

---

## **Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien ISPA Anak Rawat Inap Di Rumah Sakit Siloam Manado**

**Alter Y. Runtu<sup>1\*</sup>, Randy Tamba'i<sup>1</sup>, Rinny V. Sakul<sup>2</sup>, Sonny D. Untu<sup>3</sup>, Ferdy A. Karauwan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas FMIPA, Universitas Kristen Indonesia Tomohon

<sup>2</sup>Pascasarjana FKM, Universitas Sam Ratulangi Manado

<sup>3</sup>Program Studi Biologi, Fakultas FMIPA Universitas Kristen Indonesia Tomohon

\*Penulis Korespondensi : [alter18runtu@gmail.com](mailto:alter18runtu@gmail.com)

Diterima : 12 Desember 2019; Disetujui : 20 Januari 2020

### **ABSTRAK**

Penggunaan antibiotik yang rasional dapat dilihat dari beberapa parameter, yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat lama pemberian. Penggunaan antibiotik yang rasional khususnya penyakit ISPA sangat berpengaruh dalam proses penyembuhan. Dimana, apabila penggunaan antibiotik dalam pengobatan ISPA tidak rasional, maka dapat memperburuk penyakit ataupun dapat menyebabkan kematian. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi angka penyakit dan juga angka kematian yang disebabkan oleh ISPA, sedangkan penelitian ini dilakukan terhadap pasien anak di rumah sakit Siloam Manado. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif, dimana data yang diambil yaitu identitas pasien, penggunaan obat berdasarkan diagnosa dokter yang dilihat dari data rekam medik. Hasil penelitian yang didapat dari 75 pasien anak dengan terapi antibiotik menunjukkan evaluasi penggunaan antibiotik yang rasional berdasarkan kriteria tepat pasien 100%, tepat indikasi 100%, tepat obat 84.49%, tepat dosis 84.49 %, dan tepat lama pemberian 86.05 %.

**Kata kunci:** *ISPA, rasionalitas, antibiotik, pasien anak.*

### **ABSTRACT**

The use of rational antibiotics can be seen from some parameters, i.e. proper patient, precise indication, proper medication, precise dosing, and proper length of administration. The use of rasional antibiotics especially the ISPA disease is very influential in the healing process. Where, when the use of antibiotics in ISPA treatment is irrational, it can exacerbate the disease or cause death. This research aims to reduce the number of diseases and also death rates caused by ISPA, while the research is conducted on children's patients in Siloam hospital Manado. T his research uses the design of descriptive research, the data that is taken is the identity of the patient, the use of drugs based on doctors diagnosis that is seen from medical record data. The results of the study obtained from 75 patients with antibiotic therapy to present the use of rational antibiotic evluation based on the appropriate criteria of the patient 100%, precise indication 100%, precisely the drug 84.49%, appropriate dose 84.49%, and the exact length of administration 86.05%.

**Keywords:** *ISPA, rationality, antibiotics, child patients*

## PENDAHULUAN

Kesehatan adalah suatu hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Namun terkadang pola hidup yang kurang sehat menyebabkan berbagai penyakit menyerang tubuh kita, salah satunya adalah penyakit infeksi saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh infeksi virus ataupun bakteri. Penyakit ISPA ini paling banyak ditemukan pada anak-anak [1] dan merupakan penyebab utama kematian di dunia, dimana kasus ISPA mencapai 120 juta jiwa per tahunnya dan sekitar 1.4 juta orang meninggal. 95 % kematian yang disebabkan oleh ISPA terjadi di negara-negara dengan Pendapatan Perkapita yang rendah dan menengah [2]

Untuk itu kerasionalan penggunaan obat harus selalu diperhatikan dalam upaya menurunkan angka kesakitan dan kematian [3]. Penggunaan obat secara rasional adalah apabila pasien menerima pengobatan sesuai kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan, dalam periode waktu yang sesuai dan dengan biaya yang terjangkau oleh kebanyakan masyarakat [4].

Di Indonesia kasus ISPA menjadi penyebab kematian yang besar, dimana dari data RISKESDAS tahun 2018 menyatakan bahwa kasus ISPA mencapai 1.017.290 kasus dimana usia 12 tahun ke bawah menempati peringkat tertinggi yang mengalami ISPA yaitu 182.338 kasus. Kasus ISPA di Sulawesi Utara mencapai 9.542 kasus, sedangkan kasus ISPA di kota Manado menurut profil kesehatan tahun 2017 menempati peringkat pertama 10 penyakit terbanyak di kota Manado dengan persentase 35,32 %.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang kerasionalan penggunaan antibiotik pada pasien anak ISPA rawat inap di rumah sakit Siloam Manado.

## METODE PENELITIAN

### Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Siloam Manado dan waktu penelitian dimulai pada bulan Juni – Agustus 2019.

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif pada pasien ISPA anak rawat inap di Rumah Sakit siloam Manado periode bulan Januari – Juni 2019. Penelitian ini untuk mengevaluasi kerasionalan penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Siloam Manado.

### Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien penderita ISPA anak yang tercatat selama periode bulan Januari – Juni 2019 di Rumah Sakit Siloam Manado. Sampel dalam penelitian ini adalah data rekam medik yang memenuhi kriteria yaitu pasien ISPA anak yang menerima terapi antibiotik. adapun sampel dalam penelitian ini sebanyak 75 pasien.

### Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang mendapatkan terapi antibiotik dirawat inap dan pasien yang memiliki rekam medik lengkap. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang mendapatkan perawatan kurang dari 24 jam dan bukan dirawat inap.

### Kriteria Kerasionalan

- 1) Tepat Pasien
- 2) Tepat Indikasi
- 3) Tepat Obat
- 4) Tepat Dosis
- 5) Tepat Lama Pemberian

**Analisis Data**

Data penggunaan antibiotik diperoleh dari hasil rekam medik yang dikumpulkan secara retrospektif yang kemudian dianalisis deskriptif untuk menjelaskan kerasionalan terapi antibiotik dengan

dibuat tabulasi yang berisi data karakteristik pasien, terapi antibiotik, dan kriteria kerasionalan. Data yang telah diperoleh kemudian dihitung persentase dari jumlah kaidah 5 tepat yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tepat lama pemberian.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Data Karakteristik**

**Jenis Kelamin**

Penelitian terkait karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin pada 75 pasien anak penderita ISPA yang menerima terapi antibiotik

di instalasi rawat inap di Rumah Sakit Siloam Manado dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Data Karakteristik berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah Penderita (n)	Persentase (%)
Laki-laki	41	54,56
Perempuan	34	45,34
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Pada tabel 1. menunjukkan bahwa pasien berjenis kelamin laki-laki memiliki jumlah sebanyak 41 anak dengan persentase (56,06%) dibandingkan dengan penderita berjenis kelamin perempuan sebesar 34 penderita dengan persentase (43,94%). Hal ini disebabkan karena faktor fisiologi, seperti sistem pertahanan tubuh anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan salah satu contoh organ paru pada anak perempuan memiliki

daya hambat aliran udara yang rendah, namun daya hantar udara yang tinggi, sehingga sirkulasi udara dalam rongga paru anak perempuan lebih lancar dibandingkan pada anak laki-laki. Dan penyebab lainnya juga adalah karena anak laki-laki lebih sering bermain diluar rumah, sehingga faktor terpapar dengan udara lebih banyak dialami oleh anak laki-laki [5].

**Umur**

Penelitian terkait karakteristik pasien berdasarkan umur pada 75 pasien anak penderita ISPA yang menerima terapi antibiotik di instalasi

rawat inap di Rumah Sakit Siloam Manado dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Data Karakteristik berdasarkan Umur**

Umur	Jumlah Penderita (n)	Persentase (%)
< 1 Tahun	1	1,33
1–5 Tahun	56	74,66
6–12 Tahun	18	24,01
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Pada tabel 2, menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik pada penyakit ISPA anak di instalsi rawat inap rumah sakit siloam manado pada usia < 1 tahun sebanyak 1 penderita (1,33), 1-5 tahun sebanyak 56 penderita (74,66%), dan 6-12 tahun sebanyak 18 penderita (24,01). Dapat dilihat bahwa pada usia antara 1-5 tahun merupakan usia yang tertinggi yang terserang penyakit yaitu 56 penderita atau (74,66%). Hal ini menunjukkan bahwa pada rentang usia tersebut adalah masa tumbuh kembang

dan masa aktif selain itu juga pada usia tersebut kemampuan tubuh daya tahan tubuh masih belum terbentuk sempurna.

Begitu juga dengan usia 6-12 tahun merupakan jumlah usia terbanyak kedua yaitu (24,01%) dikarenakan pada usia tersebut merupakan masa produktif anak yang mulai banyak melakukan aktivitas di luar rumah, sehingga mengakibatkan mudah terserang ISPA [3].

**Karakteristik Antibiotik**

Karakteristik antibiotik pada pasien ISPA anak yang menerima terapi antibiotik di instalasi

rawat inap Rumah Sakit Siloam Manado dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Data Karakteristik Antibiotik pada Pasien ISPA anak Di Rumah Sakit Siloam Manado**

No.	Nama Antibiotik	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Cefixime	53	41,09
2	Ceftriaxone	24	18,60
3	Cefotaxime	11	8,53
4	Azithromycin	17	13,18
5	Amoxycillin	3	2,34
6	Ampicillin+ Sulbactame	7	5,43
7	Co Amoxyclav	1	0,77
8	Sulfamycillin Tosylate	2	1,55
9	Gentamicin	7	5,43
10	Amikasin	1	0,77
11	Meropenem	1	0,77
12	Erythromycin	1	0,77
13	Chloramphenicol	1	0,77
<b>Total</b>		<b>129</b>	<b>100</b>

Karakteristik antibiotik yang digunakan di Rumah Sakit Siloam Manado di peroleh hasil bahwa antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu Cefixime (41,09%) dan Ceftriaxone (18,60), dimana kedua antibiotik ini merupakan antibiotik golongan sefalosporin generasi ke III termasuk golongan antibiotika betalaktam. Sefalosporin

generasi ke III merupakan antibiotik dengan spektrum luas yang pada umumnya digunakan sebagai terapi empirik di sebagian besar kasus antibiotik [6].

**Data Pengobatan  
Terapi Antibiotik**

Terapi antibiotik yang diberikan pada pasien ISPA anak di Rumah Sakit Siloam Manado terdiri dari pengobatan awal dan pengobatan lanjutan. Terapi antibiotik yang diberikan pada pasien ISPA anak berupa

antibiotik tunggal maupun antibiotik kombinasi. Data hasil penelitian terkait dengan jenis antibiotik yang diberikan pada pasien ISPA anak dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Jenis Antibiotik Yang Diberikan Pada Pasien ISPA anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Siloam Manado**

Jenis Antibiotik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tunggal	31	41,33
Kombinasi 2	23	30,67
Kombinasi $\geq 3$	21	28
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data mengenai terapi antibiotik yang diberikan pada pasien ISPA anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Siloam Manado diketahui bahwa penggunaan antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu antibiotik tunggal (41,33%) dan antibiotik kombinasi 2 (30,67%) dan antibiotik kombinasi 3 keatas

(28%). Dari hasil penelitian didapat beberapa pasien menggunakan antibiotik kombinasi. Tujuan pemberian antibiotik kombinasi adalah untuk meningkatkan aktivitas antibiotik pada infeksi spesifik dan memperlambat dan mengurangi bakteri resistensi [3].

**Cara Pemberian**

Cara pemberian antibiotik di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Siloam Manado diberikan per oral

maupun intravena. Data hasil penelitian mengenai cara pemberian antibiotik dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Cara Pemberian Antibiotik yang diberikan pada Pasien ISPA anak Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Siloam Manado**

Rute Pemberian	Jumlah (n)	Persentase (%)
i.v	53	41,08
Oral	76	58,92
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100</b>

Pemberian antibiotik pada pasien ISPA anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Siloam Manado diberikan secara per oral (p.o) maupun intravena (i.v). berdasarkan hasil penelitian mengenai cara pemberian antibiotik didapat bahwa pemberian antibiotik yang paling banyak diberikan yaitu antibiotik per oral (58,92%). Hal ini disebabkan karena rute pemberian antibiotik oral menjadi pilihan pertama untuk terapi infeksi. Sedangkan pada infeksi sedang sampai berat

dapat menggunakan rute pemberian secara intravena [3].

**Evaluasi Kerasionalan**

Evaluasi kerasionalan penggunaan antibiotika dilakukan terhadap 75 data rekam medik penderita ISPA anak di Instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit Siloam Manado. Berdasarkan data rekam medik tersebut diperoleh sebanyak 129 item antibiotik yang digunakan selama dirawat inap. Evaluasi

kerasionalan dilakukan meliputi beberapa kriteria obat, tepat dosis, tepat lama pemberian. Hasil dari kerasionalan yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat evaluasi dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Evaluasi Ketepatan (Pasien, Indikasi, Obat, Dosis dan Lama Pemberian) Penggunaan Antibiotik pada Penderita ISPA anak yang di rawat inap di Rumah Sakit Siloam Manado.**

Kriteria Kerasionalan	Jumlah Penggunaan Antibiotik		Persentase (%)	
	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai
Tepat Pasien	129	-	100	-
Tepat Indikasi	129	-	100	-
Tepat Obat	109	20	84,50	15,50
Tepat Dosis	109	20	84,50	15,50
Tepat Lama Pemberian	111	18	86,05	13,95

Dari hasil evaluasi kerasionalan penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Siloam Manado, diperoleh data penggunaan antibiotik yang tepat pasien 100%, tepat indikasi 100%, tepat obat 84,50%, tepat dosis 84,50%, dan tepat lama pemberian 86,05%.

Berdasarkan hasil penelitian dari data rekam medik yang dikaji, pasien yang mendapat terapi antibiotik pada pasien ISPA anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Siloam Manado didapat hasil 100% tepat pasien dimana antibiotik yang diberikan sudah tepat diberikan pada pasien ISPA anak yang terdeteksi infeksi yang dilihat dari catatan pemberian antibiotik setiap hari dan catatan rekam medik pasien. Pemberian antibiotik juga diberikan pada pasien ISPA anak dengan melihat riwayat alergi penggunaan antibiotik pada pasien tersebut.

Pemberian antibiotik yang sudah sesuai dengan pasien yang terdeteksi adanya infeksi berarti sudah sesuai dengan indikasi berdasarkan tanda, gejala, dan diagnosis dokter. Berdasarkan hasil penelitian pemberian antibiotik pada pasien ISPA anak di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Siloam Manado didapat hasil 100% tepat indikasi, dimana antibiotik diberikan kepada pasien ISPA anak yang menunjukkan tanda-tanda infeksi atau dengan

diagnosa dokter yang dilihat dari tanda/hasil pemeriksaan laboratorium dimana pasien tersebut terdeteksi infeksi.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak di instalasi rawat inap Rumah Sakit Siloam Manado didapat hasil 84,50% tepat obat dimana evaluasi kerasionalan terhadap variable tepat obat dilakukan dengan membandingkan pemilihan jenis antibiotik dengan beberapa literatur untuk melihat ketepatan penggunaan antibiotik. Standar terapi yang digunakan adalah beberapa literature (*Respiratory Pharmacotherapy 2013* dan *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik 2011*). Pemilihan antibiotik pada pasien ISPA anak perlu diperhatikan untuk mencegah terjadinya resistensi terhadap infeksi bakteri.

Evaluasi kerasionalan penggunaan antibiotik pada pasien ISPA anak mengenai variable tepat dosis dilakukan dengan membandingkan jumlah dosis yang diberikan pada pasien ISPA anak dengan beberapa standar terapi yaitu *Renal Pharmacotherapy 2013* dan *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik 2011*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh 84,50% tepat dosis, dimana dosis antibiotik diberikan ada yang sesuai dengan

standar terapi dan ada yang tidak sesuai. Penyesuaian dosis tersebut harus dilakukan pada pasien anak yang menderita ISPA, karena mempertimbangkan usia, berat badan, penyakit penyerta dan ketahanan tubuh anak terhadap antibiotik. Kesalahan dalam penyesuaian dosis obat pada penderita ISPA anak dapat menyebabkan toksisitas, efek samping, perawatan rawat inap jangka panjang sehingga mengakibatkan biaya pengobatan bertambah [7].

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 86,05% tepat lama pemberian, dimana pemberian antibiotik pada pasien ISPA anak tidak bisa diketahui, karena sewaktu-waktu jika kondisi pasien tidak mengalami perubahan setelah pengobatan maka antibiotik perlu diubah walaupun berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium mikroorganismenya sensitif dengan antibiotik tersebut [7].

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cahya, R.W.S., A.Y. Ismanto dan M.Y. Karundeng. 2016. Hubungan peran orang tua dalam pencegahan ISPA dengan kekambuhan ISPA pada balita di puskesmas Bilalang kota Kotamobagu. *Pharmacon*. 4(1) pp 1-6.
- [2] Sonogo, M., M.C. Pellegrin and M. Lazzerini. 2015. Risk Factors for Mortality From Acute Lower Respiratory Infections (ALRI) In Children Under Five Years Of Age In Low Middle-Income Countries : A Systematic Review And Meta-Analysis Of Observational Studies. 10(1) pp 1-18.
- [3] Anonim, 2011, Modul Penggunaan Obat Rasional dan Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik, Bina Pelayanan Kefarmasian, Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- [4] Anonim, 2012, Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- [5] Anonim, 2017. Profil Kesehatan Kota Manado. Dinas Kesehatan Kota Manado. Hal 19.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kerasionalan penggunaan antibiotik pada 75 pasien ISPA anak yang dirawat inap di Rumah Sakit Siloam Manado, dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi kerasionalan penggunaan antibiotik berdasarkan tepat pasien (100%), Tepat Indikasi (100%), Tepat Obat (84,49%), Tepat Dosis (84,49%) dan tepat Lama Pemberian (86,05%). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa (54,66%) pasien ISPA anak berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan umur (74,66%) pasien ISPA anak berusia 1-5 tahun, dan diikuti (24,01%) berusia 6-12 tahun. Berdasarkan tingkat keparahan (65,85%). Jenis antibiotik yang paling sering digunakan pada pasien ISPA anak yang dirawat di Rumah Sakit Siloam Manado berturut-turut yaitu Cefixime (41,08%), Ceftriaxone (18,60%).

- [6] Monica Silvia, Sylvi Irawati, Eko Setiawan. 2018. *Kajian Penggunaan, Ketepatan, dan Biaya Antibiotik pada Pasien Rawat Inap Anak di Sebuah Rumah Sakit Umum di Surabaya*. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. Surabaya. Vol.7(3).
- [7] Sinaga R. Clara, Heedy Tjitrosantoso, Fatimawali. 2017. *Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Antibiotik pada Pasien Gagal Ginjal di RSUP Prof. D.R. Kandou*