

Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien ISPA Non-pneumonia di Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang Tahun 2019

Permata Sari Pratiwi¹, Ema Rachmawati^{1,2}, Sinta Rachmawati¹, Dhita Evi Aryani^{1,2}, Ika

Norcahyanti^{1,2}, Afifah Machlaurin^{1,2,3}, Muhammad Hilmi Afthoni²

¹Bagian Farmasi Klinik dan Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Jember

²Drug Utilization Research Group, Fakultas Farmasi, Universitas Jember

³Magister Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember

Info Artikel

Riwayat Artikel :

Diterima 07 01, 2024

Direvisi 07 22, 2024

Terbit 07 29, 2024

Keywords:

ATC/DDD Method

Non-pneumonia ARI Outpatient

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is an infectious disease of the upper and lower respiratory tract. Non-pneumonic ARI is mostly caused by viral infections so symptomatic therapy can be given, but it can also be caused by bacterial infections so antibiotic therapy is needed. Unwise use of antibiotics can increase bacterial resistance, thereby increasing morbidity and mortality rates. Regular evaluations need to be carried out to reduce the unwise use of antibiotics. The evaluation method that can be used is a quantitative method (ATC/DDD) to determine trends in antibiotic use. This research was conducted on 278 outpatient non-pneumonic ARI patients at the Senduro Lumajang Community Health Center in 2019, with the aim of knowing patient characteristics, antibiotic use profile, and description of antibiotic use using the ATC/DDD method. The results of the study showed that the characteristics of outpatients with non-pneumonia ISPA at the Senduro Health Center, Lumajang Regency in 2019 were mostly adult patients with an age range of 36-45 years (n=70; 25, 2%), female (n=154; 55.4%), and a diagnosis of other acute infectious diseases of the upper respiratory tract (J06) (n=147; 52.9%). The profile of the most antibiotic use was amoxicillin 500 mg (n=227; 81.6%) with a DDD value of 7.5 DDD/1000 patients/day.

Journal of Agropharmacy is licensed under [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



[Attribution-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Email Koresponden Penulis: dhita.evi@unej.ac.id

1. PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan suatu infeksi yang menyerang saluran pernapasan bagian atas dan atau bawah. ISPA dapat disebabkan oleh virus dan bakteri. ISPA yang disebabkan oleh virus umumnya dapat diberikan terapi simptomatis, sedangkan ISPA yang disebabkan oleh bakteri dapat diberikan antibiotik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia,

2011a).

Menurut Riset Kesehatan dasar tahun 2018, prevalensi ISPA di Indonesia yaitu 9,3% sedangkan prevalensi penyakit ISPA di Jawa Timur sebesar 6,0% dan prevalensi ISPA di Kabupaten Lumajang sebesar 4,34%. Berdasarkan data dari bagian P2M Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang tahun 2019, kasus ISPA non pneumonia pertahun di Puskesmas Senduro masih terbilang tinggi. Jumlah pasien ISPA non pneumonia di Puskesmas Senduro pada tahun 2019 sebanyak 2.970 pasien, jumlah tersebut tergolong tinggi jika dibandingkan dengan puskesmas lainnya di Kabupaten Lumajang. Jumlah pasien ISPA non pneumonia di Puskesmas Senduro pada tahun 2019 dengan usia di atas 5 tahun yaitu sebesar 2.202 pasien, sedangkan pada usia balita terdapat 768 pasien. Data di Puskesmas Senduro menunjukkan bahwa jumlah pasien ISPA non pneumonia yang menggunakan terapi antibiotik di rawat jalan lebih banyak diberikan pada orang dewasa daripada anak-anak.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Gill dkk (2006) menunjukkan terdapat lebih dari 52.000 kasus kunjungan pasien rawat jalan ISPA non pneumonia, dan sejumlah 65% pasien menerima antibiotik. Pemberian antibiotik kepada pasien harus tepat, selain dapat mengurangi biaya pengobatan terhadap pasien, juga dapat mempersingkat lamanya pengobatan. Peresepan dan penggunaan antibiotik yang tidak tepat pada pasien akan menyebabkan terjadinya resistensi yang dapat menyebabkan peningkatan biaya kesehatan, morbiditas dan mortalitas. Pencegahan resistensi antibiotik dapat dilakukan salah satunya dengan penggunaan antibiotik secara tepat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011b).

Evaluasi penggunaan antibiotik dapat dilakukan untuk melihat kuantitas dan kualitas penggunaannya. Untuk menilai kualitas penggunaan antibiotik dapat menggunakan metode Gyssens, sedangkan untuk menilai kuantitas penggunaan antibiotik dapat menggunakan metode ATC/DDD. Metode Gyssens ditujukan untuk mengetahui ketepatan penggunaan antibiotik, sedangkan metode ATC/DDD (*Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose*) ditujukan untuk mengetahui tren antibiotik yang digunakan. *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) merupakan suatu sistem pengelompokan obat berdasarkan efek terapeutik, farmakologi, anatomi tubuh dan kandungan kimia, sedangkan DDD (*Defined Daily Dose*) diasumsikan sebagai rata-rata dosis perhari untuk obat yang indikasi utamanya untuk pasien dewasa (WHO, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk menilai kuantitas penggunaan antibiotik pada pasien dewasa ISPA non-pneumonia di Puskesmas Senduro, Kabupaten Lumajang dengan metode ATC/DDD.

2. METODE

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan rancangan dan bersifat retrospektif dengan sumber data sekunder berupa data register dan data peresepan obat pasien ISPA dewasa.

2.2. Populasi dan sampel penelitian

Penelitian dilakukan di Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang pada bulan Agustus 2021 hingga Desember 2021, dengan populasi penelitian adalah seluruh pasien dewasa rawat jalan ISPA non-pneumonia di Puskesmas Senduro, Lumajang selama periode 2019. Data yang diambil adalah data sekunder berupa data register kunjungan pasien dan data peresepan obat pada rentang 1 Januari 2019 sampai dengan 31 Desember 2019 di bagian rawat jalan Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang. Sampel penelitian diambil dari seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien dewasa rawat jalan usia ≥ 18 tahun dengan diagnosis

ISPA non-pneumonia atau secara spesifik (influenza, *common cold*, faringitis, laringitis, tonsilitis, rhinitis, rhinosinusitis, otitis media, epiglottitis, bronkitis, dan bronkiolitis), mendapat terapi antibiotik yang memiliki kode ATC dan nilai DDD standar. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini pasien disertai dengan penyakit infeksi lain, data buku register dan persepan tidak lengkap dan tidak dapat dibaca.

2.3. Pengambilan data

Data yang diambil pada penelitian ini meliputi karakteristik pasien (jenis kelamin, usia, diagnosis) dan profil penggunaan antibiotika sesuai yang tercatat di data register dan data persepan obat.

2.4. Analisis data

Data yang memenuhi kriteria kemudian dianalisis secara deskriptif yang meliputi, karakteristik pasien dan profil penggunaan antibiotik serai analisis kuantitatif terkait penggunaan antibiotik menggunakan metode ATC/DDD dengan rumus (*World Health Organization*, 2021) :

$$\text{DDD standar} \times \frac{\text{jumlah total penggunaan AB}}{\frac{\text{jumlah kunjungan pasien}}{1000}} \times 365$$

2.5. Etika Penelitian

Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan etik sebelum penelitian dilaksanakan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember dengan nomor dokumen 1373/UN.25.8/KEPK/DL/2021.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Di Puskesmas Senduro terdapat 298 pasien yang mendapatkan antibiotika. Dari data tersebut terdapat 20 pasien yang dieksklusi karena data pasien tidak lengkap, sehingga total pasien yang masuk kriteria inklusi yaitu sebanyak 278 pasien.

3.1. Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien yang diamati pada penelitian ini yaitu jenis kelamin, usia dan diagnosis ISPA non pneumonia. Hasil penelitian di Puskesmas Senduro menunjukkan bahwa jumlah pasien dewasa perempuan ($n=154$, 55,4%) lebih tinggi daripada pasien laki-laki ($n=124$, 44,6%). Hal ini serupa juga terjadi di Puskesmas Kota Samarinda dimana jumlah kunjungan pasien ISPA non pneumonia paling banyak adalah pasien perempuan yaitu sebesar 54,75% dan pasien laki-laki yaitu sebesar 45,25%. Penelitian di Puskesmas Dirgahayu Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan juga menunjukkan bahwa prevalensi pasien ISPA non pneumonia lebih banyak terjadi pada pasien perempuan daripada laki-laki dengan prevalensi berturut-turut yaitu 53% dan 47% (Aulia S, 2018).

Menurut Kemenkes RI, jenis kelamin bukan salah satu faktor penyebab utama seseorang mudah terjangkit penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus, bakteri dan infeksi lainnya, tetapi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu sistem imunitas, genetik, lingkungan, dan pola hidup. Selain itu, perempuan cenderung lebih peduli untuk memeriksakan kesehatannya, sehingga jumlah kunjungan pasien dewasa perempuan lebih tinggi daripada pasien dewasa laki-laki.

Jumlah pasien ISPA non pneumonia tertinggi ada pada rentang usia 36-45 tahun yaitu 25,2% ($n=70$). Rentang usia tersebut merupakan usia produktif dimana seseorang lebih banyak melakukan

aktivitas di luar rumah sehingga lebih rentan terpapar penyakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Kelompok pasien ISPA non pneumonia dengan persentase paling rendah yaitu kelompok pasien dengan usia > 65 tahun yaitu 7,2% (n=20). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Asnawita (2014), menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara usia dengan penyakit ISPA. Pada usia > 65 tahun seseorang jarang melakukan aktivitas di luar rumah sehingga risiko untuk terjangkit atau tertular ISPA menjadi lebih rendah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Hasil penelitian di Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang pada tahun 2019 (tabel 1) menunjukkan bahwa diagnosis ISPA non pneumonia yang menempati urutan diagnosis tertinggi pertama dan kedua berturut-turut yaitu infeksi akut lain pada saluran pernapasan bagian atas (J06) sebesar 52,1% (n=147) dan faringitis (J02) sebesar 25,9% (n=73), sedangkan diagnosis ISPA non pneumonia yang paling rendah yaitu rhinitis alergi (J30) sebesar 0,4% (n=1).

Tabel 1. Profil Karakteristik Pasien ISPA Non-pneumonia Dewasa di Puskesmas Senduro.

Karakteristik	Jumlah Pasien N (%)	
Jenis Kelamin		
Perempuan	154	(55,4)
Laki-laki	124	(44,6)
Rentang Usia		
18-25 tahun	56	(20,1)
26-35 tahun	50	(18,0)
36-45 tahun	70	(25,2)
46-55 tahun	42	(15,1)
56-64 tahun	40	(14,4)
≥ 65 tahun	20	(7,2)
Diagnosis Penyakit		
Infeksi Akut Lain pada Saluran bagian Atas (J06)	147	(52,9)
Faringitis Akut (J02)	73	(26,3)
Laringitis (J04)	26	(9,3)
Influenza (J11)	13	(4,7)
Tonsilitis (J03)	12	(4,3)
Bronkitis Akut (J20)	4	(1,4)
Sinusitis Akut (J01)	2	(0,7)
Rhinitis Alergi (J30)	1	(0,4)
Total	278	100

3.2. Profil Penggunaan Antibiotika

Profil penggunaan antibiotik pada pasien ISPA non pneumonia di rawat jalan Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang tahun 2019 didapatkan dari data buku register dan data peresepan obat yang memuat nomor rekam medik, usia, nama antibiotik, golongan antibiotik, kekuatan/dosis, dan jumlah penggunaan antibiotik. Berdasarkan hasil penelitian dari 278 sampel yang memenuhi kriteria inklusi, didapatkan 4 golongan antibiotik dan 4 jenis antibiotik yaitu golongan penisilin meliputi amoksisilin sebanyak 81,6% (n=227), golongan makrolida meliputi eritromisin sebanyak 8,3% (n=23), golongan fluorokuinolon yaitu siprofloksasin sebanyak 5,4% (n=15) dan golongan

sefalosporin yaitu sefadroksil sebanyak 4,7% ($n=13$) (tabel 2).

Tabel 2. Profil Penggunaan Antibiotika Pasien ISPA Non-pneumonia Dewasa di Puskesmas Senduro.

Golongan Antibiotik	Jenis Antibiotik	Kode ATC	Kekuatan sediaan (mg)	Jumlah Pasien
Penisilin	Amoksisilin	J01CA04	500	227 (81,6%)
Makrolida	Eritromisin	J01FA01	500	23 (8,3%)
Fluorokuinolon	Siprofloksasin	J01MA02	500	15 (5,4%)
Sefalosporin	Sefadroksil	J01DB05	500	13 (4,7%)
Total				278 (100%)

Pada penelitian profil penggunaan antibiotik pasien ISPA non pneumonia dewasa rawat jalan di Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang semua antibiotik yang digunakan pada pasien diberikan secara oral. Pada pasien rawat jalan pengobatan secara oral lebih mudah diberikan dibandingkan dengan rute pengobatan lainnya (Berha dan Kassie, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang, antibiotik yang paling banyak diresepkan adalah amoksisilin yaitu sebesar 81,6% ($n=227$). Penelitian lain yang juga menunjukkan hasil serupa dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Putra dan Wardani (2015) di puskesmas Kediri II, penelitian (Ambarwati dkk., 2018) di Puskesmas Kota Bogor dan penelitian Dewi dkk. (2020) di Puskesmas Sungai Abang. Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa amoksisilin sebagai antibiotik yang paling banyak digunakan untuk diagnosis ISPA non pneumonia, berturut turut sebesar 92,76%, 85,3% dan 51,92% (Putra dan Wardani, 2015).

Amoksisilin adalah jenis antibiotik berspektrum luas yang aktif terhadap bakteri gram negatif dan gram positif, sehingga dapat digunakan untuk terapi pada infeksi saluran pernapasan atas dan bawah, saluran kemih serta infeksi pada kulit. Amoksisilin juga merupakan antibiotik lini pertama yang diberikan pada sebagian besar pasien dengan diagnosis ISPA non pneumonia yang disebabkan oleh bakteri, seperti faringitis akut, laringitis akut, dan tonsilitis (Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia, 2017). Amoksisilin merupakan antibiotik yang banyak tersedia di puskesmas dibandingkan dengan antibiotik lainnya sebab harganya sangat terjangkau jika dibandingkan dengan antibiotik lainnya (Dengan dkk., 2006).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang, antibiotik tertinggi kedua di Puskesmas tersebut yang banyak digunakan adalah eritromisin sebanyak 8,3% ($n=23$). Hasil ini juga serupa dengan penelitian (Mu'niah, 2019) yang menyebutkan bahwa eritromisin merupakan antibiotik tertinggi kedua sebanyak 5,3% ($n=38$) setelah amoksisilin. Eritromisin dapat diberikan apabila pasien mengalami alergi pada penggunaan antibiotik amoksisilin dan pada pasien yang tidak menunjukkan reaksi terapi dari penggunaan amoksisilin (Chisholm-Burns dkk., 2016).

3.3. Gambaran Penggunaan Antibiotika secara kuantitatif

Evaluasi penggunaan antibiotik secara kuantitatif pada penelitian ini menggunakan metode ATC/DDD dengan menghitung nilai DDD/1000 pasien/hari. Perhitungan kuantitas penggunaan antibiotik dengan mengikuti aturan-aturan yang ditetapkan oleh WHO *Collaborating Center* 2021. Gambaran lengkap penggunaan antibiotika pada pasien ISPA non-pneumonia secara lengkap dapat

dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Gambaran Kuantitatif Penggunaan Antibiotika Pasien ISPA Non-pneumonia Dewasa di Puskesmas Senduro.

Golongan Antibiotik	Kode ATC	Jenis Antibiotik	Nilai DDD Standar	Jumlah	DDD/1000 penduduk/hari
Penisilin	J01CA04	Amoksisilin	1,5	6240	7,97
Makrolida	J01FA01	Eritromisin	1	389	0,75
Sefalosporin	J01DB05	Sefadroksil	2	154	0,15
	J01DD08	Sefiksim	0,4	52	0,09
Kuinolon	J01MA02	Siprofloksasin	1	65	0,12
	J01MA12	Levofloksasin	0,5	7	0,03
Aminoglikosida	J01AA07	Tetrasiklin	1	30	0,06
Total					9,17

Berdasarkan hasil analisis secara kuantitatif pada pasien dewasa rawat jalan di Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang Tahun 2019 diperoleh nilai DDD total antibiotik yaitu 10,2 DDD/1000 pasien/hari. Antibiotik yang memiliki nilai DDD paling tinggi adalah amoksisilin yaitu sebesar 7,5 DDD/1000 pasien/hari, yang dapat diartikan bahwa dari total 1000 populasi pasien digunakan 7,5 dosis harian amoksisilin per harinya. Hasil tersebut selaras dengan hasil penelitian di seluruh Puskesmas di Kabupaten Gorontalo Utara dengan nilai DDD antibiotik tertinggi yaitu amoksisilin sebanyak 2,723 DDD/1000 pasien/hari (Pani dkk., 2015). Hasil penelitian ini juga serupa dengan penelitian pada pasien ISPA non pneumonia di Puskesmas Cipayung, yang menunjukkan bahwa nilai DDD tertinggi yaitu amoksisilin sebanyak 0,9 DDD/1000 pasien/hari (Syahidah dkk., 2017).

4. KESIMPULAN

Karakteristik pasien rawat jalan ISPA non-pneumonia di Puskesmas Senduro Kabupaten Lumajang tahun 2019 terbanyak yaitu pasien dewasa dengan rentang usia 36-45 tahun, berjenis kelamin perempuan, dan diagnosis penyakit infeksi akut lain pada saluran pernapasan bagian atas (J06). Profil penggunaan antibiotika terbanyak adalah amoksisilin 500 mg dengan nilai DDD 7,5 DDD/1000 pasien/hari.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf Puskesmas Senduro, Kabupaten Lumajang, mulai dari tenaga profesional kesehatan, tenaga administrasi maupun tenaga lain disana atas bantuannya pada saat pengambilan data.

6. DAFTAR PUSTAKA

Ambarwati, W., V. Setiawaty, dan A. Wibowo. 2018. Antibiotics used for upper respiratory tract infection: a case study at a primary health center Bogor Indonesia. *Global Medical & Health Communication (GMHC)*. 6(3):226-232.

Asnawita, N. 2014. Hubungan karakteristik dan pengetahuan masyarakat terhadap penyakit ispa di *Journal of Agropharmacy* Vol. 1, No. 2, July 2024: pp. 74 - 81

- upptd puskesmas Drien Rampak kecamatan Arongan Lambalek kabupaten Aceh Barat tahun 2014. 1–54.
- Aulia S, F. 2018. Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernafasan atas akut (ISPA) di puskesmas Dirgarahayu kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan periode oktober - desember 2017. *Universitas Muhammadiyah Surakarta Fakultas Farmasi*. 1(2):1–11.
- Berha, A. B. dan G. M. Kassie. 2019. Current practice and barriers to an early antimicrobial conversion from intravenous to oral among hospitalized patients at Jimma University specialized hospital: prospective observational study. *Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases*. 2019
- Chisholm-Burns, M. A., Terry L.S., G. W. Barbara, M. M. Patrick, M. K. Jill, dan T. D. Joseph. 2016. *Pharmacotherapy Principles & Practice, Fourth Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- Dengan, G., N. Generik, Y. Beredar, D. Pasaran, dan H. Harianto. 2006. Perbandingan mutu dan harga tablet amoksisilin 500 mg generik dengan non generik yang beredar di pasaran. *Pharmaceutical Sciences and Research*. 3(3)
- Dewi, R., D. Sutrisno, dan F. Fernando. 2020. Rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernafasan rawat jalan di puskesmas Sungai Abang Kabupaten Tebo tahun 2018. *Journal of Pharmacy and Science*. 5(2):67–72.
- Gill, J. M., P. Fleischut, S. Haas, B. Pellini, A. Crawford, dan D. Nash. 2006. Use of antibiotics for adult upper respiratory infections in outpatient settings : a national ambulatory network study. *Family Medicine*. 38(5):349–354.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tentang Data Dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia*. 2018
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011a. Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011b. Pedoman pelayanan kefarmasian untuk terapi antibiotika
- Mu'niah, A. 2019. Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan akut (ispa) di instalasi rawat jalan RSD dr. R. Soedjono Selong. *Penelitian*. 8(5):55.
- Pani, S., M. Barliana, E. Halimah, I. Pradipta, dan N. Annisa. 2015. Monitoring the use of antibiotics by the ATC/DDD method and DU 90%: observational studies in community health service centers in North Gorontalo district. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*. 4(4):275–280.
- Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia. 2017. Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. Jakarta. 2017.

- Putra, I. M. A. S. dan I.G.A.A.K. Wardani. 2015. Profil penggunaan antibiotika untuk pengobatan ispa non-pneumonia di puskesmas Kediri tahun 2013 . *Jurnal Ilmiah Medicamento*. 3(1):1-6.
- Syahidah, A. Z., R. Andrajati, dan A.W. Puspitasari. 2017. Evaluation of anti-infectives on acute respiratory infection in patients at three primary health cares centres in Depok, Indonesia. *Journal of Young Pharmacists*. 9(1):S35-S38.
- WHO. 2024. ATCDDD - ATC/DDD Index. https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/?code=J01CA04 [Diakses pada July 11, 2024].