

Antibiotik: Pendekatan Rasional Penggunaan Antibiotik Pada ISPA

Sebagian besar obat antibiotik diresepkan pada pasien rawat jalan. Terutama untuk kondisi infeksi saluran napas, otitis media akut, infeksi saluran kemih, dan masalah terkait kulit.

Hasil penelitian yang diterbitkan pada jurnal [*Clinical Infectious Diseases*](#) menyatakan bahwa lebih dari setengah obat antibiotik yang diresepkan untuk pasien rawat jalan adalah tidak sesuai.

Sedangkan sebesar 30% pemberian antibiotik ternyata tidak dibutuhkan.

Sebagian besar penelitian menggunakan pendapat ahli atau definisi berdasarkan pedoman terapi yang tepat untuk menilai ketepatan penggunaan obat ini.

Penggunaan tidak tepat didefinisikan sebagai:

- Penggunaan anti mikroba tidak direkomendasikan pada pedoman pengobatan ATAU
- Penggunaan anti mikroba pada organisme resistan obat

Sedangkan penggunaan yang tidak perlu atau tidak dibutuhkan didefinisikan sebagai

- Penggunaan anti mikroba untuk gangguan atau penyakit non infeksi
- Penggunaan antibiotik pada kondisi infeksi non bakteri
- Durasi penggunaan obat sebagai terapi yang melebihi waktu manfaat
- Terapi anti mikroba yang mubazir (menggunakan ≥ 2 jenis obat dengan aktivitas melawan bakteri yang sama)
- Melanjutkan terapi spektrum luas empiris setelah organisme penyebab infeksi dan uji sensitivitas antibiotik telah diketahui

Terdapat pula istilah penggunaan anti mikroba sub optimal yang didefinisikan sebagai kesalahan dalam:

- Pemilihan jenis agen
- Rute pemberian
- Dosis obat

Penggunaan rasional antibiotik merujuk kepada pemberian antibiotik hanya pada pasien yang diharapkan mendapatkan manfaat dari pemberian obat tersebut dengan:

- menentukan kemungkinan infeksi bakteri
- Menimbang manfaat vs bahaya terapi antibiotik untuk pasien dengan infeksi bakteri yang sangat mungkin atau terkonfirmasi
- memilih agen spektrum sempit yang tepat dan dosis, rute, dan durasi terapi yang tepat

Pada artikel ini Anda akan menemukan pendekatan rasional penggunaan antibiotik khususnya untuk pasien rawat jalan.

Bila Anda tidak punya cukup waktu untuk membaca artikel ini sekarang. Kami menyediakan versi Antibiotik.pdf untuk artikel ini. Anda dapat mengunduhnya dengan klik tombol di bawah ini.

Antibiotik.pdf

Latar Belakang

Penggunaan anti mikroba yang tidak sesuai berhubungan dengan berbagai konsekuensi yang tidak menguntungkan termasuk:

1. berkembangnya organisme resistan-antibiotik
2. kejadian efek samping seperti:
 - a. reaksi efek samping ringan misalnya ruam atau diare
 - b. respons hipersensitivitas yang mengancam jiwa seperti sindrom Steven-Johnson atau anafilaksis
 - c. infeksi *Clostridium difficile*
 - d. reaksi dari interaksi antar obat
3. biaya pengobatan yang meningkat

Resistensi anti mikroba menjadi isu kesehatan masyarakat yang cukup besar.

Kondisi ini merupakan ancaman terhadap pencegahan dan pengobatan berbagai jenis infeksi.

Resistensi sendiri merupakan proses alami pada bakteri. Bakteri akan mengembangkan resistansi lebih cepat karena penggunaan atau salah guna agen anti mikroba.

Beberapa isu besar yang menjadi perhatian dari *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) termasuk:

- *carbapenem-resistant Enterobacteriaceae* (CRE)
- *drug-resistant Neisseria gonorrhoeae*

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) juga memiliki beberapa isu terkait resistansi obat yang menjadi perhatian besar mereka seperti:

- resistansi *Escherichia coli* (bakteri penyebab umum infeksi saluran kemih, infeksi darah, infeksi intra abdomen, dan infeksi terkait kebersihan lingkungan dan makanan) terhadap cephalosporins generasi ketiga dan fluoroquinolone
- resistansi *Klebsiella pneumoniae* terhadap cephalosporins generasi ketiga dan karbapenem
- resistansi *Staphylococcus aureus* terhadap methicillin
- resistansi *Streptococcus pneumoniae* terhadap penicillin
- resistansi spesies *nontyphoidal Salmonella* dan *Shigella* terhadap fluoroquinolones
- resistansi *N. gonorrhoeae* terhadap cephalosporins generasi ketiga



Pendekatan Dalam Menurunkan Kejadian Resistansi Antibiotik

Pendekatan rasional penggunaan anti mikroba merupakan salah satu pendekatan untuk mengurangi resistensi anti mikroba.

Tujuan dari program ini adalah untuk:

- memaksimalkan penggunaan antibiotik yang sesuai untuk mencapai outcome klinis optimal
- mengurangi efek samping terkait antibiotik, seperti infeksi *C. Difficile*
- mengurangi kemunculan resistansi antibiotik
- menurunkan biaya kesehatan

Selain itu, program ini juga bertujuan memberikan edukasi kepada pasien terkait dengan:

- kapan anti mikroba dibutuhkan sebagai bagian dari pengambilan keputusan klinis
- potensi efek buruk dari terapi anti mikroba
- kapan harus menemui dokter jika gejala tidak membaik atau memburuk
- penggunaan dan durasi terapi yang tepat.

Versi lebih lengkap dari laporan dan program ini dapat dilihat dengan menekan tombol berikut.

WHO 2014 Antimicrobial Resistance Global Report [WHO 2014 Apr PDF](#)
[Clin Infect Dis 2007 Jan 15;44\(2\):159](#)
[CDC 2013 PDF](#)

Pemberian Antibiotik Yang Tidak Sesuai Untuk Pasien Rawat Jalan

Kriteria standar yang memuat pemberian antibiotik yang sesuai hingga saat ini belum tersedia. Upaya untuk mendefinisikan ketidaksesuaian terhalang oleh berbagai skenario klinis.

Sebagian besar penelitian menggunakan pendapat pakar atau definisi berdasarkan pedoman untuk terapi yang sesuai dalam menilai kecocokan pemberian anti mikroba.

Proses mendefinisikan indikator kualitas dan metode untuk menentukan ketepatan penggunaan anti mikroba berdasarkan kriteria obyektif masih diperlukan.

Kriteria yang saat ini digunakan telah kami tuliskan pada bagian awal artikel ini.

Untuk versi lebih lengkapnya Anda dapat melihatnya pada jurnal berikut:

[Clin Infect Dis 2016 Dec 15;63\(12\):1639](#)

Tingkat Penggunaan Antibiotik Secara Tidak Tepat



Berdasarkan penelitian yang dimuat dalam [JAMA 2016 May 3;315\(17\):1864](#) sekitar 30% dari seluruh anti mikroba yang diresepkan di Amerika Serikat adalah tidak tepat.

Meskipun demikian, penelitian lainnya menyatakan bahwa 50% hingga 80% anak-anak yang memerlukan antibiotik untuk infeksi saluran pernapasan atas di Belanda mendapatkan pengobatan dengan anti mikroba lini pertama sesuai dengan rekomendasi pedoman praktik klinis. ([J Antimicrob Chemother 2016 Jun;71\(6\):1707](#))

Angka yang lebih kecil dilaporkan untuk pengobatan sinusitis, otitis media, atau faringitis di Amerika Serikat yang mendapatkan pengobatan menggunakan anti mikroba lini pertama sesuai rekomendasi pedoman praktik klinis. ([JAMA Intern Med 2016 Dec 1;176\(12\):1870](#))

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemberian Yang Tidak Cepat

Berdasarkan tinjauan sistematik dari penelitian observasional disimpulkan bahwa:

“Persepsi dokter terhadap keinginan pasien mendapatkan antibiotik berhubungan dengan peningkatan kemungkinan kesalahan pemberian obat ini pada pasien dengan infeksi saluran pernapasan.-[Antimicrob Agents Chemother 2016 Jul;60\(7\):4106 full-text](#)”

Pasien dengan infeksi pernapasan yang datang ke unit gawat darurat lebih jarang diberikan pengobatan menggunakan anti mikroba tapi agen anti mikroba bila diberikan selalu menggunakan spektrum luas. ([J Antimicrob Chemother 2014 Jan;69\(1\):234](#))

Disisi lain, perawatan di rumah sakit dan perawatan di layanan kesehatan komunitas masing-masing berhubungan dengan persepsian antibiotik yang tidak tepat bila dibandingkan dengan perawatan di unit gawat darurat untuk pasien dengan infeksi saluran napas. ([Open Forum Infect Dis 2016 Feb 23;3\(1\):ofw045 full-text](#))

Pasien lanjut usia dan kunjungan ke spesialis penyakit dalam juga berhubungan dengan pemberian agen golongan fluorokuinolon pada wanita dengan infeksi saluran kemih tanpa komplikasi. ([Open Forum Infect Dis 2016 Aug 2;3\(3\):ofw159 full-text](#))

Faktor lainnya yang berhubungan dengan pemberian obat anti mikroba yang tidak tepat adalah alergi penisilin dan batuk yang dikeluhkan pasien dengan infeksi saluran napas atas non spesifik. ([Antimicrob Agents Chemother 2015 Jul;59\(7\):3848 full-text](#))

Penggunaan Antibiotik Rasional

Infeksi Saluran Napas Non Spesifik (Infeksi Saluran Napas Atas)

Infeksi saluran napas atas (ISPA) atau common cold merupakan diagnosis yang paling sering dijumpai pada pasien rawat jalan.



Sebagian besar ISPA disebabkan oleh virus dan antibiotik bukan merupakan pengobatan yang efektif.

Tujuan pengobatan kondisi ini adalah perbaikan dan hilangnya gejala. Beberapa rekomendasi penolakan penggunaan anti mikroba untuk kondisi ISPA antara lain:

- *American College of Physicians/Centers for Disease Control and Prevention (ACP/CDC) recommends against using antibiotics for the common cold.(2)*
- *American Academy of Family Physicians (AAFP) recommends against using antibiotics for the treatment of cold symptoms in children or adults ([Am Fam Physician 2012 Jul 15;86\(2\):153 full-text](#))*
- *American Academy of Pediatrics recommends against using antibiotics for apparent viral respiratory illnesses including sinusitis, pharyngitis, and bronchitis ([Choosing Wisely 2014 Mar 17](#))*
- *Canadian Medical Association (CMA) Forum on General and Family Practice Issues, and College of Family Physicians of Canada recommend against using antibiotics for upper respiratory infections that are likely viral in origin, such as influenza-like illness, or self-limiting, such as sinus infections of < 7-day duration ([Choosing Wisely Canada 2014 Oct 29](#))*
- *Australasian Society for Infectious Diseases recommends avoiding prescription of antibiotics for upper respiratory tract infection ([Choosing Wisely Australia 2016 Mar 1](#))*

Dokter harus memberikan edukasi kepada pasien terkait dengan:

- Gejala dapat berlangsung hingga 2 minggu
- Antibiotik tidak dibutuhkan dan dapat menyebabkan efek samping
- Penggunaan antibiotik yang tidak perlu pada situasi infeksi virus tidak memberikan keuntungan terapeutik pada pasien dan berkontribusi terhadap resistansi antibiotik
- Risiko dan keuntungan dari terapi simptomatis
- Pentingnya untuk kembali memeriksakan diri jika gejala memburuk atau berlangsung lebih dari 2 minggu.

Bronkitis Akut

Tidak kriteria diagnosis yang jelas tersedia untuk bronkitis akut. Pasien dengan akut bronkitis biasanya datang dengan keluhan:

- Batuk produktif atau non produktif yang berlangsung lebih dari 6 minggu
- Gejala konstitusional ringan mirip dengan pasien infeksi saluran pernapasan bagian atas

Terapi anti mikroba rutin tidak direkomendasikan untuk akut bronkitis tanpa komplikasi, terlepas dari durasi batuknya.

Pasien dengan bronkitis akut akan mendapatkan keuntungan dari pemberian obat pereda gejala.



Rekomendasi terkait anti mikroba untuk diagnosis bronkitis akut antara lain:

- *American College of Physicians/Centers for Disease Control and Prevention (ACP/CDC) do not recommend routine antibiotic treatment for uncomplicated acute bronchitis, regardless of duration of cough, unless pneumonia suspected. (2)*
- *American Academy of Pediatrics (AAP) principles of judicious antibiotic prescribing for upper respiratory tract infections (URI) in pediatrics do not recommend antibiotics for common cold, nonspecific upper respiratory infection, acute cough illness, and acute bronchitis⁽¹⁾*
- *National Institute for Health and Care Excellence (NICE) recommends a no antibiotic strategy or a delayed antibiotic prescribing strategy for adults and children > 3 months old with acute cough/acute bronchitis (NICE 2008 Jul:CG69 PDF), reaffirmed February 2014, summary can be found in BMJ 2008 Jul 23;337:a437, editorial can be found in BMJ 2008 Jul 23;337:a656*
- *Canadian Association of Emergency Physicians recommends avoiding use of antibiotics in adults with bronchitis/asthma (Choosing Wisely Canada 2015 Jun 2)*

Jika disangkakan diagnosis pertusis, lakukan pemeriksaan diagnostik dan mulai terapi anti mikroba. ([N Engl J Med 2006 Nov 16;355\(20\):2125 full-text](#))

Terapi anti mikroba pada pasien dewasa dengan dugaan pertusis direkomendasikan terutama untuk mengurangi patogen dan penyebaran penyakit.

Terapi anti mikroba pada pasien dengan dugaan pertusis juga menunjukkan percepatan resolusi gejala.

Pengobatan Simtomatis ISPA Non Spesifik

Tujuan pengobatan ISPA non spesifik adalah untuk perbaikan gejala. Beberapa pengobatan yang dapat dilakukan antara lain:

Pada anak-anak:

- Suction nasal
- Terapi inhalasi
- Irigasi nasal
- Menggunakan humidifer ruangan
- Berikan asupan cairan yang cukup
- Elevasi kepala ketika berbaring
- Berkumur dengan larutan garam (seperempat sampai setengah sendok makan larutkan dengan 200 mL air hangat)
- Istirahat yang cukup



Pada orang dewasa:

- Istirahat yang cukup
- Hidrasi dan nutrisi adekuat

Beberapa obat bebas dan terapi alternatif yang efektif untuk meringankan gejala antara lain:

Pada anak-anak:

- madu dapat membantu meredakan batuk dan meningkatkan kualitas tidur pada anak-anak > 1 tahun
- Ekstrak pelargonium sidoides (geranium) dapat membantu meredakan batuk
- Vapor yang dioleskan pada dada dan leher dapat mengurangi gejala batuk dan meningkatkan kualitas tidur
- zinc sulfat berhubungan dengan pengurangan durasi gejala ketika dikonsumsi dalam 24 jam setelah onset ISPA muncul
- kortikosteroid inhalasi dosis tinggi dapat mengurangi gejala wheezing
- acetylcysteine (umumnya digunakan di Eropa) selama 6-7 hari dapat meredakan batuk pada anak-anak usia > 2 tahun

Pada orang dewasa:

- Dekongestan oral dan topikal mungkin agak efektif untuk meredakan gejala jangka pendek
- Kombinasi antihistamin generasi pertama dan dekonjestan dapat membantu meredakan gejala umum, gejala terkait hidung, dan batuk
- Ipratropium dapat membantu meredakan batuk
- obat anti-inflamasi nonsteroid (NSAID) efektif untuk menghilangkan rasa sakit
- Ekstrak *P. sidoides* (geranium) dapat mengurangi durasi dan keparahan gejala
- *Echinacea purpura* pada awal penyakit dapat mengurangi durasi dan keparahan gejala
- *Andrographis paniculata* dapat meredakan gejala
- *Zinc acetate* atau glukonat berhubungan dengan pengurangan durasi gejala ketika dikonsumsi dalam 24 jam setelah onset

Pedoman lengkap untuk pengobatan simptomatis pada pasien dengan ISPA dapat diunduh pada tombol di bawah ini:

[Am Fam Physician 2012 Jul 15;86\(2\):153 full-text](#)

[ICSI 2013 Jan PDF](#)

FDA (BPOM-nya Amerika Serikat) merekomendasikan untuk tidak menggunakan produk obat bebas atau resep obat batuk pada anak yang berusia < 2 tahun dan mendukung untuk menggunakan obat batuk pada anak < 2 tahun. ([FDA Press Release 2008 Jan 17](#))



Rekomendasi ini termasuk termasuk obat bebas berupa:

- Dekongestan
- Ekspektoran
- Anti histamin, dan
- Antitusif

Larangan ini dibuat karena terkait dengan efek samping yang serius bahkan mengancam jiwa.

Efek samping tersebut termasuk:

- Kematian
- Kejang
- Peningkatan denyut nadi
- Penurunan kesadaran

Rekomendasi yang sama juga disampaikan oleh *American Academy of Pediatrics*. APA merekomendasikan untuk tidak meresepkan atau merekomendasikan obat batuk dan pilek untuk penyakit ISPA pada anak-anak <4 tahun. ([Choosing Wisely 2014 Mar 17](#))

Referensi Utama:

1. Hersh AL, Jackson MA, Hicks LA, American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. Principles of judicious antibiotic prescribing for upper respiratory tract infections in pediatrics. [Pediatrics. 2013 Dec;132\(6\):1146-54 full-text](#)
2. Harris AM, Hicks LA, Qaseem A. Appropriate Antibiotic Use for Acute Respiratory Tract Infection in Adults: Advice for High-Value Care From the American College of Physicians and the Centers for Disease Control and Prevention. [Ann Intern Med. 2016 Mar 15;164\(6\):425-34](#), summary for patients can be found in [Ann Intern Med 2016 Mar 15;164\(6\):134](#)
3. Sanchez GV, Fleming-Dutra KE, Roberts RM, Hicks LA. Core Elements of Outpatient Antibiotic Stewardship. [MMWR Recomm Rep. 2016 Nov 11;65\(6\):1-12](#)

