

Penggunaan Antibiotik pada Anak Balita dengan ISPA di Puskesmas Kelurahan Tanjung Duren Selatan Tahun 2020-2021

William William¹, Axel Thio Wijaya², Donna Mesina Rosadini Pasaribu^{3*}, Johannes Hudyono⁴.

¹ Departemen Farmakologi, Fakultas Kesehatan dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia

² Fakultas Kesehatan dan Ilmu Kesehatan.

³ Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kesehatan dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia

⁴ Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

Abstrak

Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) merupakan penyakit yang menyerang saluran pernafasan dengan gejala yang bermacam-macam. Penyebab terbesar ISPA adalah virus (90-95%), sehingga tidak perlu diberi antibiotik karena penyebab ISPA sebagian besar adalah virus. Pemberian antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi bakteri. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotik pada bayi dibawah usia lima tahun dengan ISPA di Puskesmas Kelurahan Tanjung Duren Selatan pada periode 2020-2021. Penelitian dilakukan secara observational deskriptif pada 50 subjek. Pengambilan sampel secara *consecutive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien ISPA memiliki gejala batuk (96%) dengan rentang usia 1-3 tahun (52%) dan berat badan lahir < 15 kg (92%). Status imunisasi dasar yang lengkap hanya 30%. Sebagian besar pasien Balita dengan ISPA (80%) tidak mendapatkan antibiotik dan sebanyak 20% pasien Balita dengan ISPA menggunakan antibiotik yaitu amoksisilin. Kesimpulan penelitian bahwa sesuai dengan etiologi dari ISPA pada Balita yang disebabkan virus, sebagian besar pasien Balita dengan ISPA di Puskesmas Kelurahan Tanjung Duren Selatan tidak mendapatkan antibiotik (80%) dan Balita yang menggunakan antibiotik (20%).

Kata kunci: antibiotik, balita, ISPA

Use of Antibiotics in Toddlers with ARI at the Puskesmas Kelurahan Tanjung Duren Selatan 2020-2021

*Corresponding Author : Donna Messina Pasaribu

Corresponding Email : donna.pasaribu@ukrida.ac.id

Submission date: May 9th, 2022

Revision date: August 21th, 2022

Accepted date : October 26th, 2022

Publish date : December 17th, 2022

Copyright (c) 2022 William William, Axel Thio Wijaya, Donna Mesina Pasaribu, Johannes Hudyono



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Abstract

Acute respiratory infections (ARI) is a disease that attacks the respiratory tract with various symptoms. The biggest cause of ARI is a virus (90-95%), so there is no need for antibiotics because most of the causes of ARI are viruses. Irrational administration of antibiotics can lead to bacterial resistance. The purpose of this study was to describe the use of antibiotics in infants under five years of age with ARI at the Tanjung Duren Selatan Village Health Center in the 2020-2021 period. This research was conducted by descriptive observational on 50 subjects. Sampling by consecutive sampling. The results of this study indicate that the majority of ARI patients have cough symptoms (96%) with an age range of 1-3 years (52%) and birth weight < 15 kg (92%). Complete basic immunization status is only 30%. Most of children under five with ARI (80%) did not get antibiotics and as many as 20% of patients under five with ARI used antibiotics, namely amoxicillin. This study concluded that according to the etiology of ARI in children under five caused by a virus, most of the Toddler patients with ARI at the Tanjung Duren Selatan Community Health Center did not receive antibiotics (80%) and Toddlers who used antibiotics (20%).

Key words: antibiotic, toddlers, ARI

How to Cite

William, W., Wijaya, A. T., Pasaribu, D. M., & Hudyono, J. (2022). Overview of the use of antibiotics in children under five years of age with acute respiratory infections (ARI) at the Tanjung Duren Selatan Village Health Center 2020-2021: Antibiotik pada ISPA Balita. *Jurnal MedScientiae*. 2022; 28(2): 1-5. DOI : <https://doi.org/10.36452/jmedscientiae.v1i2.2510> Link : <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/ms/article/view/2510/version/2505>

Latar Belakang

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit menular yang mematikan di dunia. Kurang lebih 4 juta orang meninggal karena ISPA setiap tahunnya, dari 4 juta orang ini sekitar 98% kematian tersebut dikarenakan infeksi saluran pernapasan bagian bawah. Angka kematian khususnya sangat tinggi pada kalangan orang dengan sistem imun yang lemah seperti bayi, anak-anak dan orang tua, terutama yang hidup di negara berpendapatan rendah dan kelas menengah.¹

Sebagian besar infeksi saluran pernapasan akut disebabkan oleh virus atau campuran infeksi virus-bakteri.¹ Penyebab ISPA yang paling sering adalah virus (90-95%).² Jenis virus penyebab terbanyak adalah *Adenovirus*, *Parainfluenza/Influenza*, *Respiratory syncytial viruses (RSV)*, *Human Metapneumovirus* sekitar (25-35%), diikuti oleh *Rhinovirus* (25-30%) dan virus *Corona* (10%).³ Bakteri penyebab ISPA tersering pada anak dibawah usia lima tahun (Balita) adalah *Streptococcus pneumoniae* (17%), diikuti *Moraxella catarrhalis* (15%), dan *Haemophilus influenza* (8%).⁴ Hanya sebagian kecil penyebab ISPA adalah bakteri. Sehingga, penggunaan antibiotik pada pelayanan klinis semestinya tidak sering digunakan. Akan tetapi, pada kenyataannya masih banyak dijumpai penggunaan antibiotik sebagai penatalaksanaan ISPA. Pemberian antibiotik yang tidak rasional dapat meningkatkan resistensi bakteri serta efek samping yang dapat memperparah penyakit, terutama pada anak seperti, gangguan pertumbuhan tulang, gangguan fungsi hati, ginjal, dan syok anafilaktik.⁵

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di 14 apotek di kota Bandung periode Januari hingga Desember 2012 dengan pengolahan data dari 2.195 lembar resep dan 4.970 item obat, diketahui masih adanya peresepan obat antibiotik yang lebih tinggi daripada yang telah ditetapkan oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO). Peresepan antibiotik di 14 apotek sebanyak 75%, sedangkan menurut data WHO penggunaan antibiotik di negara berkembang umumnya sekitar 42%. Penggunaan antibiotik di negara berkembang relatif tinggi, hal ini berhubungan erat dengan perkembangan tingkat infeksi dan pemikiran masyarakat umum yang menduga bahwa

antibiotik lebih cepat menyembuhkan penyakit. Isu lain dalam penggunaan antibiotik yang tidak rasional adalah ketidaksesuaian atau ketidaktepatan diagnosis dengan obat yang diberikan, sebagai contoh pasien yang didiagnosis demam bukan karena infeksi bakteri diberikan antibiotik bukan antipiretik.⁵

Pada penelitian di beberapa Puskesmas di kota Samarinda, jenis antibiotik yang diberikan kepada pasien ISPA adalah amoksisilin 500 mg (83,71%), kotrimoksazol 480 mg (8,15%), siprofloksasin 500 mg (4,07%), sefadroksil 500 mg (2,72%), eritromisin 250 mg (0,90%), kloramfenikol 250 mg (0,45%), dan amoksisilin 250 mg (0,45%).⁶

Data yang digunakan berdasarkan penelitian yang dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Sumbersari periode 1 Januari hingga 31 Maret 2014, tentang penggunaan antibiotik pada pasien Balita dengan ISPA. Antibiotik yang diberikan adalah amoksisilin sebanyak 79%, dan kotrimoksazol sebanyak 21%. Bentuk sediaan yang paling banyak diberikan adalah dalam bentuk sirup untuk amoksisilin (68,22%) dan tablet untuk kotrimoksazol (2,19%). Data ini menunjukkan ketidaktepatan indikasi sebanyak 75,8% dan ketidaktepatan dosis sebanyak 91,1%.⁷

Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui gambaran penggunaan antibiotik pada Balita dengan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Puskesmas Kelurahan Tanjung Duren Selatan Tahun 2020-2021.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara observational deskriptif dengan teknik pengambilan sampel berupa *consecutive sampling*.⁸ Subjek penelitian adalah seluruh pasien Balita dengan ISPA yang datang berobat ke Puskesmas Kelurahan Tanjung Duren Selatan Jakarta Barat pada periode Maret 2020-Maret 2021. Penelitian dilaksanakan pada 18-31 Oktober 2021.

Kriteria inklusi pada penelitian adalah semua pasien Balita ISPA yang terdaftar di bagian rekam medis Puskesmas Kelurahan Tanjung Duren Selatan tahun 2020-2021 pada semua pasien Balita yang terdiagnosis ISPA yang diberikan antibiotik maupun non-antibiotik. Kriteria eksklusi pada penelitian adalah pasien

Balita dengan ISPA yang tidak mempunyai data rekam medis lengkap (tidak ada data usia, berat badan, tinggi badan, jenis terapi /obat yang diterima), dan Balita dengan ISPA yang disertai komorbid HIV.

Penelitian sudah melalui syarat lulus kaji etik dengan Nomor: 1092/SLKE-IM/UKKW/FKIK/KE/VII/2021, pada bulan Juli 2021.

Hasil dan Pembahasan

Data penelitian yang diperoleh dari kunjungan pasien pada Poli MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit) sebanyak 606 pasien yang datang. Sampel yang diambil adalah data rekam medis anak penderita ISPA yang telah memenuhi kriteria inklusi sampai jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 50.

Tabel 1. Karakteristiki Dasar

Karakteristik Klinis	Frekuensi (n=50)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	42
Perempuan	29	58
Rentang Usia		
<1 tahun	21	42
1-5 tahun	29	58
Rentang Berat Badan (BB)		
3.9-14.9kg	46	82
15.0-25.9kg	4	8
Rentang PB / TB		
56-88.5cm	37	74
88.6-121cm	11	22
Tidak diketahui	2	4
Status Imunisasi		
Lengkap	11	30
Tidak Lengkap	12	24
Data Tidak Ada	23	46
Gejala*		
Batuk	48	42
Pilek	33	29
Demam	27	24
Lainnya(muntah, diare, gatal, dll)	6	5

*Setiap satu subjek dapat memiliki lebih dari 1 gejala

Sebagian besar penderita ISPA berjenis kelamin perempuan (58%) dengan rentang usia 1-5 tahun (58%), rentang berat badan 3,9-14,9 kg (92%), rentang panjang badan (PB) / tinggi badan (TB) 56-88,5 cm (74%). Status imunisasi yang lengkap hanya 30 % dan gejala yang sering ditemukan adalah batuk (42%). Imunisasi dasar yang diberikan di Puskesmas ini adalah BCG, campak, campak lanjutan, ipv, HBo, Polio 1-4, DPT-HB-*hib* 1-3, DPT-HB-*hib* lanjutan.

Tabel 2. Proporsi Penggunaan Antibiotik pada Balita dengan ISPA

Proporsi Penggunaan	Frekuensi (n=50)	Presentase (%)
Antibiotik	10	20
Tanpa antibiotik	40	80

Sebagian besar berjumlah 40 orang tidak menggunakan antibiotik (80%) dan yang menggunakan antibiotik sebanyak 10 orang (20%) menggunakan antibiotik amoksisilin. Amoksisilin sediaan sirup diberikan kepada 9 pasien (18%) dan sediaan tablet diberikan kepada 1 pasien (2%).

Karakteristik Pasien ISPA

Pada penelitian di Puskesmas Tanjung Duren Selatan didapatkan hasil bahwa sebagian besar penderita ISPA berjenis kelamin perempuan (58%) dengan rentang usia 1-5 tahun (58%), rentang berat badan 3,9-14,9 kg (92%), rentang PB/TB 56-88,5 cm (74%). Gejala yang sering ditemukan adalah batuk (42%). Hasil ini memiliki beberapa kesamaan dengan penelitian oleh Sugiharta *et al.* (2018) di Puskesmas Bogor Timur dengan 223 pasien Balita dengan ISPA yang kebanyakan ditemukan dengan jenis kelamin laki-laki (54,26%), usia > 1-3 tahun (40,81%), berat badan < 10 kg (47,08%) dengan gejala batuk dan pilek (49,33%).⁹

Pada penelitian di Puskesmas Tanjung Duren didapatkan hasil status imunisasi lengkap hanya 30%. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian oleh Hidayatullah *dkk.*, pada tahun 2016 di Puskesmas Sekip Palembang dengan 180 subjek ibu dan anak yang berkunjung ke Puskesmas, ditemukan bahwa status imunisasi dasar lengkap sebanyak 71,7% yang terdiri atas BCG, Hepatitis

B 0, Polio 1-4, DPT-HB 1-3 dan campak.¹⁰ Dapat diartikan bahwa walaupun status imunisasi bayi tersebut sudah terpenuhi, tetapi ISPA masih dapat menginfeksi Balita yang menjadi subjek dalam penelitian ini. Hal ini dapat disebabkan karena kerentanan Balita terhadap ISPA, antara lain dapat dipengaruhi oleh kecukupan gizi, profil tumbuh kembang, status imunisasi dan faktor lingkungan.

Penggunaan Antibiotik

Pada penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tanjung Duren Selatan didapatkan hasil bahwa mayoritas pasien Balita dengan ISPA tidak menggunakan antibiotik (80%) dan jika menggunakan antibiotik, maka antibiotik yang digunakan adalah amoksisilin. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Sugiharta *dkk.*, pada tahun 2018 di Puskesmas Bogor Timur dengan 223 pasien Balita dengan ISPA, ditemukan bahwa mayoritas pasien tidak menggunakan antibiotik (81,17%) dan mayoritas antibiotik yang digunakan adalah amoksisilin (78,57%).⁹ Selain itu, data penelitian ini sesuai dengan etiologi dari ISPA yang paling sering yaitu virus (90-95%).^{2,14}

Hasil penelitian ini dapat dikatakan rasional, mengingat bahwa ISPA tidak hanya disebabkan oleh bakteri saja, tetapi juga virus yang dapat sembuh sendiri tanpa penggunaan antibiotik. Dokter Puskesmas dapat melakukan edukasi terhadap pasien mengenai dampak penggunaan antibiotik. Mengingat antibiotik memiliki efek samping yang dapat memperparah penyakit dan meningkatkan resistensi bakteri, maka antibiotik umumnya tidak perlu digunakan terutama pada ISPA viral, terkecuali pada pasien ISPA bakterial dengan kondisi yang tidak membaik setelah terapi simptomatik.

Jenis Antibiotik

Data dari Puskesmas Tanjung Duren Selatan menunjukkan penggunaan obat antibiotik yang paling banyak adalah amoksisilin, keseluruhan dari pasien yang menggunakan antibiotik (20%) dengan sediaan terbanyak sirup dosis 125 mg (18%). Antibiotik ini merupakan antibiotik golongan penisilin yang digunakan untuk mengobati berbagai macam infeksi bakteri yang bekerja dengan menghentikan pertumbuhan

bakteri. Antibiotik amoksisilin menjadi pilihan terapi penyakit infeksi saluran pernapasan atas karena adanya beberapa kelebihan dari amoksisilin, di antaranya biaya yang relatif murah, rasa antibiotik yang dapat diterima anak, aman, dan efektif.^{12,15-16}

Pada penelitian di Puskesmas Koni Kota Jambi pada tahun 2019, dengan pasien ISPA sebanyak 51 orang, diketahui bahwa amoksisilin paling banyak digunakan dalam menangani faringitis dan tonsilitis (82,53 %). Hal ini dikarenakan amoksisilin merupakan antibiotik golongan penisilin yang efektif dan sering digunakan. Dosis amoksisilin yang diberikan di Puskesmas ini adalah 3x125 mg untuk dosis anak usia 0-5 tahun.¹²⁻¹⁴

Dalam pemilihan dosis obat pada anak hal penting yang harus ikut dipertimbangkan adalah usia dan berat badan, karena dosis anak yang berbeda dari dosis orang dewasa. Hal ini berhubungan dengan proses absorpsi obat didalam usus, metabolisme dan ekskresi serta kepekaan reseptor dalam tubuh terhadap obat berbeda pada anak. Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia dosis amoksisilin oral untuk bayi 1-3 bulan diberikan 20-30 mg/kg BB dalam dosis terbagi setiap 12 jam. Pada bayi diatas 3 bulan dan anak diberikan dosis 25-50 mg/kg BB terbagi setiap 9 atau 12 jam.¹²

Kesimpulan

Sesuai dengan etiologi dari ISPA pada Balita yang disebabkan virus, sebagian besar pasien Balita dengan ISPA di Puskesmas Kelurahan Tanjung Duren Selatan tidak mendapatkan antibiotik (80%) dan Balita yang menggunakan antibiotik (20%). Pemilihan dan pemberian antibiotik yang tepat dan rasional dengan kehati-hatian harus dilakukan untuk menekan kejadian resistensi antibiotik.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Pusat pengobatan infeksi saluran pernapasan akut berat: manual praktis untuk mengatur dan mengelola pusat pengobatan ISPA dan fasilitas skrining ISPA di fasilitas pelayanan kesehatan. 2020.
2. Widodo YP, Dewi RC, Saputri LD. Hubungan perilaku keluarga terhadap

- kejadian infeksi saluran pernafasan atas (ISPA). *Bhamada: Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, 2016;7(2):103-113.
3. Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, *et al.* Disease control priorities in developing countries. Washington DC: Oxford University Press; 2006.
 4. Assane D, Makhtar C, Abdoulaye D, Amary F, Djibril B, Amadou D, *et al.* Viral and bacterial etiologies of acute respiratory infections among children under 5 years in Senegal. *Microbiology Insights*, 2018;11:1-5.
 5. Pratiwi AA, Sinuraya RK. Analisis persepsian obat anak usia 2-5 tahun di kota Bandung tahun 2012. *Jurnal Farnasi Klinik Indonesia*; 2014;3(1):18-23.
 6. Khairunnisa R, Hajrah H, Rusli R. Profil penggunaan antibiotik pada pasien ISPA di beberapa Puskesmas kota Samarinda. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 2016;4(1):316-321.
 7. Sugiarti T, Sidemen A, Wiratmo W. Studi penggunaan antibiotik pada pasien penyakit ISPA usia bawah lima tahun di instalasi rawat jalan Puskesmas Sumbersari periode 1 Januari-31 maret 2014 (Study of antibiotics use on ARI patients in under five years outpatient clinic, Sumbersari health. *Pustaka Kesehatan*, 2015;3(2):262-266.
 8. Puskesmas kecamatan Grogol Petamburan [Internet]. 2022 [cited 7 March 2022]. Available from: <https://puskesmasgrogolpetamburan.jakarta.go.id/>
 9. Sugiharta HS, Filosane FH, Haviana. Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien Balita dengan diagnosa ISPA bukan pneumonia di Puskesmas Bogor Timur. *Jurnal Inkofar*, 2018;1(1):91-100.
 10. Hidayatullah LM, Helmi Y, Aulia H. Hubungan antara kelengkapan imunisasi dasar dan frekuensi infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada Balita yang datang berkunjung ke puskesmas Sekip Palembang 2014. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 2016;3(3):182-93.
 11. Dewi R, Sutrisno D, Purnamasari R. Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien balita dengan diagnosa infeksi saluran pernafasan atas di Puskesmas Koni Kota Jambi. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 2020;2(4):385-90.
 12. Maneghetii A. Upper respiratory infections Indonesia ID. *Formularium spesialisik ilmu kesehatan anak*. Jakarta: IDAI. 2013.
 13. Rikomah SE, Novia D, Rahma S. Gambaran penggunaan antibiotik pada pasien pediatri infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) di klinik Sint. Carolus Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 2018;4(1):28-35.
 14. Ball P, Baquero F, Cars O, File T, Garau J, Klugman K, *et al.* Antibiotic therapy of community respiratory tract infection: strategies for optimal outcomes and minimized resistance emergence. *J Antimicrob Chemother*. 2002;49:31-40.
 15. Nugroho AE. Farmakologi: obat-obat penting dalam pembelajaran ilmu farmasi dan dunia kesehatan. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar; 2012. Hal.196-200.
 16. Zhang Z, Hu Y, Zou G, Lin M, Zeng J, Deng S, *et al.* Antibiotic prescribing for upper respiratory infections among children in rural China: a cross-sectional study of outpatient prescriptions. *Global Health Action*, 2017;10(1):1-8.