 10 bln	15	Infeksi Cedera	Anak ≤ 3 bulan : oral 20-30 mg/ kg/hari setiap 12 jam	3x1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
31	1 th 2 bln	9	Infeksi Cedera		3x1 cth	Sesuai
32	3 th 7 bln	13	Infeksi Kecelakaan	Anak ≥ 3 bulan: oral 20-50 mg/kg/hari, sebagai dosis terbagi setiap 8-12 jam	3x1 cth	Sesuai
33	0 th 6 bln	7,2	Miositis		3x <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cth	Sesuai
34	3 th 5 bln	14	Gondongan		3x 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> cth	Sesuai
35	4 th 4 bln	21	Abses		3x1 cth	Tidak sesuai
36	3 th 4 bln	11	Parotitis		3x1 cth	Sesuai

Prosentase jumlah pasien anak yang mendapatkan dosis Amoxicillin :

Yang sesuai =  $31/36 \times 100\% = 86,11\%$

Yang tidak sesuai =  $5/36 \times 100\% = 13,89\%$

Berdasarkan hasil penelitian seperti terlihat pada Tabel IV, menunjukkan bahwa terdapat beberapa pasien anak yang mendapat antibiotik Amoxicillin dengan dosis yang tidak tepat. Jumlah pasien anak yang mendapat Amoxicillin dengan dosis yang sesuai yaitu 31 pasien (86,11%), dan yang mendapat dosis Amoxicillin yang tidak sesuai yaitu 5 pasien (13,89%).

Pemberian dosis Amoxicillin yang tidak sesuai 4 diantaranya mendapat dosis lebih , sedangkan 1 pasien mendapat dosis di bawah dosis yang seharusnya diberikan. Diantara 4 pasien yang mendapat kelebihan dosis, 3 diantaranya masih dalam dosis lazim atau dosis maksimalnya, satu pasien mendapatkan dosis lebih dan diatas dosis lazim.

Pada tabel IV, jumlah pasien yang dimasukkan untuk perhitungan dosis adalah pasien dengan diagnosis yang sesuai dengan penggunaan antibiotik Amoxicillin. Perhitungan dosis dilakukan dengan mengalikan dosis yang sesuai diagnosanya dengan berat badan pasien. Setelah itu dilihat kesesuaiannya dengan dosis yang diberikan untuk pasien anak tersebut.

Pemberian dosis Amoxicillin yang sesuai akan memberikan efek yang diinginkan (Santoso, 2004). Bakteri penyebab infeksi dapat dimusnahkan atau dilumpuhkan pada penggunaan antibiotik yang sesuai. Sedangkan pada penggunaan antibiotik yang kurang tepat terutama pada bayi dan anak-anak akan menunjukkan kepekaan yang lebih besar. Hal ini disebabkan karena fungsi hati, ginjal serta enzyme-enzym belum lengkap perkembangannya (Santoso, 2004). Begitu juga dengan pemberian dosis antibiotik. Jika dosis antibiotik diberikan terlalu rendah akan dapat menyebabkan terjadinya resistensi bakteri (Santoso, 2004). Sedangkan kelebihan dosis Amoxicillin pada bayi akan mempengaruhi eliminasi Amoxicillin, karena fungsi ginjal yang belum optimal (Anonim, 2006).

## KESIMPULAN

1. Kesesuaian pemberian Amoxicillin dilihat dari diagnosis nya pada pasien anak di poli KIA Puskesmas Panjatan 1 periode Oktober-Desember 2014, dari 42 data yang diambil menunjukkan resep pasien anak yang sesuai sebanyak 36 pasien (85,71%), dan yang tidak sesuai sebanyak 6 pasien (14,29%).
2. Kesesuaian dosis Amoxicillin berdasarkan diagnosis yang sesuai dihitung dengan berat badan pasien anak di poli KIA Puskesmas Panjatan I periode Oktober-Desember 2014 dilihat dari *Drug Information Handbook* (DIH), dari 36 pasien menunjukkan 31 pasien (86,11%) mendapatkan dosis yang sesuai, dan 5 pasien (13,89%) mendapatkan dosis yang tidak sesuai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2006, *Obat-obat Penting untuk Pelayanan Kefarmasian*, Laboratorium Manajemen Farmasi Masyarakat Bagian Farmasetika Fakultas Farmasi UGM 2006.
- Departemen Kesehatan RI, 2002, *Evaluasi Program Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI, 2011, *Buku Panduan Peringatan Hari Kesehatan Sedunia: Gunakan Antibiotik secara Tepat untuk Mencegah Kekebalan Kuman*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI 1-2,7.
- Dumasari Ramona Lubis, 2008, *Varicella dan Herpes Zoster*, Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Univesitas Sumatra Utara 2008.
- Fransiska Meyta, 2012, *Kerasionalan penggunaan Antibiotika pada pasien Rawat Inap anak Rumah Sakit M.M Dunda Limboto Tahun 2011*, Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Jurusan Farmasi Program Studi D-III Farmasi Universitas Negeri Gorontalo.
- Lacy, Armstrong, Goldman, Lance., 2009, *Drug Information Handbook*, Lexi-Comp American Pharmacist Association, 98- 100.

- Prest, M., 2003, *Penggunaan Obat pada Anak- anak* dalam Clinical Pharmacy, Elex Media Komputindo, Jakarta, 191-201.
- Santoso, Nindia, 2004 *Farmakologi Jilid II*, Departemen Kesehatan RI Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Pusdiknakes.