

EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN ANAK DIAGNOSA ISPA DENGAN METODE GYSSENS DI INSTALASI RAWAT JALAN PUSKESMAS PUGUNG RAHARJO LAMPUNG TIMUR

Martianus Perangin Angin¹, Angga Saputra Yasir², Umu Wafika Rohmah¹

ABSTRACT

ISPA is a respiratory infection that causes symptoms of cough, runny nose and fever that can last up to 14 days that can affect the length of the respiratory tract. Inappropriate prescribing of antibiotics in health care can increase the risk to patient safety. The research objective was to provide a description of the evaluation of the rationality of using antibiotics in outpatient children qualitatively at Pugung Raharjo Public Health Center, East Lampung. This study is a non-experimental study using retrospective data. The data taken is the medical records of children with ISPA aged 5 - 11 years as many as 38 patients. The pattern of using this antibiotic is with one type of antibiotic, namely amoxicillin. The results of this study showed that the characteristics of ISPA patients were more common in boys as many as 21 patients (55,3%). According to the Gyssens method research, complete data were obtained (VI; 100%), antibiotics according to indications (V; 100%), no more effective antibiotics (IVA; 100%), no choice of safer antibiotics (IVB; 100%), not too long (IVC; 100%), not too short of administration (IVD; 100%), improper dose administration (IIA; 5.26%), appropriate administration interval (IIB; 100%), precise route of administration (IIC; 100%), giving on time (I; 100%), right/wise (0; 94.74%). The conclusion is that the irrational use of antibiotics leads to the need for supervision to increase the rationality of using antibiotics.

Keywords: ISPA, Rationality, Antibiotics, Gyssens method

ABSTRAK

ISPA merupakan infeksi saluran pernapasan yang menimbulkan gejala batuk, pilek disertai dengan demam yang dapat berlangsung sampai dengan 14 hari yang dapat mengenai sepanjang saluran pernapasan. Peresepan antibiotika dalam pelayanan kesehatan yang kurang tepat dapat meningkatkan resiko terhadap keamanan pasien. Tujuan penelitian yaitu untuk memberi sebuah gambaran tentang evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotika pasien anak rawat jalan secara kualitatif di Puskesmas Pugung Raharjo Lampung Timur. Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan menggunakan data retrospektif. Data yang diambil merupakan rekam medik anak ISPA berumur 5 – 11 tahun sebanyak 38 pasien. Pola penggunaan antibiotik ini dengan satu jenis antibiotik yaitu amoxicillin. Hasil penelitian ini menunjukkan yaitu karakteristik pasien ISPA lebih banyak terjadi pada anak laki – laki sebanyak 21 pasien (55,3%). Menurut penelitian metode Gyssens diperoleh data lengkap (VI; 100%), antibiotika sesuai indikasi (V; 100%), tidak ada antibiotik lebih efektif (IVA; 100%), tidak ada pemilihan antibiotik lebih aman (IVB; 100%), pemberian tidak terlalu lama (IVC; 100%), pemberian tidak terlalu singkat (IVD; 100%), pemberian tidak tepat dosis (IIA; 5,26%), interval pemberian tepat (IIB; 100%), rute pemberian tepat (IIC; 100%), pemberian tepat waktu (I; 100%), tepat/bijak (0; 94,74%). Kesimpulannya yaitu penggunaan antibiotika yang kurang rasional menyebabkan perlunya pengawasan untuk meningkatkan rasionalitas penggunaan antibiotika.

1. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

2. Program Studi Biologi Jurusan Sains Institut Teknologi Sumatera

Kata Kunci: ISPA, Rasionalitas, Antibiotika, metode Gyssens

PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan akut merupakan salah satu penyebab utama kunjungan berobat di Puskesmas (40 - 60%) dan Rumah Sakit (15 - 30%) baik Instalasi rawat jalan maupun rawat inap. Infeksi saluran pernapasan akut juga merupakan penyakit yang paling sering terjadi pada anak. Episode batuk pilek pada anak dan balita di Indonesia diperkirakan 2 - 3 kali pertahun (Kemenkes RI, 2011).

Tingginya prevalensi infeksi saluran pernapasan serta dampak yang ditimbulkan membawa akibat pada tingginya konsumsi obat-obatan bebas seperti antiinfluenza, obat batuk, multivitamin serta antibiotika. Peresepan antibiotik dalam pelayanan kesehatan yang cukup tinggi dan kurang tepat dapat menimbulkan meningkatnya resiko terhadap keamanan pasien diantaranya, penggunaan antibiotika yang tidak perlu atau berlebihan yang dapat mendorong berkembangnya resisten dan *multiple* resisten terhadap bakteri tertentu yang dapat menyebar melalui infeksi silang. Dimana bakteri yang pernah sensitif terhadap suatu obat menjadi resisten. Dampak resistensi

terhadap antibiotik adalah meningkatnya morbiditas, mortalitas dan biaya kesehatan. Penggunaan antibiotik yang terkendali merupakan cara yang dapat mencegah munculnya resistensi karena pengobatan yang kurang efektif dan tidak sesuai (Permenkes RI, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nawawi., dkk (2018) di RSUD Sultan Syarif Mohammad Pontianak. Menunjukkan bahwa kurangnya rasionalitas penggunaan antibiotik dilihat dari parameter tepat indikasi (91,72%), tepat pasien (99,71%), tepat obat (72,94), tepat regimen yang terdiri atas tepat rute (100%), tepat frekuensi (96,50%), tepat dosis (72,62%), dan tepat durasi (56,76%). Pengobatan yang rasional, dapat menyebabkan menurunnya kejadian resistensi antibiotika. Masih kurangnya penempatan standar penggunaan antibiotik yang sesuai, menjadi salah satu akibat yang ditimbulkan dari penggunaan antibiotika yang tidak rasional yaitu resistensi antibiotik.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk mengevaluasi rasionalitas

penggunaan antibiotik pasien anak diagnosa ISPA, yang bertujuan untuk memberi sebuah gambaran tentang evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pasien anak diagnosa ISPA dengan metode *Gyssens* di Instalasi rawat jalan Puskesmas Pugung Raharjo Lampung Timur pada priode Juli – Agustus tahun 2019 dan penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh tenaga kesehatan sebagai sumber informasi. Menambah referensi pengetahuan dan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan mengenai penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan ISPA. Serta dapat juga digunakan sebagai data-data acuan untuk penelitian penggunaan antibiotika berikutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian non-eksperimental yang dilakukan dengan menggunakan data retrospektif dan bersifat deskriptif, yaitu peneliti mengumpulkan data variabel bebas dan variabel terikat dilakukan sekaligus pada saat yang sama. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2020 di ruang catatan medik priode Juli – Desember 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien anak (5 – 11 tahun) terdiagnosa ISPA yang mendapat

resep antibiotika dengan sampel yang diambil pada penelitian ini sebanyak 38 pasien.

Analisis data yang diperoleh dan membandingkan buku pedoman *Pharmaceutical Care* 2005 dan AHFS. Data yang diambil dibuat dalam bentuk tabel (nomor rekam medik, karakteristik pasien, diagnosa, nama antibiotik dan dosis obat), menggunakan metode *Gyssens* yang disajikan dalam bentuk diagram alir kategori IV – 0 dengan membandingkan buku literatur kemudian disajikan dalam bentuk persentase dalam tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan data rekam medik secara retrospektif, didapatkan sebanyak 38 pasien anak diagnosa ISPA yang menggunakan antibiotika dengan metode *Gyssens* yang memenuhi kriteria inklusi di Instalasi rawat jalan Puskesmas Pugung Raharjo Lampung Timur pada bulan Juli – Desember 2019.

1. Gambaran Penggunaan Antibiotik

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien

Jenis Kelamin Anak	Frekuensi	Persen (%)
Laki-laki	21	55,3
Perempuan	17	44,7

Usia	Frekuensi	Persen (%)
Usia 5- 11 Tahun 2009		
- 5 Tahun	5	13,2
- 6 Tahun	9	23,7
- 7 Tahun	9	23,7
- 8 Tahun	4	10,5
- 9 Tahun	5	13,2
- 10 Tahun	4	10,5
- 11 Tahun	2	5,3
Berat Badan	Frekuensi	Persen (%)
- 0 – 10 Kg	0	0
- 11 – 15 Kg	2	5,26
- 16 – 20 Kg	12	47,37
- 21 – 25 Kg	18	31,58
- 26 – 30 Kg	6	15,79
Total	38	100

2. Gambaran Penggunaan Antibiotika

Tabel 2. Pola Distribusi Frekuensi Antibiotika

Bentuk Sediaan	Frekuensi	Persen (%)
- Sirup	21	55,3
- Tablet	17	44,8
Nama dan Golongan	Frekuensi	Persen (%)
Golongan		
- Penisilin		
Nama Antibioti	38	100
- Amoxicillin	38	100
Rute	Frekuensi	Persen (%)
Peroral	38	100

Pola penggunaan antibiotika ini menggunakan satu jenis antibiotika yaitu amoxicillin karena antibiotika amoxicillin merupakan pilihan antibiotika lini pertama untuk terapi ISPA.

3. Data Kerasionalan Antibiotika dengan Metode Gyssens

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kerasionalan Antibiotika Pasien

Kategori Gyssens	Frekuensi	Persen (%)
VI	-	-
V	-	-
IV A	-	-
IV B	-	-
IV C	-	-
IV D	-	-
III A	-	-
III B	-	-
II A	2	5,26
II B	-	-
II C	-	-
I	-	-
0	36	94,74
Total	38	100

Keterangan:

0 : tepat/ bijak (rasional)

II A : penggunaan antibiotik tidak tepat dosis

Diketahui karakteristik pasien penggunaan antibiotika diagnosa ISPA rawat jalan di Puskesmas Pugung Raharjo pada priode Juli – Desember 2019 bahwa dari 38 anak yang mengalami ISPA sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 21 pasien (55,3%) dibandingkan dengan anak perempuan mengingat jumlah kasus anak perempuan yang lebih sedikit yaitu 17 pasien (44,7%).

Pasien anak adalah pasien yang masih memiliki sistem imunitas yang belum berfungsi secara sempurna/ imunitas lemah (Shea, K., *et al*, 2001). Pembagian usia pasien diagnosa ISPA dalam penelitian ini didasarkan pada

klasifikasi kategori umur anak (Depkes RI, 2009) untuk usia subyek penelitian ini adalah anak usia 5 - 11 tahun. Batuk dan pilek merupakan salah satu bentuk ISPA yang sering menyerang dan paling banyak terjadi pada usia 6 tahun dan 7 tahun yaitu sebanyak 9 pasien (23,7%) dan yang paling sedikit berusia sebanyak 11 tahun sebanyak 2 orang (5,3%).

Profil diagnosis pasien anak dalam penelitian ini diambil satu jenis penyakit yaitu diagnosa ISPA. Penentuan profil diagnosis dilakukan dengan cara melihat diagnosis ketika datang ke Puskesmas. Dapat dilihat dari profil pola penyakit rawat jalan di Puskesmas Pugung Raharjo, ISPA masuk dalam 10 besar penyakit yang sering ditemui. Pada penelitian ini terdapat 38 penggunaan antibiotika untuk pasien anak diagnosa ISPA.

Tingginya penggunaan antibiotika berspektrum luas di lokasi penelitian diperkirakan karena belum diketahui secara pasti jenis agen bakteri penginfeksi akibat tidak dilakukan proses kultur bakteri. Golongan penisilin yang digunakan yaitu Amoxicillin.

Selama periode Juli - Desember 2019 antibiotika yang paling sering diresepkan untuk pasien rawat jalan dengan rute

pemakaian secara peroral. Rute peroral merupakan pilihan pertama untuk penanganan kasus infeksi secara empiris yang belum diketahui pasti agen penginfeksi (Kemenkes, 2011).

Penggunaan antibiotika di evaluasi menggunakan diagram alir *Gyssens* dalam rentang kategori VI-0. Berdasarkan tabel 3. Penggunaan antibiotik yang tergolong tepat/rasional (kategori 0) sebanyak 36 peresepan (94,74%). Penggunaan antibiotik yang tidak tepat meliputi: penggunaan antibiotik tidak tepat dosis (kategori II A) sebanyak 2 peresepan (5,26%).

Data rekam medis yang tidak lengkap ditandai dengan data karakteristik pasien (nama, tanggal lahir, jenis kelamin, usia, berat badan), diagnosa, anamnesa, dosis obat. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode *Gyssens*, hasil evaluasi di dapatkan 38 kasus peresepan antibiotika pasien anak diagnosa ISPA periode Juli - Desember 2019 lolos kategori memiliki data lengkap.

Peresepan antibiotika tanpa indikasi merupakan salah satu metode *Gyssens* yang disebabkan oleh peresepan antibiotika tanpa memiliki indikasi pada kondisi pasien seperti pada peresepan antibiotika untuk infeksi. Selain itu,

pemberian antibiotika juga dilihat dari penegakan diagnosa dan pengalaman klinis dari dokter. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode *Gyssens*, tidak ditemukan kasus persepsan antibiotika tanpa indikasi yang masuk dalam kategori ini sehingga pasien perlu diberikan terapi dengan antibiotika.

Adanya alternatif antibiotik lain yang lebih efektif apabila terdapat pilihan antibiotik lain yang lebih direkomendasikan untuk kondisi klinis pasien karena dinilai akan memberikan terapi yang lebih optimal. Berdasarkan hasil evaluasi dengan metode *Gyssens*, tidak ditemukan adanya antibiotik lain yang lebih efektif dari antibiotik yang dievaluasi.

Adanya antibiotik alternatif yang kurang toksik/lebih aman dapat dilihat dari interaksi obat yang dapat meningkatkan toksisitas maupun munculnya efek samping yang tidak diharapkan. Selain itu kontraindikasi terhadap pasien juga perlu diperhatikan misalnya dengan muncul alergi atau kondisi khusus yang memerlukan penyesuaian dosis. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode *Gyssens*, tidak ditemukan adanya kasus yang masuk dalam kategori ini.

Ada antibiotika yang lebih murah dilakukan evaluasi berdasarkan antibiotika yang digunakan yaitu antibiotika generik lebih murah dari pada antibiotika bermerek/ *brand name* dari Amoxicillin seperti Supramox drop, Intermoxil, Amoxan. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode *Gyssens*, tidak ditemukan adanya kasus yang masuk dalam kategori ini.

Pemilihan jenis antibiotik dengan spektrum yang lebih sempit harus berdasarkan hasil kultur atau dari pola kepekaan antibiotik. Pada penelitian ini menggunakan antibiotika amoxicillin untuk lini pertama dengan spektrum luas karena antibiotika ini lebih murah dan merupakan generasi pertama yang digunakan untuk penatalaksanaan ISPA berdasarkan Panduan Praktik Klinis Anak yang menjadi acuan Puskesmas Pugung Raharjo Lampung Timur sebagai standar terapi sehingga tidak ada kasus yang masuk dalam kategori ini.

Penggunaan antibiotik terlalu lama atau terlalu singkat pemberiannya tergantung pada tingkat keparahan suatu penyakit. Pemberian obat pada kasus rawat jalan diagnosa ISPA adalah terapi empiris (Kemenkes, 2011), selama 48 - 72 jam karena tidak

dilakukannya pemeriksaan kultur bakteri. Waktu penggunaan antibiotik yang terlalu lama akan meningkatkan konsentrasi obat dalam darah sehingga beresiko menyebabkan toksisitas. Pada penelitian ini tidak dilakukan kultur bakteri pada semua kasus peresepan sehingga evaluasi hanya didasarkan pada perkembangan kondisi klinis pasien. Hasil evaluasi dengan metode *Gyssens*, ditemukan 38 pasien anak yang lolos dalam kategori ini.

Penggunaan antibiotik tepat dosis apabila dosis yang diberikan terlalu tinggi, maka akan menimbulkan resiko peningkatan toksisitas maupun timbulnya resiko efek samping yang tidak diharapkan karena melebihi kadar toksik minimal (KHM). Sebaliknya, apabila dosis yang diberikan terlalu rendah, maka tidak akan mencapai *outcome* terapi (Kemenkes, 2011). Berdasarkan literatur *Pharmaceutical Care* hasil evaluasi terdapat 2 peresepan yang termasuk dalam kategori ini yaitu pasien 1 dan 4.

1. Pasien 1 yaitu berjenis kelamin laki-laki, dengan keluhan saat masuk puskesmas demam \pm 3 hari dengan suhu $38,1^{\circ}\text{C}$ mengalami batuk berdahak, pilek dan penurunan nafsu makan, pasien diberikan

Amoxicillin sirup 125 mg/5 ml. Dosis berdasarkan literatur *Pharmaceutical Care* tahun 2005 adalah 20 - 40 mg/kgBB/hari tiap 8 jam. Pasien ini berumur 5 tahun dengan berat badan 14 kg, sehingga dosis yang seharusnya diberikan adalah 280 - 560 mg/hari pasien diberikan 3 x 1 ½ sdt (562,5 mg/hari) sehingga dosis yang diberikan tidak sesuai (*overdose*).

Penggunaan antibiotik tepat interval hendaknya dibuat sederhana mungkin dan praktis, agar mudah ditaati oleh pasien. Interval yang tidak konstan akan menyebabkan kadar obat tidak teratur sehingga tidak didapatkan kadar obat yang *steady state* yang diperlukan obat untuk membunuh mikroorganisme penyebab ISPA dan untuk mencegah terjadinya resistensi.

Interval pemberian antibiotika yang terlalu pendek akan menyebabkan peningkatan kadar obat didalam tubuh menimbulkan toksisitas dan interval pemberian antibiotika yang terlalu panjang akan menyebabkan penurunan kadar obat dalam tubuh atau kadar obat dibawah minimal konsentrasi yang dapat menimbulkan efek sehingga kuman mudah resisten. Berdasarkan hasil

evaluasi tidak ditemukan kasus penggunaan antibiotika tidak tepat interval pemberian.

Pada rute pemberian obat harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan klinis pasien karena merupakan salah satu faktor penting dalam proses keberhasilan suatu terapi. Berdasarkan hasil evaluasi tidak ditemukan kasus penggunaan antibiotika tidak tepat rute pemberian.

Penggunaan antibiotik dinilai tidak tepat waktu pemberian apabila waktu pemberiannya tidak tepat setiap harinya. Waktu pemberian antibiotika merupakan hal yang sangat penting karena akan mempengaruhi ketersediaan obat dalam sirkulasi sistemik yang berdampak pada efek terapeutik yang dihasilkan (Yuniftiadi, 2009). Berdasarkan hasil evaluasi tidak ditemukan kasus penggunaan antibiotika tidak tepat waktu pemberian.

Terapi antibiotika dikatakan tepat/bijak ditunjukkan dengan lolosnya kriteria VI-I sesuai alur *Gyssens*. Berdasarkan hasil evaluasi ditemukan kasus penggunaan antibiotika tepat/ bijak sebak 36 pasien anak.

KESIMPULAN

1. Penggunaan antibiotik yang meliputi karakteristik pasien anak diagnosa ISPA paling banyak terjadi pada pasien anak laki-laki yaitu 21 pasien (55,3%), dengan usia terbanyak 6 - 7 tahun sebesar 18 pasien anak (23,7%) dan yang paling sedikit berusia 11 tahun sebanyak 2 orang (5,3%).
2. Sebanyak 38 kasus persepan antibiotika mendapat terapi empiris. Pola penggunaan antibiotika ini menggunakan satu jenis antibiotik yaitu Antibiotik Amoxicillin dengan sediaan sirup 125 mg/ 5 ml dan Amoxicillin tablet 250 mg dengan dosis menurut literatur *Pharmaceutical Care* tahun 2005 dan AHFS 20 - 40 mg/kgBB/hari terbagi dalam 3 dosis. Rute pemakaian antibiotika seluruhnya dilakukan secara peroral. Lama penggunaan antibiotika yang digunakan adalah 3 hari.
3. Berdasarkan penelitian kesesuaian penggunaan antibiotika dengan metode *Gyssens* tergolong tidak tepat/sesuai (kategori I-VI) yaitu sebanyak 2 pasien anak ISPA yang tidak tepat dosis dalam penggunaan antibiotik kategori II A dan penggunaan

antibiotik yang rasional tepat/bijak kategori 0 sebanyak 36 pasien anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan, R. I. (2005). *Pharmaceutical care untuk penyakit infeksi saluran pernapasan*. Jakarta(ID):Ke menterian Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan, R. I. (2009). *Klasifikasi umur menurut kategori*. Jakarta:Ditjen Yankes.
- Nawawi, J. P. D. H. H (2018). *Studi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik dan Interaksi Obat Pada Pasien Anak Terdiagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak*. Vol 4, No 1 (2019).
- Shea, K., Florini, K., & Barlam, T. (2001). *When Wonder Drugs Don't Work: How Antibiotic Resistance Threatens Children, Seniors, and the Medically Vulnerable*. Environmental Defense.
- Kemenkes, R. I. (2011). *Modul penggunaan obat rasional*. Jakarta, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian Kesehatan, R. I. (2011). *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Jakarta: Katalog terbitan Kemenkes RI.Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Peraturan Menteri Kesehatan, R. I. (2011). *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*.Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 2406. MENKES/PER/XII.
- Yuniftiadi, F., Jati, L., dan Endang, S. (2010). *Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Intensive Care Unit RSUP Dr. Kariadi Semarang Periode Juli-Desember 2009*, *Skripsi*, Universitas Diponegoro, Semarang.