

SURVEI PERESEPAN ANTIMIKROBA ORAL UNTUK ANAK BALITA PADA APOTEK-APOTEK DI WILAYAH JAKARTA BARAT

Yasavati Kurnia Nah, Marina Rumawas, Wong Hendra Wijaya*

Abstract

A survey to several pharmacies in West Jakarta was conducted from Januari 2003 until June 2003, to determine a pattern of antibiotics prescribed by medical practitioners and pediatricians to children between the age of 0 – 5 years.

The following information was obtained; from 1.100 prescriptions, 562 was prescribed by pediatricians, 538 prescribed by general practitioners. The result revealed that 28,63 % of the 1.100 prescriptions contained no antibiotics, 51 – 80 % contained one antibiotic, and 12,03 % contained two or more antibiotics.

Most frequent antibiotic prescribed was amoxycilline (25,91 %), cephalosporine (16,36 %), cotrimoxazol-sulphonamide (12,91 %), spiramycine(7,36 %), chloramphenicol (4,27 %), and erythromycine (2,45 %).

It appeared that pediatricians preferred cephalosporine and general practitioners preferred amoxycilline.

The antibiotic combination mostly prescribed was amoxycilline and cotrimoxazol-sulphonamide. Also antipyretic (55,18 %), antihistamine (61,36 %), and corticosteroid (40,64 %) were prescribed beside antibiotics.

It is strongly suggested that this survey should be continued on a larger scale, especially in hospitals where medical records are available and more larger datas on antibiotic use on children can be of better benefit in future evaluation.

Key words: oral anti microbes (Recipes pattern)

PENDAHULUAN

Dalam usaha pengobatan infeksi, penggunaan antimikroba sudah lama menduduki tempat yang penting. Seiring dengan kemajuan teknologi dan perkembangan ekonomi, maka produksi antimikroba

* Bagian Farmakologi FK UKRIDA

menjadi mudah. Banyak temuan-temuan baru, baik jenis antimikroba, cara kerja, maupun spektrum antibakterinya yang banyak membantu para dokter dalam usaha menyembuhkan penyakit infeksi. Namun ada bahaya laten yang dapat mengancam kita, bilamana penggunaannya menjadi berlebihan (*over use*) atau karena tidak mengikuti kaidah yang lazim dalam penggunaan antimikroba. Misalnya indikasi penggunaan yang tepat, pemilihan antimikroba yang tepat, dosis yang tepat, dan lama pemberian yang tepat. Hal-hal tersebut pada akhirnya akan menimbulkan masalah serius, misalnya timbulnya resistensi, gangguan keseimbangan flora tubuh, bahkan memicu timbulnya penyakit infeksi nosokomial yang semakin sulit ditanggulangi.

Kaidah penggunaan antimikroba pada anak balita (0-5 tahun) seringkali terlupakan, atau tidak terfokus pada saat memberikan kuliah antimikroba, sehingga Bagian Farmakologi FK UKRIDA sangat berminat untuk mempelajari pola penggunaan antimikroba pada anak balita. Untuk maksud tersebut akan dilakukan survei pada apotek-apotek yang ada di sekitar wilayah Jakarta Barat. Dalam survei ini akan diteliti data resep-resep dokter yang diberikan pada anak balita, untuk melihat pola penggunaan antimikroba, antimikroba apa yang menjadi pilihan utama dari para dokter untuk anak-anak balita, kombinasi antimikroba yang sering digunakan, serta kombinasi lain (selain antimikroba) yang sering digunakan untuk mengobati anak balita yang ditulis dalam resep-resep tersebut.

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Penggunaan yang luas dan tidak tepat dari antimikroba seringkali menyebabkan meningkatnya resistensi terhadap kuman, dan dengan sendirinya meningkatkan biaya pengobatan pada penderitanya.⁽¹⁾ Banyak publikasi ilmiah yang menggambarkan hasil penelitian mengenai berbagai strategi secara administratif maupun klinis, dalam upaya mengendalikan dan menurunkan penggunaan yang tidak tepat dari antimikroba, baik di rumah sakit ataupun di dalam praktik dokter sehari-hari. Suatu program yang dirancang untuk mendukung penggunaan antimikroba yang baik pada institusi kesehatan merupakan suatu elemen penting dalam *quality care*, *infection control*, dan *cost containment*.⁽²⁾ Banyak institusi kesehatan di negara maju telah mencoba memperkenalkan suatu program yang ditujukan untuk memperbaiki kualitas peresepan antimikroba, termasuk metode pembelajaran penulisan resep yang baik, audit reguler pada peresepan dan kontrol *dispensing* obat yang ketat.^(3,4)

Penelusuran proporsi pengeluaran dana untuk obat melalui apotek-apotek dan rumah-rumah sakit, memperlihatkan penggunaan antimikroba pada anak-anak merupakan yang terbanyak diresepkan.⁽⁵⁾ Beberapa studi pada akhir tahun 1970 yang memfokuskan diri pada *prescribing attitude* di Bagian Anak, memperlihatkan kurang lebih 37 % dari anak yang dirawat mendapat antimikroba.^(6,7) Ditemukan juga *misuse* atau peresepan yang tidak baik, dimana hampir separuh dari resep antimikroba yang diteliti

ternyata tidak memenuhi kriteria *good clinical practice* dan *financial criteria* yang baik. Karena meningkatnya biaya obat-obat dan kurangnya pengetahuan yang baik untuk penulisan resep yang rasional dan semakin banyaknya resistensi terhadap antimikroba, maka monitoring penggunaan antimikroba perlu mendapatkan perhatian yang serius.

Misalnya pada suatu studi *cross-sectional* di Jerman menunjukkan bahwa 60 % dari anak-anak berusia 0-6 tahun pernah mendapat paling tidak satu jenis antimikroba pada saat penelitian yang berlangsung selama satu tahun. Antimikroba sistemik digunakan pada 21 %, diikuti 10 % untuk analgesik, 9 % untuk preparat kortikosteroid topikal, 8 % untuk obat antihistamin, dan 7 % untuk antihistamin.⁽⁸⁾ Hal yang sama juga dijumpai pada survei epidemiologi (*large scale study*) yang dilakukan di Denmark, menemukan paling tidak dua per tiga dari anak-anak berusia 0-2 tahun pernah diobati dengan antimikroba sistemik ataupun antimikroba topikal dalam masa 12 bulan survei. Studi lain yang diselenggarakan di Denmark menunjukkan jumlah peresepan dalam waktu satu tahun untuk penggunaan antimikroba sistemik menurun dengan bertambahnya usia anak. Dari kira-kira 63 % untuk anak-anak usia satu tahun, menjadi 18 % pada anak-anak usia 12 tahun. Sebanyak 83 % dari peresepan antimikroba sistemik tersebut digunakan oleh dokter praktik umum.⁽⁹⁾ Sayangnya, banyak penelitian-penelitian serupa juga memperlihatkan banyaknya penggunaan antimikroba yang tidak perlu, tidak rasional, dan berlebihan, yang dapat menjurus pada timbulnya resistensi antimikroba dan menjadi ancaman pada kesehatan masyarakat di seluruh dunia.

Di samping penggunaan yang berlebihan dari antimikroba pada anak-anak, janganlah diasumsikan bahwa penggunaan antimikroba di negara-negara maju bersifat merata (*homogen*). Ini terlihat dari survei yang dilakukan baru-baru ini, dengan jelas memperlihatkan penjualan antimikroba di negara-negara yang tergabung dalam Uni Eropa, dihitung dengan menggunakan *defined daily dose* (DDD) per 1.000 orang per hari bervariasi sebagai berikut : Prancis 36,5 %, Spanyol 32,4 %, dan Portugal 28,8 % memperlihatkan penjualan antimikroba untuk pasien berobat jalan, sedangkan yang memperlihatkan gambaran yang lebih rendah adalah Belanda 8,9 %, Denmark 11,3 %, dan Swedia 13,5 %. Juga ditemukan adanya variasi yang bermakna dari konsumsi antimikroba subgrup tertentu dari masing-masing negara yang disurvei.⁽¹⁰⁾

Studi kohort lain yang bertujuan untuk melihat hubungan penggunaan antimikroba dengan infeksi pada anak-anak di Iowa USA, menunjukkan bahwa pada usia 20 bulan, hampir semua anak yang masuk dalam penelitian ini menerima antimikroba, dan kurang lebih 50 % dari anak-anak tersebut mengonsumsi antimikroba selama periode pelaporan data 3-4 bulan, dengan penggunaan rata-rata 43 hari selama 20 bulan usia kehidupannya.⁽¹¹⁾ Penelitian lain di Iowa USA yang ditujukan untuk melihat penggunaan antimikroba pada anak-anak selama 200 hari pertama kehidupannya, memperlihatkan bahwa, penggunaan antimikroba merupakan hal yang umum dan penggunaannya semakin meningkat bersamaan dengan meningkatnya usia anak. Pada 50, 100, 150, dan 200 hari usia anak terlihat 8,7 %, 26,7 %, 37,3 %, dan 70,5 % dari anak-anak itu menggunakan setidaknya satu jenis antimikroba.

Anak-anak tersebut seringkali diberi amoksisilin, sefalosporin, dan sulfonamid.⁽¹²⁾

Studi lain yang ingin melihat obat-obat yang banyak diresepkan untuk anak-anak, memperlihatkan bahwa penggunaan antimikroba sistemik sebesar 21 % pada anak-anak, diikuti oleh penggunaan obat kortikosteroid topikal 9 %, antihistamin 8 %, dan antiasma 7 %. Kurang lebih 10 % dari anak-anak telah mengonsumsi setidaknya satu jenis antimikroba pada usia 1 bulan dan 81 % pada usia 2 tahun.⁽¹³⁾

Penelitian lain yang dilakukan di Denmark yang bertujuan untuk melihat tipe antimikroba yang banyak diresepkan pada anak-anak dan jumlah peresepannya per anak, peresepan antimikroba berulang kali memperlihatkan peningkatan penggunaan antimikroba berspektrum lebar. Pengulangan penulisan resep dengan interval 2 hari dapat dikategorikan sebagai *overprescribing*, terutama dengan menggunakan antimikroba spektrum lebar ditambah dengan kepatuhan minum obat (*compliance*) yang buruk, maka akan mempercepat timbulnya masalah resistensi antimikroba.⁽¹⁴⁾ Penelitian lain yang juga dilakukan di Denmark memperlihatkan jumlah peresepan per tahun tertinggi ada pada usia anak 1-2 tahun, yaitu 945 resep per 1.000 anak per tahun. 50 % menerima setidaknya satu resep dan 12 % menerima tiga atau lebih resep. Di antara resep tadi 88 % adalah penisilin dan 10 lainnya golongan makrolid. Pada anak di bawah 3 tahun, 57 % dari resepnya adalah golongan penisilin berspektrum lebar, tetapi pada anak di atas 6 tahun, penisilin V lebih sering digunakan.⁽¹⁵⁾ Penelitian lain di Denmark juga memperlihatkan fenoksi-metil penisilin yang terbanyak diresepkan untuk otitis, tonsilitis, dan sinusitis, sedangkan

eritromisin digunakan lebih sering pada kasus bronkitis dan pneumonia. 65 % dari resep antimikroba untuk infeksi saluran kemih adalah kotrimoksazol. Sedangkan total penggunaan resep antimikroba pada anak-anak yang disurvei pada praktik dokter umum mencapai 8/10 kontak.⁽¹⁶⁾

Suatu penelitian lain yang ingin mengetahui peresepan antimikroba pada anak untuk kasus influenza, infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), dan bronkitis di Amerika, memperlihatkan bahwa antimikroba diresepkan 44 % untuk kasus influenza biasa, 46 % untuk kasus ISPA, 72 % untuk bronkitis akut, dan 76 % untuk bronkitis lainnya. Anak usia 5-11 tahun 1,94 kali lebih banyak menerima resep antimikroba untuk kasus influenza, ISPA, dan bronkitis dibandingkan dengan anak usia 0-4 tahun. Dokter spesialis anak menulis resep antimikroba 0,57 kali lebih sedikit daripada dokter bukan spesialis anak (dokter umum).⁽¹⁷⁾

Penelitian lain yang dilakukan di Vietnam yang ingin melihat penggunaan antimikroba dan resistensi bakteri yang terjadi pada anak-anak Vietnam, menemukan bahwa antimikroba yang paling banyak digunakan adalah ampisilin (74%), penisilin (12%), amoksisilin (11%), eritromisin (5%), tetrasiklin (4%), dan streptomisin (2%). Untuk mendapatkan antimikroba, 67 % penderita mendapatkan atas konsultasi dengan pihak apotek, 11 % membeli sendiri, dan 22 % lainnya mengikuti resep dari dokter. Jadi kebanyakan antimikroba didapat tanpa melalui resep dokter, sehingga tingkat resistensi terhadap antimikroba tinggi, dan diperlukan suatu program multifaset untuk meningkatkan penggunaan antimikroba yang rasional di Vietnam.⁽¹⁸⁾

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan cara survei di apotek-apotek yang dipilih secara acak dan berlokasi di sekitar kampus Ukrida, di wilayah Jakarta Barat. Kendala utama dalam penelitian ini adalah tidak mendapatkannya izin dari pemilik dan penanggung jawab apotek yang bersangkutan dalam hal memberikan akses bagi peneliti untuk mencatat data dari resep-resep bagi anak balita pada apotek yang bersangkutan. Untuk tujuan penelitian ini, dikumpulkan data-data dari resep-resep untuk anak balita (1-5 tahun) yang ditulis oleh dokter-dokter spesialis anak, dokter umum, atau spesialis lainnya. Pengumpulan dan pencatatan data dilakukan pada resep-resep dari bulan Januari sampai dengan Juni 2003 (selama 6 bulan).

Data-data yang direkam (*Inclusion criteria*) meliputi:

- Usia (dalam tahun dan bulan).
- Dokter penulis resep:
 - Dokter umum
 - Dokter spesialis anak
 - Dokter spesialis yang lain
- Kombinasi antimikroba:
 - (kecuali kombinasi untuk TBC → ≠ dicatat)
 - Tidak menggunakan antimikroba
 - Menggunakan satu jenis antimikroba
 - Menggunakan lebih dari satu jenis antimikroba
- Jenis Antimikroba:
 - Amoksisilin
 - Sefalosporin
 - Spiramisin
 - Klindamisin

- Kloramfenikol
- Tiamfenikol
- Trimetoprim-sulfonamid
- Tetrasiklin
- Gol. Fluorokuinolon,
- dan lain-lain
- Obat lain dalam resep racikan:
 - Analgesik – antipiretik
 - Kortikosteroid
 - Antihistamin
 - Antitusif
 - vitamin

Target pengumpulan data diambil 1.000 – 1.200 resep selama bulan Januari sampai dengan Juni 2003.

Karena tujuan penelitian ini ditekankan pada pola penggunaan antimikroba secara sistemik pada anak balita, maka yang tidak dimasukkan dalam data yang direkam = adalah resep-resep:

- Usia anak diatas 5 tahun
- Kombinasi TBC
- Resep obat topikal (tanpa atau dengan antimikroba)

Data-data yang direkam dalam bentuk tabel (Lampiran 1), selanjutnya diolah atau dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk gambar, grafik, dan lain-lain sehingga dapat memperjelas hasil penelitian.

HASIL PENELITIAN

Telah dilakukan suatu survei pada beberapa apotek di wilayah Jakarta Barat, yang dipilih secara acak dan telah memberikan izin bagi para peneliti untuk mengamati resep-resep

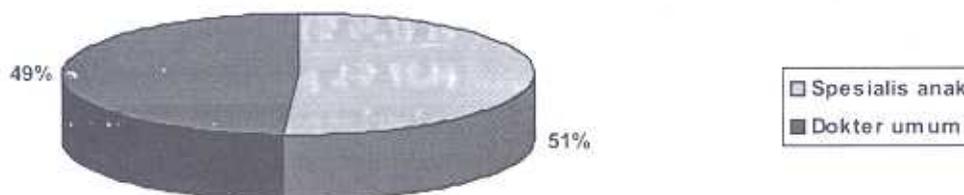
yang telah terkumpul selama 6 bulan (Januari 2003 sampai dengan Juni 2003). Dalam masa 6 bulan tersebut telah terekam data-data dari 1.100 resep, yang dibuat baik oleh dokter spesialis anak maupun dokter umum untuk anak balita (0-5 tahun), sesuai dengan kriteria dalam metodologi

penelitian di atas, umur rata-rata responden pada penelitian ini adalah 13, 47 bulan.

Dari 1.100 resep yang berhasil dikumpulkan, 562 resep dibuat oleh dokter spesialis anak dan 538 resep ditulis oleh dokter umum seperti terlihat pada Tabel I.

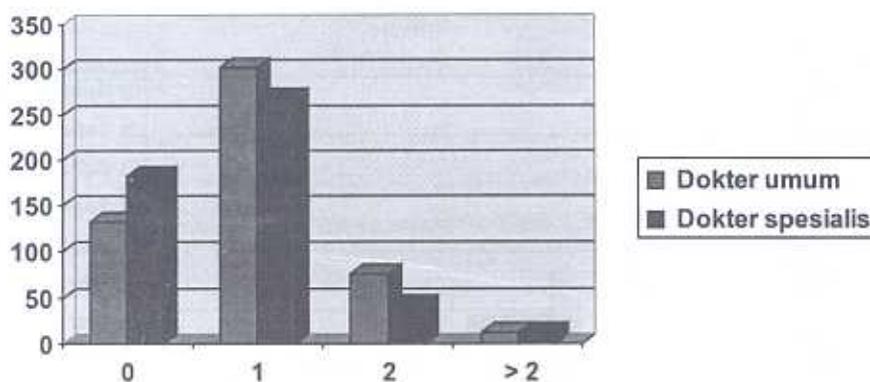
Tabel I
Distribusi Peresepan untuk Balita oleh Dokter Spesialis Anak dan Dokter Umum

JENIS LAYANAN KESEHATAN	JUMLAH
Dokter Spesialis Anak	562
Dokter Umum	538



Tabel II
Distribusi Pemakaian Antimikroba oleh Dokter Spesialis Anak dan Dokter Umum

JENIS LAYANAN KESEHATAN	JUMLAH PEMAKAIAN ANTIMIKROBA			
	0	1	2	> 2
Dokter spesialis anak	182	269	43	13
Dokter umum	133	302	76	12
Jumlah resep	315	571	119	25

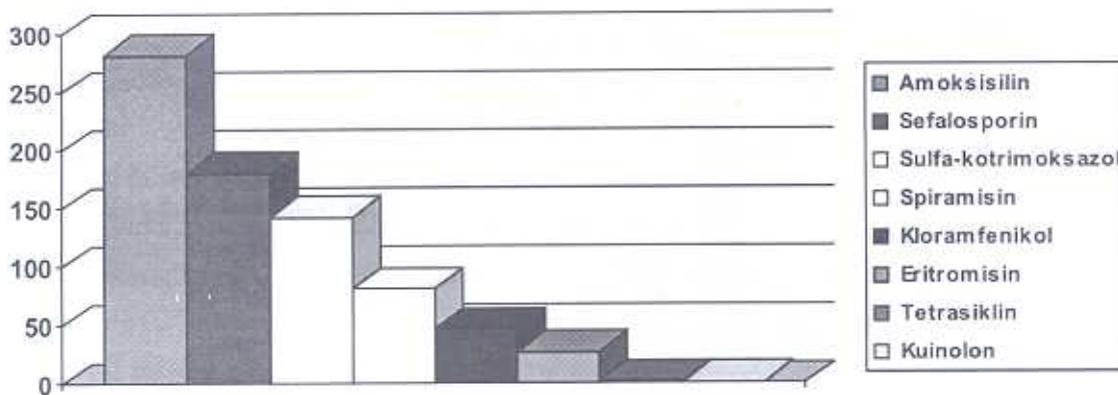


Dari resep-resep yang terkumpul tadi, 315 (28,63 %) tidak menggunakan antimikroba, 571 resep (51,80 %) menggunakan satu jenis antimikroba, 119 resep (10,81 %) menggunakan dua jenis kombinasi antimikroba, dan yang menggunakan tiga jenis atau lebih antimikroba 25 resep (2,22 %). Dari resep-resep yang tidak menggunakan antimikroba tadi 182 (57,77 %) ditulis oleh dokter spesialis anak dan 133 (42,22 %) ditulis oleh dokter umum. Sedangkan yang menggunakan lebih dari satu jenis antimikroba didapatkan 56 resep (38,89 %) ditulis oleh dokter spesialis anak, dan 88 resep (61,11 %) ditulis oleh dokter umum.

Data yang terkumpul dari penelitian ini (Tabel II), ternyata jenis antimikroba yang paling sering ditulis adalah golongan amoksisilin 285 (25,91 %), sefalosporin 180 (16,36 %), golongan sulfa-kotrimoksazol 142 (12,91 %), spiramisin 81 (7,36 %), golongan kloramfenikol 47 resep (4,27 %), golongan eritromisin 27 (2,45 %), sedangkan penggunaan golongan kuinolon hanya 1 resep dan tetrasiklin 2 resep. Para dokter spesialis anak paling banyak meresepkan antimikroba golongan sefalosporin yaitu 113 (34,77 %), sedangkan dokter umum lebih memilih antimikroba golongan amoksisilin 178 resep (45,64 %).

Tabel III
Distribusi Pemakaian Jenis Antimikroba

JENIS ANTIMIKROBA	JUMLAH
Amoksisilin	285
Sefalosporin	180
Sulfa-kotrimoksazol	142
Spiramisin	81
Kloramfenikol	47
Eritromisin	27
Tetrasiklin	2
Kuinolon	1



Dari kombinasi antimikroba yang terlihat dari penelitian ini yang paling sering digunakan adalah kombinasi antara golongan amoksisilin dan sulfa-kotrimoksazol. Kombinasi antimikroba tetap, misalnya untuk antituberkulosis dan antimikroba topikal tidak termasuk dalam *inclusion criteria* penelitian ini, sehingga data-datanya tidak diambil.

Dalam penelitian ini juga ditelusuri obat-obat lain yang sering dikombinasikan dalam resep untuk anak balita. Dari resep-resep tersebut, 607 resep (55,18 %) menggunakan antipiretik, 675 resep (61,36 %) menggunakan antihistamin, 447 resep (40,64 %) menggunakan kortikosteroid, dan 417 resep (37,91 %) menggunakan vitamin.

PEMBAHASAN

Survei dilakukan terhadap penulisan resep penggunaan antimikroba pada anak balita umur 0 sampai dengan 5 tahun pada beberapa apotek di wilayah Jakarta Barat, karena berdekatan dengan lokasi kampus Fakultas Kedokteran Ukrida yang juga terletak di wilayah Jakarta Barat.

Disadari bahwa survei ini masih sangat sederhana, baik dari jumlah sampel maupun asal

sampel. Kesulitan utama yang dihadapi dalam survei ini adalah izin untuk mendapatkan akses dari apotek yang bersangkutan, agar dapat melaksanakan penelitian pada kumpulan resep-resep yang ada pada apotek tersebut. Penelitian yang dilakukan di wilayah Jakarta Barat dan dianggap sebagai penelitian awal (*preliminary*) ini masih dilaksanakan dalam skala yang sangat kecil, bila dibandingkan dengan populasi balita di wilayah DKI Jakarta lebih-lebih bila dibandingkan dengan jumlah populasi sampel keseluruhan anak balita di Indonesia. Karena konsumsi antimikroba untuk anak-anak balita di Indonesia diperkirakan sangat banyak (*overuse*), dan cara memperolehnya pun dapat melalui berbagai jalan, misalnya resep melalui apotek dari dokter spesialis anak dan dokter praktik umum, Puskesmas, rumah sakit, toko-toko obat, *self dispensing* oleh dokter umum, dan lain-lain. Namun dari jumlah sampel yang sedikit ini, dapat terlihat bahwa 713 resep (64,82 %) dari seluruh resep yang diteliti (1.100 resep) terdapat antimikroba di dalamnya. Para dokter umum lebih memilih antimikroba golongan amoksisilin, sedangkan dokter spesialis anak memilih antimikroba golongan sefalosporin. Juga terlihat data penggunaan antimikroba golongan kuinolon

dan tetrasiklin yang rendah, hal ini mungkin disebabkan karena pengetahuan dokter untuk memilih antimikroba sudah cukup baik.

Dari data yang sederhana ini mungkin dapat diperkirakan adanya suatu penggunaan antimikroba yang berlebihan (*overuse*). Sayangnya dalam penelitian ini tidak dapat ditelusuri indikasi penggunaan antimikroba dalam resep tersebut, serta berapa lama penggunaannya. Sebagai pembandingan, suatu studi yang dilakukan di Israel yang dilakukan untuk mengetahui penggunaan antimikroba untuk orang dewasa dan anak-anak di ruang gawat darurat, memperlihatkan bahwa diagnosis utama yang mendasari penggunaan antimikroba adalah infeksi traktus respiratorius sebanyak 90% pada anak-anak, dan 58,9 % dari para dokter memilih antimikroba kombinasi amoksisilin-klavulanat untuk resep pada anak-anak.⁽¹⁾ Suatu studi lain di Belanda menunjukkan penggunaan antimikroba yang tinggi pada anak-anak yang dirawat di rumah sakit, lebih dari 50 % dari penggunaan antimikroba tersebut lebih didasarkan pada pengalaman empiris, tanpa konfirmasi pemeriksaan bakteriologis yang mendukung. Anak-anak yang dirawat ini sangat rentan pada penggunaan lebih dari satu macam antimikroba.⁽¹⁹⁾

Dari hasil survei ini terlihat antimikroba golongan amoksisilin yang paling sering dipilih untuk diresepkan, sedangkan penggunaan kombinasi antimikroba banyak yang memilih golongan amoksisilin dan sulfa-kotrimoksazol. Sayangnya tidak dapat diketahui rasionalitas penggunaan kombinasi antimikroba tersebut. Dari resep-resep tadi, yang lebih sering menggunakan antimikroba adalah dokter umum dibandingkan dengan dokter spesialis anak. Hal

ini sesuai dengan studi lain di luar negeri yang menggambarkan bahwa dokter praktik umum lebih sering menggunakan antimikroba.⁽⁹⁾

Pada penelitian ini juga diperlihatkan banyaknya penggunaan obat-obat lain yang digunakan bersama dengan antimikroba, misalnya golongan analgetik-antipiretik, antihistamin, dan kortikosteroid. Hal ini menunjukkan seolah-olah hampir semua anak-anak balita ini mengalami infeksi traktus respiratorius, dengan gejala batuk-pilek. Memang agak sulit untuk mengetahui apakah infeksi traktus respiratorius ini disebabkan oleh virus atau bakteri. Diketahui bahwa kebanyakan infeksi traktus respiratorius disebabkan oleh virus, yang sebenarnya tidak memerlukan antimikroba. Namun sulit dalam praktik sehari-hari untuk menegakkan diagnosis infeksi traktus respiratorius yang disebabkan oleh virus dan tidak memerlukan antimikroba. Sebagai contoh, suatu penelitian di Amerika Serikat yang ingin mengetahui pemakaian antimikroba yang tepat pada pasien dengan gejala infeksi traktus respiratorius, memperlihatkan data bahwa bila dalam pemeriksaan fisik dokter mengira menemukan suatu tanda misalnya tenggorokan terlihat sedikit merah, maka 91 % dari dokter akan menuliskan resep antimikroba, sedangkan bila sama sekali tidak ditemukan tanda-tanda yang signifikan, antimikroba diresepkan sebanyak 27 %.⁽²⁰⁾ Studi lain di Prancis juga menunjukkan bahwa hampir 40 % penggunaan antimikroba untuk kasus infeksi traktus respiratorius akut adalah tidak tepat.⁽²¹⁾ Mungkin perlu juga dikutip hasil penelitian di Inggris yang ingin mengurangi terjadinya resistensi antimikroba di kalangan penduduknya, dengan cara memperbaiki peraturan mengenai peresepan

antimikroba.⁽²²⁾ Hal yang sama mungkin dapat juga dilakukan di Indonesia dengan memperbaiki petunjuk penggunaan antimikroba yang rasional dan berlaku secara nasional, dengan sosialisasi penggunaan yang baik. Perlu dilakukan penekanan pengajaran Ilmu Farmakologi di Fakultas Kedokteran agar penggunaan antimikroba lebih rasional, terutama penggunaan antimikroba pada anak-anak balita sesuai dengan tujuan penelitian ini. Juga memperbaiki pengaturan distribusi dan pemasaran antimikroba di Indonesia. Sehingga pada akhirnya problem resistensi antimikroba yang sangat ditakuti terjadi di seluruh dunia dapat dihindari.

KESIMPULAN

Dalam survei persepan antimikroba oral untuk anak balita yang telah dilakukan ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Jumlah penggunaan antimikroba baik tunggal maupun kombinasi dalam resep-resep cukup tinggi, yaitu 64,91 %.
2. Dokter umum lebih sering menggunakan antimikroba dalam resep-resepnya, yaitu 72,49 %.

3. Kombinasi antimikroba yang tidak rasional masih terlihat dalam resep-resep, yaitu 20,17 %
4. Penggunaan obat-obat lain menunjukkan tingginya persepan antipiretik, yaitu 55,18 %, antihistamin 61,36 %, dan kortikosteroid 40,64 %.
5. Jumlah jenis obat yang paling banyak diresepkan adalah 12 jenis obat dalam satu resep.

SARAN

Melihat hasil survei di atas, sangat menarik untuk melanjutkan penelitian survei sejenis dalam skala yang lebih besar, dengan melibatkan jumlah sampel yang cukup signifikan. Mungkin untuk tahap selanjutnya dapat dilakukan survei penggunaan antimikroba pada anak balita di beberapa rumah sakit, sehingga dengan rekam medis yang ada di rumah sakit, dapat diketahui diagnosis yang mendasari penggunaan antimikroba tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Raul Raz, D. Hassin, R. Kitzes-Cohen, E. Rottensterich. Antibiotic prescribing for adults and children in Israeli emergency rooms. *International Journal of Antimicrobial Agent* 22 (2003); 100-105.
2. S. Saizy-Callaert, R. Cause, C. Furhman, M.F. Le Paith, A Thebault and C.Chouaid. Impact of a multidisciplinary approach to the control of antibiotic prescription In a general Hospital. *Journal of Hospital Infection* (2003), 53; 177-182.
3. Goldman DA, Weinstein RA, Wenzel RP. Strategies to prevent and control the emergence of antimicrobial resistant micro-organism in hospital. A challenge to hospital leadership. *J. Am Med Assoc* 1996; 275:234-240.

4. Adu A, Simpson JM, Armour CL. Attitudes of pharmacists and physicians to antibiotics policies in hospitals. *J. Clin Pharm Ther* 1999; 24 : 181-189.
5. Marlies A. van Houten, Klarieke Luinge, Marian Laseur, Jan L.L. Kimpen. Antibiotic Utilisation for hospitalised paediatric patients. *International Journal of Antimicrobial Agents* 10 (1998) 161-164.
6. Fosarelli P, Wilson M, DeAngelis C. Prescription medication in infancy and early Childhood. *American Journal Dis Child* 1987; 141 : 772- 5.
7. Kolar J. Kadakova. Prescription of antimicrobial drugs to hospitalized children. *Ann. Pharmacotherapy* 1993; 26 : 974-7.
8. Christoph Schindler, Jutta Krappweis, Ingolf Morgenstern, Wilhelm Kirch. Prescriptions of systemic antibiotics for children in Germany aged between 0 and 6 years. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2003; 12 : 113 -120.
9. Johansen HL, Kampmann JM, Ingradsen BK. Use of antibiotics among Danish children In 1998. Consumption on a National basis. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2003 ; 12 : 125-8.
10. Shrim E, van den Berg P, Gebben H, Sauer P de Jong-van den Berg L. Drug use of Children in the community assessed through pharmacy dispensing data. *Br. J Clin Pharmacol* 2000 ; 50 : 473-478.
11. Bergus G.R., Levy S.M., Kirchner H.L., Warren J.J. & Levy B.T. A prospective study of Antibiotic use and associated infections in young children. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2001; 15 : 61-67.
12. Bergus G.R., Levy B.T., Levy S.M., Slager S.L. & Kiritsy M.C. Antibiotic use during The first 200 days of life. *Archive of Family Medicine* 1996. Vol 5 (9); 523.
13. Thrane N., Olesen C., Schonheyder H.C. & Sorensen H.T. Multiple prescriptions of Antibiotics for children aged 0 – 5 years in relation to type of antibiotic. *Journal Of Antimicrobial Chemotherapy* 1999 ; 44 : 839 – 842.
14. Thrane N., Steffensen F.H., Mortesen et. all. A population- based study of antibiotic Prescriptions for Danishy children. *Paediatric Infect Dis J* 1999 ; 4 : 333- 337.
15. Straand J., Rokstad K., Heggedal U. Drug prescribing for children in general practice. *Acta Paedtr.* 1998; 2 : 218 – 224.
16. Nyquist A.N., Gonzales R., Steiner J.F. & Sande M.A. Antibiotic prescribing for children with colds, upper respiratory tract infections and bronchitis. *JAMA* 1998; Vol. 279 : 11 : 875 – 7.
17. Larsson M., Kronvall G., Nguyen T.K.C. et.all. Antibiotic medication and bacterial resistance to antibiotics : a survey of children in a Vietnamese community. *Tropical Medicine and International Health* 2000, Vol. 5 : 711 – 721.
18. Van Houten M.A., Luinge K., Marian L & Kimpen J.L.L. Antibiotic utilisation for hospitalised paediatric patients. *International Journal of Antimicrobial Agents* 1998 ; 10 : 161- 4.
19. Mangione-Smith R., Stivers T., Elliot M., McDonald L. & Heritage J. Online commentary during the physical examination: a communication tool for avoiding in-appropriate antibiotic prescribing. *Social Science & Medicine* 2003 : 56 : 310 - 320.
20. Guillemot D., Carbon C., Vuazelle-Kervroedan F., et all. Inappropriateness and Variability of antibiotic prescription among French Office-Based Physicians. *Pharmacoepidemiology report. J Clin Epidemiol* 1998 ; vol 51 ; 1 : 61-68.
21. Wiffen P.J. & White R.T.M. Encouraging good antimicrobial prescribing practise : A review of antibiotic prescribing polocies used in South East Region of England. *BMC Public Health* 2001 ; 1 : 4.