

## TINJAUAN INTERAKSI OBAT DALAM TERAPI BRONKHITIS PADA PEDIATRI DI INSTALASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH CILACAP

Anjar Mahardian Kusuma, Tyas Adhyati Novica

Dosen Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto

### ABSTRACT

*Bronchitis is a kind of infection which comes from one or more infections that happens in bronchus and it's caused by many factors. The infection may come from bacteria, allergy, etc. it needs much more medicine for bronchitis medical therapy and it enlarges the possibility for Drug Related Problems (DRPs) to happen. This study is aimed to find out Potential Drug Related Problems on pediatric bronchitis therapy in Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cilacap especially drugs interaction. Identification of Potential DRPs adverse drugs reactions (ADR) or drugs interaction. It is a descriptive research that uses data collecting method retrospectively. The research resource is patient medical record. Data analysis is done by comparing the record with relevan books (Drug Interaction Fact and Stockley;s Drugs interaction). The research result shows that DRPs happen ADR or drug interaction is 20% from 140 bronchitis cases. based on the result,it can be concluded that there is Potential DRPs on pediatric bronchitis therapy in RSUD Cilacap. It's Especially adverse drugs reactions (ADR) or drugs interaction*

**Keywords:** *Pediatric, Bronchitis Therapy, Potential DRPs, RSUD Cilacap, Drugs Interaction, Adverse Drugs Reaction*

### A. PENDAHULUAN

#### 1. Latar Belakang Masalah

Pengobatan yang baik merupakan upaya pencegahan yang paling penting karena dapat mengurangi penyebaran penyakit tersebut di masyarakat, kegagalan pengobatan/kambuh setelah pengobatan yang tidak teratur atau kombinasi yang buruk (Katzung,B.G., 2004). Pemakaian obat dikatakan rasional jika diagnosis tepat dan pemilihan obat yang terbaik untuk penyakit tersebut, dosis yang tidak rasional yaitu pemberian obat yang sebenarnya tidak perlu misalnya pemberian antibiotik pada infeksi yang ditimbulkan oleh virus, seringkali dokter memberikan obat berdasarkan gejala-gejala yang dikeluhkan penderita tanpa mempertimbangkan penting/tidaknya gejala yang dihadapi. Oleh karena itulah maka banyak mendorong terjadinya pemakaian obat dari 1 macam yang sebenarnya tidak perlu, hal ini dikenal dengan istilah over prescribing atau disebut juga poli farmasi (Katzung, B.G., 2004). Penggunaan obat yang tidak rasional dapat berdampak negatif kecuali tes pelayanan, keamanan, pelayanan pengobatan (menimbulkan resiko atau efek obat yang tidak diinginkan) terhadap biaya pelayanan (menambah biaya) dan

dampak psikososial yang mengurangi kepercayaan masyarakat (Katzung, B.G., 2004).

Di Negara berkembang seperti Indonesia infeksi saluran pernafasan bawah masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting. Resiko penularan setiap tahun di Indonesia di anggap cukup tinggi dan bervariasi antara 1-3%, sebagian besar dari orang yang terinfeksi tidak akan menjadi penderita bronkhitis hanya sekitar 10% dari yang terinfeksi yang akan menjadi penderita bronkhitis (Arif, M., 2008). Bronkhitis adalah suatu peradangan pada bronkus, bronkhiali, dan trakhea (saluran udara ke paru-paru). Penyakit ini biasanya bersifat ringan dan pada akhirnya akan sembuh sempurna. Tetapi pada penderita yang memiliki penyakit menahun (misalnya penyakit jantung atau penyakit paru-paru) dan usia lanjut, bronkhitis bisa menjadi masalah serius (Arif, M., 2008).

Pada terapi bronkitis yang bertujuan untuk menghilangkan simtomatis dan bakteri, infeksi membutuhkan beberapa obat sekaligus dalam sekali terapi, hal ini menimbulkan masalah yang dikenal dengan poliformasi, sedangkan poliformasi adalah penggunaan obat yang berlebihan pasien dan penulisan obat berlebihan oleh dokter di mana pasien menerima rata-rata 8-10 jenis obat sekaligus sekali kunjungan dokter atau pemberian lebih dari satu obat untuk penyakit yang diketahui obat dan dapat disembuhkan dengan satu jenis obat (Tan dan Rahardja, 2002). Sehingga dapat menimbulkan efek samping dan akan menimbulkan *Drug Related Problems* khususnya interaksi obat. *Drug Related Problems* adalah sebagai kejadian tidak diinginkan yang menimpa pasien yang berhubungan dengan terapi obat dan secara nyata maupun potensial berpengaruh terhadap terapi obat.

## **B. METODE PENELITIAN**

### **1. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian tentang evaluasi pengobatan terapi bronkitis pada pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap.

### **2. Batasan Variabel Operasional**

Bronkhitis adalah peradangan dari satu atau lebih pada saluran pernafasan (bronkus). Peradangan ini disebabkan oleh banyak faktor. Penyebabnya bisa dari virus, bakteri, atau alergi. Peradangan yang akut bisa terjadi secara singkat atau panjang (Arif, M, 2008). Pengobatan yang rasional adalah menyangkut tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien dan mewaspadaai efek samping obat (Katzung, B.G., 2004). Evaluasi penggunaan obat kejadian potensial *DRPs* khususnya interaksi obat. *Drug Related Problems (DRPs)* adalah sebagai kejadian tidak diinginkan yang menimpa pasien yang berhubungan dengan terapi obat secara nyata maupun potensial berpengaruh terhadap terapi obat (Cipolle, etc.,1998). Kriteria Pasien bronkhitis adalah adalah pasien anak yang mengalami peradangan pada bronkus, bronkhiali dan trakhea (Cople dan Prince, 2002). Pasien anak adalah anak yang berusia 0-14tahun (Cople dan Prince,2002).

### 3. Analisis Data

Data yang dikumpulkan adalah data dari rekam medis pasien bronchitis anak selama tahun 2009 mulai dari bulan januari sampai dengan desember. Data tersebut meliputi data mengenai karakteristik pasien, diagnosis, data pendukung diagnosis, dan pelaksanaan terapi. Data tersebut diolah serta dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan menuturkan dan menafsirkan data bentuk tabel mengenai pengumpulan dan penyusunan data angka dari data rekam medik dan dibandingkan dengan standar terapi dan buku teks berupa *Drug Interaction Fact* dan *Stockley;s Drugs Interaction*.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di RSUD Cilacap melalui rekam medis dengan metode retrospektif terhadap pasien bronkhitis yang menjalani rawat jalan selama tahun 2009. Berdasarkan hasil pengumpulan data populasi terdapat 140 kasus bronchitis anak.

#### 1. Karakteristik populasi Penetian

Pasien bronkhitis anak ditinjau dari jenis kelamin di instalasi rawat jalan RSUD Cilacap. Perbandingan pasien wanita dan pria adalah sama di mana pasien wanita 50% dan pasien pria sebesar 50%.Jumlah pasien bronchitis tidak ada perbedaan yang dipengaruhi jenis kelamin, namun dipengaruhi oleh debu, bakteri dan untuk mengatasi kekurangan oksigen, dan sanitasi lingkungan sehingga tidak ada perbedaan antara bronkhitis pada pasien laki-laki dan perempuan.

Tabel 1. Jumlah dan Presentase Pasien Bronchitis Anak di Inatalasi Rawat Jalan RSUD Cilacap berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Presentase
Pria	70	50 %
Wanita	70	50 %
Total	140	100 %

Dari tabel 2 dapat dilihat persentase kasus pasien penderita bronkhitis tiap bulanya selama tahun 2009. Persentase tertinggi terjadi pada bulan Agustus yaitu sebesar 22,85% hal ini dikarenakan pada bulan Agustus musim kemarau di mana bakteri dibawa oleh debu sehingga pada bulan ini kasus bronkhitis cukup tinggi di bandingkan bulan lainnya.

#### 2. Evaluasi Potensial Interaksi Obat

Pada penelitian dilakukan evaluasi pengobatan dengan menghitung persentase kemungkinan terjadinya potensial *DRPs*. Dari tujuh kriteria *DRPs* hanya kami fokuskan pada kriteria *ADR* khususnya interaksi obat. Angka kejadian interaksi obat sebanyak 28 kasus (20%) dari 140 kasus yang ada.

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan secara retrospektif sehingga penelitian tidak bisa melihat gejala klinik yang timbul pada pasien jadi

penelitian kemungkinan terjadinya interaksi obat ini hanya berdasarkan literatur yang ada tanpa adanya wawancara langsung dengan pasien. Berdasarkan data diperoleh kemungkinan terjadinya interaksi obat pada pasien bronkhitis rawat jalan di RSUD Cilacap tahun 2009 sangat besar. Hal ini disebabkan karena banyak jumlah obat yang diberikan pada masing-masing pasien dan juga pemberian obat bronkhitis yang lebih dari satu macam pemberian obat yang banyak pada pasien yang disebabkan karena pasien bronkhitis juga menderita penyakit lain sehingga obat yang diberikan banyak.

Tabel 2. Jumlah dan Presentase Pasien Bronchitis Anak di Instalasi Rawat Jalan RSUD Cilacap berdasarkan waktu kejadian

Bulan	Jumlah Pasien	Presentase
Januari	4	2,85 %
Februari	28	20,00 %
Maret	3	2,14 %
April	3	2,14 %
Mei	3	2,14 %
Juni	5	3,57 %
Juli	5	3,57 %
Agustus	32	22,85 %
September	20	14,28 %
Oktober	26	18,57 %
November	8	5,71 %
Desember	3	2,14 %
Total	140	100 %

Tabel 3. Jumlah obat dalam satu resep pada terapi bronchitis anak di instalasi rawat jalan RSUD Cilacap tahun 2009

Jumlah Obat Yang Diberikan	Jumlah Pasien	Presentase
1 Macam Obat	60	42,85%
2-4 Macam Obat	77	55%
5-7 Macam Obat	3	2,14%
Total	140	100%

Telah diketahui interaksi obat dapat terjadi apabila dua atau lebih obat berinteraksi sedemikian rupa sehingga keefektifan atau toksisitas satu atau lebih obat berubah. Polifarmasi adalah penggunaan obat yang berlebih pasien dan penulisan obat berlebih oleh dokter di mana pasien menerima rata-rata 8-10 jenis

obat sekaligus sekali kunjungan dokter atau pemberian lebih dari satu obat untuk penyakit yang diketahui dan dapat disembuhkan dengan satu jenis obat (Tan dan Rahardja, 2002).

Pada penelitian kali ini jumlah obat yang paling banyak diberikan adalah 2-4 jenis obat yaitu sebanyak 77 pasien atau 55% (tabel 3). Pada pemberian resep lebih dari satu macam obat bertujuan untuk menyembuhkan penyakit bronchitis, sedangkan jumlah obat yang diberikan 5-7 jenis obat yaitu sebanyak 3 pasien atau 2,14% (tabel 3). Data yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak semua obat yang digunakan pada pasien bronkhitis terjadi interaksi, baik obat bronkhitis dengan obat lain penderita yang potensial mengalami interaksi obat yaitu sebanyak 28 kasus atau 20% (tabel 4). Asumsi bahwa pemberian obat lebih dari satu akan memberikan efek lebih baik menyebabkan masih banyak ditemukannya resep dengan jumlah obat lebih dari satu.

Untuk mengatasi pemberian terapi bronchitis yang lebih dari satu, khususnya terapi anti bakteri dapat dilakukan dengan menetapkan suspek bakteri penyebab infeksi. Secara umum pemilihan anti bakteri harus didasari identifikasi jenis bakteri yang terdapat dalam specimen (Bennet, P. N., dan Brown M. J., 2003). Dengan diketahuinya bakteri penyebabnya maka dapat dipilih antibakteri yang efektif menghambat atau membunuh bakteri tersebut.

Tabel 4. Distribusi Kelompok Berdasarkan Jumlah Kejadian Interaksi Obat yang potensial Terjadi pada terapi bronchitis anak di rawat jalan RSUD Cilacap tahun 2009

No	Kelompok	Jumlah Pasien	Presentase
1	Pontensial Interaksi	28	20%
2	Tidak Pontensial Interaksi	112	80%
	Total	140	100%

Berdasarkan table 5 menunjukkan bahwa interaksi yang terjadi antara Obat Bronkhitis yang paling banyak terjadi adalah Erytromisin dengan Amoxcillin yaitu sebanyak 16 kasus atau 53,33 %. Penggunaan erytromisin bersamaan dengan anti bakteri lain (golongan penicillin) menunjukkan antagonism secara invitro, namun kejadian secara klinis belum banyak ditemukan. Pada beberapa kasus kombinasi eritromicin dengan antimikroba lain terbukti efektif (Baxter, K. 2009). Senada dengan pernyataan diatas dilaporkan bahwa penggunaan amoxcillin dan erytromisin sinergis dalam efek terapi sehingga tidak perlu penanganan klinis (Tatro, 2006).

Interaksi juga terjadi antara rifampisin dan isoniazid (table 5). Secara invitro dilaporkan bahwa penggunaan rifampisin bersamaan dengan isoniazid akan meningkatkan hepatoksisitas dari isoniazid (Askgaard D.S., etc, 1995 *cit* Baxter, K, 2009). Hal ini dikarenakan hidrazin, metabolit dari isoniazid meningkat kadarnya dalam serum (Baxter, K, 2009). Isoniazid merupakan senyawa yang mengalami

variasi interpersonal. Hal ini juga harus menjadi perhatian dalam evaluasi interaksi obat. Pasien di cilacap sebagian besar adalah etnis Jawa dan Sunda yang memiliki kesamaan ras, oleh karena itu variasi interpersonal tidak menjadi masalah signifikan.

Tabel 5. Potensial interaksi obat pada terapi bronkhitis anak rawat jalan RSUD Cilacap tahun 2009

Keterangan :

No.	Nama Obat	Signifikasi	Jumlah	Presentasi
1	Amoxicillin x Erytromisin	5	16	57,15 %
2	Rifampisin x Isoniazid	4	12	42,85 %
	Total		28	100 %

- Interaksi signifikasi 1 artinya: interaksi berat/ berbahaya dan terdokumentasi dengan baik.
- Interaksi signifikasi 2 artinya: interaksi berat/ berbahaya sampai sedang dan terdokumentasi dengan baik
- Interaksi signifikasi 3 artinya: Interaksi tidak berbahaya (ringan) dan terdokumentasi dengan baik
- Interaksi signifikasi 4 artinya: Interaksi tidak berbahaya sampai sedang data kejadian yang sangat terbatas
- Interaksi signifikasi 5 artinya: interaksi tidak berbahaya (ringan) dengan dokumentasi yang terbatas dan beberapa interaksi ini belum teruji secara klinik.

Selain masalah interaksi obat jika diberikan bersamaan, efektivitas obat seharusnya juga menjadi perhatian. Karena biasanya penggunaan beberapa obat bersamaan akan meningkatkan toksisitas obat dan menurunkan efek obat (antagonisme) (Baxter, A. K., 2009). Terlebih jika penggunaannya pada pasien pediatric, yang secara umum belum sempurna beberapa fungsi organnya.

Dalam terapi bronkhitis penggunaan amoxicillin dosis tinggi merupakan pilihan pertama jika tidak disertai dengan gejala lain. Penggunaan eritromisin menjadi pilihan jika pasien diketahui alergi golongan penisilin. Oleh karena itu penggunaan amoxicillin dan eritromisin bersamaan menjadi duplikasi dalam terapi bronkhitis. Pemberian rifampisin perlu dilakukan jika diketahui penyebab terjadinya infeksi adalah *Legionella*, namun akan efektif jika dikombinasikan dengan eritromisin (Greene R. D., dan Harris, N. D., 2008). Pemilihan isoniazid dalam terapi bronkhitis kurang berdasar, mengingat isoniazid adalah salah satu bakteri spesifik untuk *Mycobacterium tuberculosis* (Lullmann, H., et al., 2005). Hal ini diduga dapat mempengaruhi efektivitas terapi Tuberculosis. Efektivitas terapi bronkhitis sangat dipengaruhi oleh kemampuan klinisi dalam menentukan penyebab infeksi. Oleh karena itu perlu dibuat standar terapi yang lebih jelas dan spesifik agar duplikasi terapi tidak lagi terjadi.

## D. SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan nuraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 28 (20%) kasus potensial interaksi dari 140 kasus pasien bronchitis anak di RSUD cilacap.

### 2. Saran

- a. Perlu adanya kerjasama yang baik antara tenaga kerja profesional di rumah sakit. Hal ini dilakukan agar pelayanan kesehatan dapat diberikan dengan baik sehingga DRPS pada pengobatan berbagai penyakit dapat dihindari.
- b. Supaya dalam pemberian obat kepada pasien agar disesuaikan dengan Standar Pelayanan Medis yang berlaku dalam penyusun karena dipisahkan berdasarkan penyakit yang diderita agar dalam penelusuran karena pasien lebih efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M. 2008. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jilid 2. Edisi III. Mansjoer, Arif (Eds). Jakarta: Penerbit Media Aesculapius FK. UI
- Askgaard D.S., Wilcke T., Døssing M., 1995, Hepatotoxicity caused by the combined action of isoniazid and rifampicin. *Thorax* . 50. *Cit* Baxter, K., 2009, *Stokley's Drugs Interaction*, London : Pharmaceutical Press
- Bennet, P. M., and Brown, M. J., 2003, *Clinical Pharmacology*, London : Churchill Livingstone
- Baxter, K., 2009, *Stokley's Drugs Interaction*, London : Pharmaceutical Press
- Cipole, RJ, Strand, L.M. and Morley, P.C. 1998. *pharmaceutical Care Practice*, New York: M.C Graw Hill Companis, Inc.,
- Coyle, E.A, dan Prince, R.A, 2002, *Urinary Tract Infections and Prostatitic*, In *Dipro J,T,et al, Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach* 5 th Editions, New York: The Mc Graw Hill Companies, Inc.
- Greene R. J. and Harris N. D., 2008, *Pathology and Therapeutics for Pharmacists A basis for clinical pharmacy practice 3<sup>rd</sup> Edition*, London Pharmaceutical Press.
- Katzung, B.G., , 2004. *Farmakologi dasar dan Klinik edisi 8*. Jakarta Universitas Air Langga : Salemba Medika.
- Lullman H., Mohr, K., Hein, L., Bieger, D., 2005, *Color Atlas Pharmacology 3<sup>rd</sup> Edition*, New York : thieme

Tatro, D.S. 2006. *Drug Interaction Facts*. Fifth Edition, Factor and Comparisons, Colifornia: a Walter Klower Company.

Tan, H,T, dan Rahardja, K, 2002, *Obat-Obat Penting*,Edisi V. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia