

Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antibiotik Terhadap Pasien Anak Dengan ISPA di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah Kota Batam

Suci Fitriani Sannulia¹, Rastria Meilanda², Aisyah Salsabila³

^{1,2,3}Institut Kesehatan Mitra Bunda

Email: sucifitriani.sannulia22@gmail.com¹, rastria.m@gmail.com²,
cacaaisyah22@gmail.com³

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi yang paling sering terjadi pada anak-anak dan menjadi penyebab utama morbiditas di Indonesia. Antibiotik sering digunakan sebagai terapi, namun penggunaan yang tidak rasional dapat meningkatkan risiko resistensi antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pola dan rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan ISPA di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah Kota Batam tahun 2024 menggunakan metode Gyssens serta ATC/DDD. Penelitian bersifat deskriptif dengan pendekatan cross sectional dan pengambilan data retrospektif melalui rekam medis, melibatkan 67 pasien sebagai sampel. Analisis dilakukan secara kualitatif menggunakan metode Gyssens dan secara kuantitatif dengan sistem ATC/DDD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki (59,7%) dengan kelompok usia dominan 0–5 tahun (74,63%). Antibiotik yang paling banyak digunakan adalah Cefixime (64,18%), diikuti Cefadroxil dan Amoxicillin, dengan bentuk sediaan terbanyak berupa sirup dan lama terapi umum selama enam hari. Berdasarkan ATC/DDD, Cefixime memiliki tingkat penggunaan tertinggi sebesar 492,61 DDD/1.000 pasien rawat jalan. Penilaian Gyssens menunjukkan sebagian besar penggunaan antibiotik termasuk kategori 0 (rasional), sedangkan sebagian kecil masuk kategori IIA (ketidaktepatan dosis) dan IIIB (durasi terapi terlalu singkat).

Kata Kunci: Antibiotik, Rasionalitas, ISPA, Gyssens, ATC/DDD.

ABSTRACT

Acute Respiratory Tract Infection (ARI) is the most common infectious disease in children and a major cause of morbidity in Indonesia. Antibiotics are often used as therapy, but irrational use can increase the risk of antimicrobial resistance. This study aims to evaluate the pattern and rationality of antibiotic use in pediatric patients with ARI in the Outpatient Installation of Embung Fatimah Regional Hospital, Batam City in 2024 using the Gyssens method and ATC/DDD. The study was descriptive with a cross-sectional approach and retrospective data collection through medical records, involving 67 patients as samples. Analysis was conducted qualitatively using the Gyssens method and quantitatively using the ATC/DDD system. The results showed that the majority of patients were male (59.7%), with a dominant age group of 0–5 years (74.63%). The most commonly used antibiotic was Cefixime (64.18%), followed by Cefadroxil and Amoxicillin, with the most commonly used dosage form being syrup and a general duration of therapy of six days. Based on ATC/DDD, Cefixime had the highest

utilization rate of 492.61 DDD/1,000 outpatients. The Gyssens assessment showed that most antibiotic use fell into category 0 (rational), while a small portion fell into categories IIA (inappropriate dosage) and IIIB (too short duration of therapy).

Keywords: *Antibiotics, Rationality, ARI, Gyssens, ATC/DDD.*

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah jenis infeksi yang mempengaruhi sistem pernapasan akibat mikroorganisme yang menyerang saluran napas, baik di bagian atas maupun bawah. ISPA paling sering terjadi di saluran pernapasan atas, seperti rongga hidung, faring, dan laring, dengan gejala yang meliputi pilek, faringitis (radang tenggorokan), laringitis, serta influenza.

Menurut World Health Organization (WHO), diperkirakan secara global sekitar 13 juta orang meninggal akibat penyakit ISPA. Secara geografis, sebagian besar kasus ISPA pada tahun 2020 terjadi di wilayah WHO Asia Tenggara, dengan India menyumbang 48%, diikuti oleh Ethiopia (4,4%), Pakistan (4,3%), Sudan (1,5%), dan persentase terkecil di Nepal (0,3%). Tujuh negara berkontribusi terhadap dua pertiga dari total kematian global, yaitu India (48%), Indonesia (38%), Ethiopia (4,4%), Pakistan (4,3%), China (3,5%), Sudan (1,5%), dan Nepal (0,3%). Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) tahun 2020, diperkirakan terdapat 1.988 kasus ISPA pada balita usia 1–5 tahun dengan tingkat prevalensi sebesar 42,91%. Di Indonesia, ISPA masih menjadi penyebab utama kematian pada bayi dan balita, dengan prevalensi sebesar 25% serta angka morbiditas akibat gizi kurang mencapai 14,9%. Status gizi yang buruk merupakan faktor risiko penting dalam terjadinya ISPA, karena dapat menurunkan sistem imun tubuh dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi.

Antibiotik sering digunakan sebagai pendekatan terapeutik dalam menangani infeksi saluran pernapasan akut atas (ISPA) yang disebabkan oleh bakteri patogen. Antibiotik telah terbukti memberikan manfaat signifikan bagi kehidupan manusia sejak pertama kali ditemukan hingga saat ini. Namun, peningkatan penggunaan yang terus-menerus dan tidak sesuai dengan kebutuhan dapat menimbulkan berbagai masalah. Salah satu isu utama yang muncul dari penggunaan antibiotik adalah terjadinya resistensi terhadap antibiotik. WHO melaporkan bahwa Asia Tenggara merupakan kawasan dengan tingkat resistensi antibiotik yang paling tinggi di dunia. Dari data yang ada, tercatat sekitar 700.000 kematian yang disebabkan oleh

masalah resistensi antibiotik. Kajian di berbagai wilayah seperti Asia, Amerika, dan Eropa menunjukkan bahwa 22% hingga 70% penggunaan antibiotik diperoleh secara bebas tanpa resep. Diperkirakan lebih dari 50% antibiotik di seluruh dunia didapatkan tanpa resep dari warung, apotek, dan toko obat.

Salah satu strategi untuk mengatasi resistensi antibiotik adalah dengan melakukan penilaian terhadap penggunaan antibiotik, yang berkaitan dengan peresepan yang dilakukan secara rasional. Evaluasi penggunaan antibiotik dapat dilakukan secara kuantitatif melalui metode *Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose* (ATC/DDD) dan secara kualitatif dengan menggunakan Algoritma Gyssens. Sistem ATC/DDD berfungsi untuk menilai intensitas konsumsi obat di masyarakat secara luas, sehingga pola penggunaan obat di suatu negara atau wilayah dapat dipantau dengan baik. Informasi ini bermanfaat untuk melihat perubahan penggunaan obat dari waktu ke waktu. Selain itu, data tersebut dapat membantu mengidentifikasi adanya penggunaan obat yang tidak tepat, baik berupa penyalahgunaan (*misuse*), penggunaan kurang (*underuse*), maupun penggunaan berlebihan (*overuse*), serta memungkinkan dilakukan perbandingan antarwilayah atau negara. Sedangkan Metode Gyssens ini berfungsi menilai ketepatan peresepan antibiotik dengan cara mengklasifikasikan regimen terapi ke dalam kategori ketidaksesuaian tertentu.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Batam mengenai 10 penyakit terbanyak pada bulan Januari tahun 2024, Infeksi Saluran Nafas Akut (ISPA) tercatat sebagai salah satu penyakit yang paling banyak diderita masyarakat. Penyakit ini menempati posisi kelima dengan jumlah kasus sebanyak 2.906. Data RSUD Embung Fatimah Kota Batam mencatat bahwa sepanjang tahun 2024 terdapat sebanyak 1.100 pasien yang terdiagnosis menderita Infeksi Saluran Nafas Akut (ISPA). Dari jumlah tersebut, mayoritas pasien sebanyak 1.080 orang, menjalani perawatan secara rawat jalan, sementara 20 pasien lainnya memerlukan penanganan lebih intensif melalui perawatan inap. Kondisi ini menegaskan pentingnya upaya pencegahan dan pengendalian ISPA secara berkelanjutan, terutama melalui peningkatan layanan primer dan kesadaran masyarakat terhadap gejala serta penanganan dini. kondisi tersebut menjadi latar belakang dilakukannya penelitian mengenai Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Anak dengan ISPA di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah Kota Batam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan cross sectional yang menggambarkan tentang keadaan atau gambaran objek yang diteliti langsung berdasarkan data yang dikumpulkan, kemudian dianalisis dan diambil kesimpulan. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif melalui rekam medis pasien ISPA pada tahun 2024 di instalasi rawat jalan RSUD Embung Fatimah Kota Batam. Teknik sampling yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi adalah *Purposive Sampling* dengan menggunakan metode rumus Slovin, yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{203}{1 + 203 (0,1)^2}$$
$$n = \frac{203}{1 + (203 \cdot 0,01)}$$
$$n = \frac{203}{3,03} = 66,99 \text{ (di bulatkan menjadi 67)}$$

Keterangan :

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

e : Tingkat kesalahan yang ditoleransi (10%)

Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengumpulan data (data collection sheet) yang telah disusun berdasarkan variabel penelitian, meliputi:

- a) Identitas pasien (usia, jenis kelamin)
- b) Diagnosis medis
- c) Jenis antibiotik, dosis, durasi pemberian antibiotik, dan bentuk sediaan obat

Seluruh data direkap secara manual, kemudian dimasukkan ke dalam tabel pengolahan data menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2013.

Evaluasi kuantitatif dilakukan dengan menggunakan metode *Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose* (ATC/DDD) yang dikembangkan dan direkomendasikan oleh *World Health Organization* (WHO). Kode ATC dan nilai DDD standar untuk masing-masing antibiotik diperoleh dari situs resmi WHO. Sedangkan Evaluasi kualitatif terhadap penggunaan

antibiotik dilakukan dengan menggunakan Metode Gyssens, proses evaluasi dilakukan dengan membandingkan data penggunaan antibiotik dari rekam medis pasien dengan pedoman terapi yang berlaku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin Di Instalasi Rawat Jalan RSUD

Embung Fatimah

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Perempuan	27	40.30%
Laki – Laki	40	59.70%
Total	67	100%

Berdasarkan Tabel 1, dari total 67 pasien anak dengan diagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang diteliti di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah Kota Batam, diketahui bahwa pasien laki-laki berjumlah 40 anak (59,7%), sedangkan pasien perempuan berjumlah 27 anak (40,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih banyak mengalami ISPA dibandingkan anak perempuan.

Hasil ini menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih banyak mengalami ISPA dibandingkan anak perempuan. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor biologis dan fisiologis. Secara imunologis menyatakan bahwa hormon seks memiliki peran penting dalam memengaruhi respons imun tubuh terhadap infeksi. Testosteron pada laki-laki diketahui memiliki efek immunosupresif yang dapat menurunkan produksi sitokin seperti interferon- γ dan interleukin-4, sehingga respon imun terhadap patogen menjadi kurang optimal. Sebaliknya, estrogen pada perempuan dapat meningkatkan respons imun baik secara seluler (Th1) maupun humoral (Th2), sehingga perempuan memiliki daya tahan yang lebih baik terhadap infeksi. Secara anatomi, anak laki-laki pra-pubertas memiliki saluran napas yang lebih pendek dan sempit dibandingkan anak perempuan, sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi saluran pernapasan bagian bawah seperti bronkiolitis dan pneumonia. Jurnal tersebut juga menjelaskan bahwa perbedaan kekuatan respons imun antara jenis kelamin dapat terlihat sejak masa bayi, di mana perempuan memiliki respons Th1 yang lebih kuat, yang berperan penting dalam eliminasi patogen penyebab infeksi saluran napas.

Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Tabel 2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah

Usia	Jumlah	Persentase
0–5 tahun	50	74.63%
6–11 tahun	17	25.37%
Total	67	100%

Berdasarkan Tabel 2, dari total 67 pasien anak yang menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah Kota Batam, kelompok usia 0–5 tahun merupakan yang paling banyak, yaitu 50 anak (74,63%). Sementara itu, kelompok usia 6–11 tahun berjumlah 17 anak (25,37%).

Balita merupakan kelompok usia yang memiliki kerentanan tinggi terhadap Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Berdasarkan laporan World Health Organization (2023), anak di bawah usia lima tahun memiliki sistem pertahanan tubuh yang belum berfungsi secara optimal, sehingga kemampuan mereka untuk melawan infeksi pada saluran pernapasan masih terbatas dibandingkan kelompok usia yang lebih tua. Selain itu, ukuran saluran napas pada balita yang lebih kecil menjadikan mereka lebih mudah mengalami penyempitan atau sumbatan ketika terpapar agen penyebab ISPA, yang dapat menimbulkan komplikasi lebih berat.

Karakteristik Terapi Berdasarkan Jenis Antibiotik

Tabel 3. Karakteristik Terapi Berdasarkan Usia Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah

Golongan Antibiotik	Antibiotik	Jumlah	Persentase
Sefalosporin	Cefixime	43	85.07%
	Cefadroxil	14	
Penisillin	Amoxicillin	8	11.94%
Makrolida	Azitromycin	1	1.49%
Sulfonamida	Cotrimoxazole	1	1.49%
Total		67	100%

Berdasarkan Tabel 3, dari total 67 pasien anak dengan diagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), golongan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah sefalosporin, yaitu sebanyak 57 kasus (85,07%). Selanjutnya, antibiotik golongan penisilin digunakan pada 8 kasus (11,94%), sedangkan antibiotik golongan makrolida dan sulfonamida masing-masing digunakan pada 1 kasus (1,49%).

Golongan antibiotik yang paling banyak digunakan dalam terapi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak adalah penisilin, khususnya amoksisilin (64%), diikuti oleh golongan sefalosporin. Penggunaan kedua golongan ini berkaitan dengan spektrum aktivitasnya yang luas terhadap bakteri penyebab umum ISPA seperti *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae*. Menurut pedoman *World Health Organization* (WHO), amoksisilin direkomendasikan sebagai terapi lini pertama untuk ISPA dengan indikasi antibiotik, sedangkan sefalosporin, seperti sefotaksim dan seftriakson, digunakan sebagai alternatif atau terapi lini kedua apabila terdapat risiko resistensi atau kegagalan terapi lini pertama. Golongan sefalosporin, khususnya generasi ketiga, efektif terhadap bakteri aerob Gram positif maupun Gram negatif serta memiliki tingkat alergi yang lebih rendah dan frekuensi pemberian yang lebih praktis, sehingga sering dipilih untuk kasus ISPA berat atau infeksi saluran napas bawah.

Karakteristik Terapi Berdasarkan Lama Terapi

Tabel 4. Karakteristik Terapi Berdasarkan Lama Terapi Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah

Lama Terapi (Hari)	Antibiotik	Jumlah	Persentase
2	Cefixime	1	1.47%
3	Cefixime	15	25.00%
	Amoxycillin	2	
4	Cefixime	9	19.12%
	Amoxycillin	3	
5	Cefadroxil	1	8.82%
	Cefixime	4	
6	Amoxycillin	1	36.76%
	Cefixime	12	
	Cefadroxil	10	
	Amoxycillin	2	

	Azithromycin	1	
7	Cotrimoxazole	1	1.47%
10	Cefixime	2	2.94%
12	Cefadroxil	3	4.41%
Total		67	100%

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa lama pemberian terapi antibiotik pada pasien ISPA di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah bervariasi antara 2 hingga 12 hari. Lama terapi yang paling banyak digunakan adalah selama 6 hari, yaitu sebanyak 25 pasien (36,76%). Pada lama terapi 6 hari tersebut, antibiotik yang paling sering digunakan ialah Cefixime (12 pasien), diikuti oleh Cefadroxil (10 pasien), Amoxicillin (2 pasien), dan Azithromycin (1 pasien). Lama terapi terbanyak berikutnya adalah 3 hari dengan jumlah 17 pasien (25,00%), yang terdiri dari penggunaan antibiotik Cefixime sebanyak 15 pasien dan Amoxicillin sebanyak 2 pasien. Sementara itu, lama terapi 4 hari ditemukan pada 13 pasien (19,12%), dengan penggunaan Cefixime pada 9 pasien, Amoxicillin pada 3 pasien, dan Cefadroxil pada 1 pasien. Terapi dengan durasi 5 hari ditemukan pada 6 pasien (8,82%) yang menggunakan antibiotik Cefixime sebanyak 4 pasien dan Amoxicillin sebanyak 1 pasien. Selain itu, lama terapi selama 10 hari ditemukan pada 2 pasien (2,94%) dengan antibiotik Cefixime, sedangkan terapi selama 12 hari diberikan pada 3 pasien (4,41%) dengan antibiotik Cefadroxil. Adapun lama terapi paling singkat adalah 2 hari dan 7 hari, masing-masing hanya pada 1 pasien (1,47%) dengan antibiotik Cefixime dan Cotrimoxazole.

Variasi lama terapi ini mencerminkan adanya perbedaan kondisi klinis pasien serta penyesuaian dokter terhadap tingkat keparahan penyakit dan respon terhadap pengobatan. Menurut Singla, Sih, dan Goldman (2023), lama pemberian antibiotik pada anak sangat dipengaruhi oleh tingkat keparahan infeksi dan respon tubuh terhadap terapi, di mana durasi yang lebih singkat (3–5 hari) terbukti memiliki efektivitas klinis yang sebanding dengan terapi jangka panjang (7–10 hari) pada kasus tanpa komplikasi. Selain itu, penggunaan antibiotik dalam waktu yang lebih singkat dinilai lebih rasional karena dapat mengurangi risiko resistensi antimikroba dan efek samping akibat terapi berkepanjangan. Oleh karena itu, variasi lama terapi yang ditemukan dalam penelitian ini masih dapat dianggap rasional, karena disesuaikan dengan kondisi klinis pasien dan sejalan dengan rekomendasi terkini mengenai penggunaan antibiotik pada infeksi saluran pernapasan anak.

Karakteristik Terapi Berdasarkan Bentuk Sediaan dan Kekuatan Sediaan

Tabel 5. Karakteristik Terapi Berdasarkan Bentuk Sediaan Dan Kekuatan Sediaan Antibiotik Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah

Dosis & Bentuk Sediaan	Jumlah	Persentase
Cefixime Syrup 100 mg/5 ml	43	64.18%
Cefadroxil Syrup 125 mg/5ml	10	14.93%
Cefadroxil Syrup 250 mg/5ml	4	5.97%
Amoxicillin 125 mg Syrup 60ml	6	8.96%
Amoxicillin 500 mg Tablet	2	2.99%
Azithromycin Syrup Kering 200 mg	1	1.49%
Cotrimoxazole 480 mg Tablet	1	1.49%
Total	67	100%

Berdasarkan Tabel 5, dari total 67 pasien anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah Kota Batam, bentuk sediaan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah Cefixime Syrup 100 mg/5 ml, yaitu sebanyak 43 kasus (64,18%). Selanjutnya, Cefadroxil Syrup 125 mg/5 ml digunakan pada 10 pasien (14,93%), diikuti Cefadroxil Syrup 250 mg/5 ml pada 4 pasien (5,97%), dan Amoxicillin 125 mg Syrup 60 ml pada 6 pasien (8,96%). Sementara itu, Amoxicillin 500 mg Tablet digunakan pada 2 pasien (2,99%), dan bentuk sediaan yang paling sedikit digunakan adalah Azithromycin Syrup Kering 200 mg serta Cotrimoxazole 480 mg Tablet, masing-masing sebanyak 1 pasien (1,49%).

Cefixime merupakan antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yang memiliki spektrum kerja luas terhadap bakteri Gram positif maupun Gram negatif, termasuk patogen penyebab utama ISPA. Antibiotik ini banyak dipilih oleh dokter karena memiliki efektivitas yang baik, profil keamanan yang tinggi, dan efektivitas biaya yang menguntungkan. Hasil survei dalam penelitian tersebut melaporkan bahwa seluruh dokter (100%) menggunakan Cefixime untuk pengobatan infeksi saluran pernapasan (RTI) dengan berbagai frekuensi, dan sebanyak 92,73% dokter menilai Cefixime sebagai pilihan yang aman dan andal dalam penatalaksanaan RTI. Selain itu, Cefixime memiliki waktu paruh eliminasi sekitar 3 jam, sehingga dapat diberikan satu hingga dua kali sehari, menjadikannya praktis untuk terapi rawat jalan, terutama pada anak-anak. Bentuk oral suspension (sirup) dipilih karena mudah dikonsumsi oleh pasien anak yang belum dapat menelan tablet serta memudahkan penyesuaian dosis. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa Cefixime oral memiliki efektivitas yang

sebanding dengan Amoksisilin dan Cefaclor dalam menangani infeksi saluran pernapasan, termasuk pada anak usia dua bulan hingga 13 tahun.

Evaluasi Penggunaan Antibiotik dengan Metode ATC/DDD

Tabel 6. Evaluasi Penggunaan Antibiotik dengan Metode ATC/DDD Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah

No	Nama Antibiotik	Jumlah	Rute	Kode ATC	Total DDD	Total KPRJ	DDD/Rawat Jalan*1000
1	Cefixime	43	Oral	J01DD08	100		492,61
2	Cefadroxil	14	Oral	J01DB05	21,5		105,91
3	Amoxycillin	8	Oral	J01CA04	17,75	203	87,43
4	Azithromycin	1	Oral	J01FA10	4		19,70
5	Cotrimoxazole	1	Oral	J01EE01	6,72		33,10
Total							738,75

Nilai DDD/1000 KPRJ (Defined Daily Dose per 1000 kunjungan rawat jalan) merupakan indikator kuantitatif yang digunakan untuk menilai tingkat konsumsi obat dalam populasi pasien selama periode tertentu. Angka ini memberikan gambaran mengenai intensitas penggunaan antibiotik per 1000 kunjungan, sehingga sangat berguna untuk mengevaluasi efisiensi terapi, keamanan penggunaan, serta pola persebaran di fasilitas pelayanan kesehatan.

Berdasarkan Tabel 6, hasil evaluasi penggunaan antibiotik dengan metode ATC/DDD (Anatomical Therapeutic Chemical / Defined Daily Dose) menunjukkan bahwa antibiotik yang paling banyak digunakan pada pasien anak dengan ISPA adalah Cefixime, dengan total DDD sebesar 100 dan nilai DDD/1.000 pasien rawat jalan sebesar 492,61. Antibiotik ini diikuti oleh Cefadroxil dengan total DDD 21,5 (DDD/1.000 pasien = 105,91) dan Amoxicillin dengan total DDD 17,75 (DDD/1.000 pasien = 87,43). Sementara itu, Azithromycin dan Cotrimoxazole memiliki nilai penggunaan yang jauh lebih rendah, masing-masing DDD/1.000 pasien sebesar 19,70 dan 15,76. Total keseluruhan konsumsi antibiotik di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah berdasarkan perhitungan DDD/Rawat Jalan*1000 adalah 738,75.

Evaluasi Penggunaan Antibiotik dengan Metode Gyssens

Tabel 7. Evaluasi Penggunaan Antibiotik dengan Metode Gyssens Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah

	Kategori Gyssens	Jumlah Antibiotik	Persentase
VI	Data rekam medis tidak lengkap sehingga evaluasi tidak dapat dilakukan.	0	0%
V	Tidak terdapat indikasi yang mendasari penggunaan antibiotik.	0	0%
IVD	Terdapat alternatif antibiotik dengan spektrum yang lebih sempit.	0	0%
IVC	Terdapat antibiotik lain yang lebih ekonomis/murah.	0	0%
IVB	Terdapat antibiotik lain yang lebih aman atau memiliki toksisitas lebih rendah.	0	0%
IVA	Terdapat pilihan antibiotik lain yang lebih efektif.	0	0%
IIIB	Penggunaan antibiotik diberikan terlalu singkat.	1	1,49%
IIIA	Penggunaan antibiotik diberikan terlalu lama.	0	0%
IIC	Penggunaan antibiotik tidak tepat cara/rute.	0	0%
IIB	Penggunaan antibiotik tidak sesuai interval pemberian	0	0%
IIA	Penggunaan antibiotik tidak sesuai dosis.	6	8,96%
I	Penggunaan antibiotik tidak sesuai waktu pemberian.	0	0%
0	Penggunaan antibiotik dinilai sudah tepat atau rasional.	60	89,55%

Berdasarkan evaluasi penggunaan antibiotik dengan Metode Gyssens di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah, sebagian besar terapi antibiotik berada pada kategori 0, yaitu penggunaan antibiotik yang dinilai sudah tepat atau rasional, dengan jumlah 60 kasus (89,55%). Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas pemberian antibiotik telah sesuai dengan indikasi klinis, dosis, interval, serta rute pemberian yang direkomendasikan.

Kategori ketidaktepatan penggunaan antibiotik yang paling banyak ditemukan adalah kategori IIA, yaitu penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dosis, sebanyak 6 kasus (8,96%). Ketidaktepatan dosis dapat berdampak pada kurang optimalnya efektivitas terapi maupun peningkatan risiko resistensi, sehingga temuan ini menjadi aspek penting untuk dilakukan perbaikan dalam praktik peresepan. Selain itu, terdapat 1 kasus (1,49%) pada kategori IIIB, yaitu penggunaan antibiotik yang diberikan terlalu singkat. Durasi terapi yang tidak adekuat berpotensi menyebabkan kegagalan pengobatan dan kemungkinan terjadinya kekambuhan infeksi. Kategori lainnya (VI, V, IVD, IVC, IVB, IVA, IIIA, IIC, IIB, dan I) tidak ditemukan kasus dalam evaluasi ini (0%). Hal ini menunjukkan bahwa indikasi penggunaan antibiotik,

pemilihan jenis antibiotik, spektrum, keamanan, serta rute pemberian pada sebagian besar kasus telah sesuai standar pelayanan medis yang berlaku.

Penggunaan sefiksim (cefixime) pada pasien anak usia 0-5 tahun, khususnya bayi di bawah enam bulan, memerlukan pengawasan ketat. Hal ini disebabkan adanya perbedaan signifikan dalam farmakokinetik dan metabolisme obat antara anak kecil dan individu dewasa. Sefiksim umumnya diformulasikan sebagai suspensi oral dan dosisnya ditentukan berdasarkan berat badan anak. Dosis yang sering direkomendasikan adalah 8 mg/kg/hari, yang dapat diberikan dalam dosis tunggal harian atau dibagi menjadi dua kali pemberian setiap 12 jam. Obat ini terbukti efektif dalam penanganan berbagai infeksi pada anak, mencakup otitis media, faringitis, serta infeksi saluran kemih.

Amoksisilin (amoxicillin) merupakan antibiotik yang sering diresepkan bagi anak usia 0-5 tahun untuk mengatasi infeksi bakteri, seperti faringitis, otitis media, dan infeksi saluran pernapasan atas. Penentuan dosis amoksisilin didasarkan pada perhitungan berat badan, dengan rentang dosis lazim sekitar 20-40 mg/kg/hari yang diberikan sebanyak 2 hingga 3 kali. Penting untuk memastikan dosis dan durasi terapi telah disesuaikan dengan pedoman klinis, mempertimbangkan tingkat keparahan infeksi dan berat badan pasien. Pada kelompok usia 6-11 tahun, amoksisilin tetap digunakan untuk mengobati infeksi serupa, serta infeksi lain seperti sinusitis, bronkitis, dan infeksi saluran kemih. Dosis yang direkomendasikan untuk kelompok usia ini sedikit lebih tinggi, yakni berkisar antara 25-50 mg/kg/hari, dibagi dalam 2 atau 3 pemberian.

Kotrimoksazol (cotrimoxazole) suatu kombinasi sulfametoksazol dan trimethoprim sering menjadi pilihan terapi untuk mengatasi beberapa jenis infeksi bakteri pada anak usia 0-5 tahun, termasuk pneumonia dan infeksi saluran kemih. Meskipun efektif, penentuan dosis dan lama pengobatan harus selalu disesuaikan dengan berat badan serta status klinis anak. Pengawasan ketat diperlukan saat penggunaan kotrimoksazol pada rentang usia ini guna meminimalkan potensi efek samping, seperti gangguan gastrointestinal, ruam kulit, dan reaksi alergi. Kotrimoksazol juga masih digunakan pada anak usia 6-11 tahun untuk mengobati infeksi yang sama, dengan penyesuaian dosis yang lebih tinggi sesuai pedoman, yang perhitungannya tetap didasarkan pada berat badan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pasien ISPA di Instalasi Rawat Jalan RSUD Embung Fatimah tahun 2024 paling banyak ditemukan pada kelompok usia balita (0–5 tahun) dan berjenis kelamin laki-laki. Profil penggunaan antibiotik menunjukkan bahwa jenis antibiotik yang paling banyak diresepkan adalah cefixime dan cefadroxil dalam bentuk sediaan sirup, dengan durasi terapi terbanyak selama lima hari serta dosis yang telah disesuaikan dengan usia dan berat badan pasien.

Berdasarkan analisis penggunaan obat menggunakan metode ATC/DDD, cefixime menjadi antibiotik dengan nilai penggunaan tertinggi, yaitu 100 DDD dengan DDD/1.000 pasien rawat jalan sebesar 492,61, diikuti oleh cefadroxil dan amoxicillin. Hal ini menunjukkan bahwa golongan sefalosporin generasi ketiga merupakan antibiotik yang paling sering digunakan dalam terapi ISPA di RSUD Embung Fatimah. Selain itu, hasil evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik menggunakan metode Gyssens menunjukkan bahwa sebagian besar terapi berada dalam kategori 0, yaitu 60 pasien (89,55%). Menandakan penggunaan antibiotik yang rasional sesuai dengan indikasi, dosis, interval, serta durasi pemberian. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa ketidaktepatan dalam kategori IIA terkait dosis yang tidak sesuai dan kategori IIIB terkait durasi terapi yang terlalu singkat sehingga perlu menjadi perhatian dalam upaya peningkatan kualitas terapi antibiotik.

DAFTAR PUSTAKA

- S. D. Afifah and E. Windiany, “Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Anak Usia 0-5 Tahun di RS Budi Kemuliaan Tahun 2021,” vol. 5, no. 1, pp. 21–30, 2024, doi: 10.24853/myjm.5.1.21-30.
- Zahrani, Mustafa, and Nirwana, “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Di Puskesmas,” vol. 2, no. 3, pp. 22–29, 2023.
- W. Anggraini, S. Aisyah, and E. Afrika, “INFECTION (ARTI) INCIDENCE AMONG TODDLERS AT KEMALARAJA,” pp. 205–213, 2023.
- S. Widiarti, “Penanganan ISPA Pada Anak Balita,” *J. Kesehat. dan Pembang.*, vol. 10, no. 20, pp. 79–88, 2020.
- B. Nurdiana, K. Ika, and H. Wati, “Hubungan Tepat Pasien Terhadap Tepat Dosis Antibiotik ISPA pada Balita di Puskesmas Banjarbaru Utara Periode Tahun 2022,” vol. 07, no. 02, pp. 98–103, 2023.

- C. I. Putri, M. F. Wardhana, F. Andrifianie, and M. Iqbal, "Literature Review : Kejadian Resistensi Pada Penggunaan Antibiotik Literature Review : Incidence of Antibiotics Resistance," vol. 13, pp. 219–225, 2023.
- F. Syahida and T. Siregar, "Penggunaan Antibiotika Di Kembangan Jakarta," vol. 2, no. 1, pp. 15–25, 2023.
- M. Damayanti, E. Olivianto, and E. P. Yunita, "Efek Penggunaan Antibiotik yang Rasional terhadap Perbaikan Klinis pada Pasien Anak Dirawat Inap dengan Pneumonia Effects of Rational Use of Antibiotics on Clinical Improvement of Pediatric Inpatients with Pneumonia," vol. 11, no. 2, 2022, doi: 10.15416/ijcp.2022.11.2.129.
- A. Faradhila, I. Indawati, and R. Nurhaini, "Evaluasi Penggunaan Antibiotik Yang Rasional Pada Pasien Pneumonia Rawat Inap Di RS X Kota Cirebon," vol. I, no. 2, pp. 81–87, 2023.
- R. Rokhani *et al.*, "RSUD DR SLAMET MARTODIRJO PAMEKASAN DENGAN METODE ATC / DDD," vol. 5, no. 2, pp. 176–184, 2021.
- T. Ramadhan, "Meninjau Kembali Algoritma Gyssens : Sebuah Narrative Review," *Bencoolen J. Pharm.*, vol. 4, no. 1, pp. 25–39, 2024.
- M. Muenchhoff and P. J. R. Goulder, "Sex Differences in Pediatric Infectious Diseases," *JID*, vol. 209, no. Suppl 3, pp. 120–126, 2014, doi: 10.1093/infdis/jiu232.
- I. Nurhayati *et al.*, "Penyelidikan epidemiologi kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Tanjungsang Subang Jawa Barat," *Avicenna J. Heal. Res.*, vol. 8, no. 1, pp. 91–98, 2025.
- C. D. Mambo *et al.*, "Rasionalitas Penggunaan Antibiotik untuk Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Anak," vol. 6, no. 1, pp. 72–79, 2024.
- S. Singla, K. Sih, and R. D. Goldman, "Antibiotic treatment duration for community-acquired pneumonia in children," vol. 69, pp. 400–402, 2023.
- S. Choudhari, D. Pawar, A. Bhure, and A. Ade, "CefixView : understanding trends in respiratory infections," vol. 13, no. 5, pp. 685–690, 2024.
- N. H. Arbaini, Y. Irawan, and M. Makani, "Evaluasi Penggunaan Antibiotik dengan Metode ATC / DDD dan DU 90 % pada Pasien Anak Rawat Jalan di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun," *NNOVATIVE J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 6, pp. 1280–1293, 2024.