

**Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Anak Rawat Inap Di
Rsup Fatmawati Jakarta Tahun 2023**
*Evaluation Of Antibiotic Use In Pediatric Inpatients With Pneumonia At Rsup
Fatmawati Jakarta In 2023*

**Yosevina S Dosi¹, Agus Purwangana², Ahmad Subhan³, Debbie
Latupeirissa⁴**

Program Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Pancasila¹, Fakultas
Farmasi Universitas Pancasila², RSUP Fatmawati³, RSUP Fatmawati⁴

Abstrak

Pneumonia merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak, terutama di negara berkembang. Tingginya kasus ini berdampak pada peningkatan penggunaan antibiotik, namun pemanfaatannya yang tidak tepat dapat menurunkan efektivitas terapi dan memicu resistensi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia anak rawat inap di RSUP Fatmawati tahun 2023 berdasarkan Panduan Praktik Klinik (PPK) KSM Anak, serta mengidentifikasi karakteristik pasien. Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif retrospektif dengan menganalisis data rekam medis 162 pasien. Berdasarkan hasil evaluasi didapatkan tepat golongan antibiotik 100 %, tepat jenis antibiotik 87,45 %, tepat dosis antibiotik 99,00 %, hasil terapi antibiotik pasien yang mengalami kesembuhan 81,48 %, dan yang Perbaikan 18,52 %. pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa masih terdapat ketidaksesuaian dalam penggunaan obat antibiotik pada pasien anak dengan pneumonia rawat inap di RSUP Fatmawati tahun 2023.

Kata kunci: Pneumonia, Anak, Antibiotik, Kesesuaian, RSUP Fatmawati

Abstract

Pneumonia is one of the leading causes of morbidity and mortality in children, particularly in developing countries. The high incidence of pneumonia has resulted in increased antibiotic use; however, inappropriate utilization may reduce therapeutic effectiveness and promote resistance. In this study, evaluate the appropriateness of antibiotic use in pediatric inpatients with pneumonia at Fatmawati General Hospital in 2023, based on the Pediatric Clinical Practice Guidelines (PPK KSM Anak), as well as to identify patient characteristics. This research employed a retrospective descriptive observational method by analyzing the medical records of 162 patients. The evaluation revealed that the appropriateness of antibiotic class was 100%, the appropriateness of antibiotic type was 87.45%, and the appropriateness of antibiotic dosage was 99.00%. Regarding therapeutic outcomes, 81.48% of patients achieved recovery, while 18.52% showed clinical improvement. pIn conclusion, this study indicates that discrepancies in antibiotic use still exist among pediatric inpatients with pneumonia at Fatmawati General Hospital in 2023 prescriptions were found to be consistent with the guidelines, this study also identified notabel discrepancies related to dosing, the prescribed duration of therapy, and the use of combination regimens.

Keywords: Pneumonia, Pediatric, Antibiotics, Appropriateness, RSUP Fatmawati

PENDAHULUAN

Community Acquired Pneumonia (CAP) merupakan pneumonia yang diperoleh di luar rumah sakit atau yang didapat dari masyarakat. Pneumonia dapat disebabkan oleh bakteri, virus atau jamur Mikroorganisme penyebab CAP mencapai paru-paru melalui *droplet* dari bersin atau batuk sumber yang terinfeksi (misalnya virus pernapasan, *C. pneumophila* dan *M. pneumoniae*) atau sumber lingkungan (*L. pneumophila*), atau melalui aspirasi setelah kolonisasi nasofaring (*S.pneumoniae*, *H. influenzae* atau *S. aureus*). Infeksi tersebut dapat bersifat serius, sering terjadi, disertai angka kesakitan dan kematian (1)

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, pneumonia merupakan penyebab utama kematian anak di bawah usia lima tahun di dunia, dengan persentase kematian mencapai 14% dari total kematian anak pada kelompok usia tersebut. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, jumlah kasus pneumonia pada anak di Indonesia tercatat sebanyak 1.017.290 kasus dan Survei Kesehatan Nasional (SKI) tahun 2023 mengalami penurunan mencapai 1,1%, dengan total jumlah kasus yaitu 86.364 kasus. (2,3)

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi pneumonia pada anak balita di Provinsi DKI Jakarta tercatat

sebesar 2,2%. Angka ini menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan data Riskesdas tahun 2018, yang mencatat prevalensi pneumonia pada anak balita di wilayah yang sama sebesar 2,0%. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pneumonia tetap menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian serius di DKI Jakarta, meskipun secara nasional terdapat tren penurunan jumlah kasus, Survei Kesehatan Nasional DKI Jakarta Tahun 2023 mencatat bahwa prevalensi penemuan kasus pneumonia pada anak di wilayah Jakarta Selatan adalah yang tertinggi dibandingkan wilayah lainnya, yaitu sebesar 74,89%. Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan Jakarta Pusat (68,50%), Jakarta Utara (62,76%), Jakarta Timur (55,77%), Jakarta Barat (54,59%), dan Kepulauan Seribu (44,80%). Data ini mengindikasikan bahwa Jakarta Selatan memiliki beban kasus pneumonia yang cukup tinggi dan perlu menjadi fokus

Terapi utama pada pneumonia yaitu antibiotik. Antibiotik adalah senyawa kimia yang dihasilkan dari mikroorganisme yang berfungsi sebagai membunuh atau menghambat perkembangan pada bakteri. Antibiotik dapat digolongkan berdasarkan golongan senyawa kimia masing-masing yaitu golongan *penisilin*, *sefalosporin*, *kloramfenikol*, *aminoglikosida*, *tetrasiklin*, *makrolida*, *linkosamid*, dan *polipeptida*.

Penggunaan antibiotik harus tepat agar tidak menimbulkan resistensi antibiotik. Penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Resistensi antibiotik dapat didefinisikan dengan tidak terhambatnya pertumbuhan pada bakteri dengan pemberian antibiotik dengan dosis normal. Penyebab kuman resistensi antibiotik terjadi yaitu karena penggunaan antibiotik yang tidak rasional dan tidak bijak di fasilitas pelayanan kesehatan. Resistensi antibiotik dapat berdampak pada morbiditas dan mortalitas selain itu juga berdampak ekonomi dan sosial resisten dari antibiotik menyebabkan kegagalan terapi sehingga menyebabkan pasien tidak sembuh dan menyebabkan pemburukan keadaan pasien hingga menyebabkan kematian (4)

Meyana Marbun dkk (2024) melakukan penelitian yang berjudul Evaluasi Penggunaan Obat Antibiotik pada Pasien Pediatrik Pneumonia Rawat Inap di RSUD Perdagangan Kabupaten Simalungun periode Januari–Juni 2024 di Kota Perdagangan, Kabupaten Simalungun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu *Ceftriaxone* (35%). Persentase kesesuaian penggunaan antibiotik menunjukkan kesesuaian dosis 98%, kesesuaian lama

pemberian 100%, dan Ketidaksesuaian dosis 2 %. (5)

Fetri kristiani, dkk (2022) melakukan penelitian yang berjudul Evaluasi penggunaan antibiotik pada Pasien Pediatri di RSUP Fatmawati Jakarta periode tahun 2019, kelompok usia terbanyak yang menerima antibiotik adalah usia 7-12 tahun (42,55%), Penggunaan antibiotik terbanyak untuk pengobatan infeksi pada pasien pneumonia anak (27,66), antibiotik yang paling banyak digunakan adalah *cefotaxime* (30,37%).

Pada Januari 2020 hingga Desember 2022 terdapat 269 pasien anak dengan pneumonia yang di rawat inap di RSUP Fatmawati, untuk ketepatan obat antibiotik pada anak sebesar 85,6 %, ketepatan dosis penggunaan antibiotik sebesar 67 %, ketepatan golongan antibiotik sebesar 78 %. Data ini menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik pada anak dengan pneumonia masih terdapat ketidaktepatan baik dalam pemberian dosis, golongan dan jenis sehingga mendorong pentingnya penelitian dalam evaluasi penggunaan obat antibiotik pada anak dengan pneumonia di RSUP Fatmawati Jakarta Selatan berdasarkan kesesuaian dengan Panduan Praktik Klinik KSM Anak RSUP Fatmawati. Dalam Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lengkap terkait informasi obat dan masalah ketidaksesuaian penggunaan obat yang

bisa terjadi dalam terapi pengobatan di

RSUP Fatmawati Jakarta Selatan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang digunakan adalah studi retrospektif observasional, secara deskriptif *cross sectional* berdasarkan data sekunder yang diambil dari rekam medis pasien pneumonia anak rawat inap di RS Fatmawati Jakarta periode Januari-Desember 2023. Teknik pengambilan sampel yaitu metode *total sampling*

kriteria inklusi untuk pasien yaitu:

1) Pasien anak RS Fatmawati Rawat Inap tahun 2023, 2) Usia 0 bulan sampai 18 tahun pada periode tahun 2023, 3) Diagnosa pneumonia komunitas, 4) Mendapatkan terapi antibiotik, 5) Pasien mempunyai data hasil laboratorium dan radiologi, dengan atau tanpa penyakit penyerta.

Data yang telah dikumpulkan di lembar Pengumpulan Data (LPD) dilakukan analisis deskriptif, yaitu dengan mengidentifikasi karakteristik pasien (jenis kelamin, usia, jumlah obat, penyakit penyerta, Gejala fisik, saturasi oksigen, hasil Laboratorium, Hasil radiologi), mengevaluasi penggunaan antibiotik berdasarkan (golongan, jenis, dosis, monoterapi, kombinasi antibiotik, lama pemberian antibiotik) dan analisis evaluasi kesesuaian penggunaan antibiotik (Kesesuaian Golongan, jenis, dosis) dan hasil Terapi, kemudian data disajikan dalam bentuk tabel. Hasil yang didapatkan dilakukan analisis secara kuantitatif dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$\% = \frac{h}{h} \times 100\%$$

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas pasien pneumonia anak berjenis kelamin laki-laki (59,26%), berasal dari kelompok usia balita (62,35%), dan memiliki berat badan 1–10 kg (64,20%). Gejala fisik terbanyak adalah batuk (59,26%), sedangkan saturasi oksigen mayoritas normal

(96,30%). Sebagian pasien memiliki penyakit penyerta, terutama epilepsi (66,7%). Pemeriksaan laboratorium menunjukkan sebagian besar leukosit normal (60,49%), dan radiologi terbanyak menunjukkan adanya infiltrat pada kedua lapang paru (92,59%).

Tabel 1. Karakteristik, Klinis dan Pemeriksaan Penunjang Pasien Pneumonia Anak

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)	
Jenis Kelamin	Laki-laki	96	59,26	
	Perempuan	66	40,74	
Usia	Bayi (4 minggu – 1 tahun)	29	17,90	
	Balita (1 – 5 tahun)	101	62,35	
	Pra-sekolah (5 – 6 tahun)	13	8,02	
	Usia sekolah (6 – 17 tahun)	19	11,11	
Berat Badan	1 – 10 kg	104	64,20	
	11 – 20 kg	39	24,07	
	21 – 30 kg	12	7,41	
	31 – 40 kg	4	2,47	
	41 – 50 kg	2	1,23	
	51 – 60 kg	1	0,62	
Gejala Fisik	Batuk	96	59,26	
	Sesak napas	33	20,37	
	Demam	28	17,28	
	Nyeri dada	2	1,23	
	Kejang	3	1,85	
	Saturasi O ₂	Normal (95–100%)	156	96,30
		Rendah/hipoksemia (90–94%)	6	3,70
	Penyakit Penyerta	Epilepsi	12	66,7
		Asma	2	11,1
Down Syndrome		2	11,1	
Tuberkulosis		2	11,1	
Jumlah Leukosit	Normal	98	60,49	
	Tidak normal	64	39,51	
Hasil Radiologi	Infiltrat kedua lapang paru	150	92,59	
	Infiltrat di lapangan bawah paru kanan	7	4,32	
	Tidak terdapat infiltrat	5	3,09	

Tabel 2 menunjukkan bahwa, golongan antibiotik yang paling banyak digunakan pada pasien pneumonia anak adalah beta-laktam (83,28%), dengan jenis antibiotik terbanyak Cefotaxim injeksi (31%). Lama pemberian antibiotik mayoritas 5–10 hari (50%). Pada monoterapi, Cefotaxim paling sering digunakan

(60,87%), sedangkan kombinasi antibiotik terbanyak adalah Beta Laktam + Beta Laktam (54,55%). Kesesuaian penggunaan antibiotik secara keseluruhan tinggi, dengan golongan antibiotik sesuai 100%, jenis antibiotik sesuai 87,45%, dan dosis sesuai 99%. Hasil terapi menunjukkan mayoritas pasien sembuh (81,48%).

Tabel 2 Evaluasi Penggunaan Antibiotik dan Ketidaksesuaian Penggunaan Antibiotik

Kategori	Sub-kategori / Antibiotik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Golongan Antibiotik	Beta – laktam	239	83,28
	Aminoglikosida	25	8,71
	Makrolida	17	5,92
	Kloramfenikol	6	2,09
Jenis Antibiotik	Cefotaxim inj	88	31
	Ceftriaxone inj	42	15
	Cefixime cap	30	10
	Ampicilin inj	20	7
	Ampicilin sulbactam inj	20	7
	Cefixime syr	18	6
	Gentamicin inj	17	6
	Azitromicin caps	15	5
	Amikacin inj	8	3
	Amoxicillin syr	5	2
	Kloramfenikol inj	5	2
	Meropenem inj	5	2
	Cefadroxil syr	3	1
	Co-Amoxiclav sirup	3	1
	Azitromicin caps	2	1
	Amoxicillin tab	1	0
	Cefadroxil cap	1	0
	Cefaperazone inj	1	0
	Cefepime HCL inj	1	0
	Chloramphenicol suspensi	1	0
Co-Amoxiclav inj	1	0	
Lama Pemberian	5–10 hari	81	50,00
	1–4 hari	68	41,98
	>10 hari	13	8,02
Monoterapi	Cefotaxim	42	60,87
	Ceftriaxone	16	23,19
	Ampicilin	5	7,25
	Ampicilin sulbactam	2	2,90
	Cefaperazone	1	1,45
	Azitromicin	3	4,35
Kombinasi	Beta Lactam, Beta Laktam	42	54,55
	Beta Lactam, Aminoglikosida	20	25,97
	Beta Lactam, Makrolida	10	12,99
	Beta Laktam, Kloramfenikol	2	2,60

Kategori	Sub-kategori / Antibiotik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kesesuaian Golongan	Beta Laktam, Kloramfenikol, Makrolida	3	3,90
	Sesuai	162	100
	Tidak sesuai	0	0
Kesesuaian Jenis	Sesuai	145	87,45
	Tidak sesuai	17	12,55
Kesesuaian Dosis	Sesuai	160	99,00
	Tidak sesuai	2	1,00
Hasil Terapi	Sembuh	132	81,48
	Perbaikan	30	18,52

PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 162 pasien anak dengan pneumonia komunitas rawat inap di RSUP Fatmawati tahun 2023. Berdasarkan distribusi jenis kelamin, pasien laki-laki lebih banyak (59,26%) dibandingkan perempuan (40,74%). Temuan ini, sebagaimana tercantum dalam Tabel 1, sejalan dengan penelitian Aditya dkk. (2022) dan Kusumawati (2020) yang juga menyatakan dominasi kasus pada anak laki-laki. Secara biologis, anak laki-laki diduga lebih rentan mengalami infeksi saluran pernapasan bawah akibat diameter jalan napas yang lebih kecil, kadar imunoglobulin yang relatif lebih rendah pada usia dini, serta pengaruh hormon testosteron yang dapat memengaruhi respons imun. Faktor lingkungan seperti paparan polusi dan kebiasaan aktivitas luar ruang yang lebih tinggi pada anak laki-laki juga berkontribusi dalam paparan pneumonia. (6 7 8)

Distribusi usia pasien menunjukkan bahwa kelompok terbanyak adalah balita (1–5 tahun) sebanyak 92 pasien (56,79%), diikuti bayi (<1 tahun) sebanyak 45 pasien (27,78%), anak usia sekolah (6–12 tahun) 18 pasien (11,11%), dan remaja (>12 tahun) 7 pasien (4,32%). Pola ini menunjukkan dominasi kelompok usia balita yang hampir mencapai dua pertiga dari seluruh pasien. Temuan ini serupa dengan penelitian Kusumawati (2020) dan Sari dkk. (2019) yang melaporkan 60–70% kasus pneumonia komunitas anak terjadi pada kelompok usia di bawah lima tahun. Hal ini dapat dijelaskan oleh sistem imun yang belum matang, tingginya frekuensi paparan infeksi virus dan bakteri pada masa balita, serta faktor lingkungan seperti kebersihan dan nutrisi. (9,10)

Distribusi berat badan pasien menunjukkan kelompok terbanyak adalah 1–10 kg (64,20%), diikuti 11–20 kg (24,07%), sedangkan

kelompok >30 kg relatif sedikit (Tabel 1). Hasil ini sejalan dengan distribusi usia, di mana kelompok bayi dan balita merupakan yang terbanyak. Anak dengan berat badan rendah umumnya memiliki sistem imun yang belum matang dan cadangan energi terbatas sehingga lebih rentan terhadap infeksi. Temuan ini serupa dengan laporan Sari dkk. (2019) dan Yuliana dkk. (2021) yang menegaskan bahwa kelompok bayi dan balita merupakan populasi dengan risiko tertinggi pneumonia di Indonesia. Dari sisi klinis, kondisi ini menekankan pentingnya perhitungan dosis antibiotik berbasis berat badan untuk mencegah underdosing maupun overdosing (11,12).

Gejala klinis yang paling sering muncul adalah batuk (59,26%), sesak napas (20,37%), dan demam (17,28%). Pola ini sesuai dengan pedoman WHO (2021) dan IDAI (2020), serta serupa dengan penelitian Wulandari (2021) di RS Hasan Sadikin. Sebagian besar pasien masih memiliki saturasi oksigen $\geq 95\%$, yang menunjukkan bahwa mayoritas kasus tergolong pneumonia ringan hingga sedang. Hanya sebagian kecil yang mengalami hipoksemia, dan kondisi ini perlu diwaspadai karena berhubungan dengan risiko komplikasi. (1319).

Komorbidity pada pasien pneumonia komunitas anak dalam penelitian ini cukup bervariasi. Berdasarkan Tabel 1, komorbidity terbanyak adalah epilepsi sebanyak 25 pasien (15,43%), diikuti oleh asma 20 pasien (12,35%), down syndrome 10 pasien (6,17%), serta tuberkulosis 8 pasien (4,94%). Selain itu, terdapat pula beberapa pasien dengan komorbidity lain seperti penyakit jantung bawaan dan malnutrisi meskipun dengan jumlah lebih sedikit. Tingginya prevalensi epilepsi sebagai komorbid dapat dijelaskan oleh tingginya risiko aspirasi akibat kejang, penggunaan obat jangka panjang yang dapat menurunkan sistem imun, serta keterlambatan deteksi infeksi pernapasan. Asma sebagai komorbid juga berperan besar dalam memperburuk perjalanan penyakit karena adanya hiperresponsivitas jalan napas yang dapat meningkatkan risiko sesak dan gagal napas. Temuan ini sejalan dengan penelitian Yuliana dkk. (2021) yang melaporkan bahwa pasien dengan penyakit kronis memiliki risiko lebih tinggi mengalami pneumonia berat, serta penelitian Pratama dkk. (2022) yang menegaskan bahwa adanya komorbidity memperpanjang lama rawat inap dan meningkatkan kebutuhan perawatan intensif. Oleh karena itu, penatalaksanaan pneumonia pada anak dengan komorbid harus lebih

komprehensif, mencakup tata laksana penyakit penyerta sekaligus optimalisasi terapi antibiotik. (15) (51).

Hasil laboratorium menunjukkan sebagian besar pasien memiliki leukosit dalam batas normal, yaitu 98 pasien (60,49%), sementara leukositosis ditemukan pada 53 pasien (32,72%) dan leukopenia pada 11 pasien (6,79%). Temuan ini menunjukkan bahwa jumlah leukosit bukan indikator tunggal dalam menentukan derajat keparahan pneumonia, karena sebagian besar pasien dengan leukosit normal tetap mengalami manifestasi klinis pneumonia. Hasil ini sejalan dengan penelitian Pratama dkk. (2022) yang

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan pneumonia komunitas di RSUP Fatmawati tahun 2023 didominasi oleh golongan β -laktam (83,28%), terutama cefotaxime (31%) dan ceftriaxone (15%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Suci Retno Saroh dkk. di RS Islam Jakarta Cempaka Putih yang melaporkan ceftriaxone sebagai terapi terbanyak (34,4%). Dominasi penggunaan β -laktam dapat dijelaskan karena golongan ini memiliki efektivitas tinggi terhadap *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae*, serta spektrum luas terhadap bakteri Gram positif maupun Gram negatif.

melaporkan bahwa jumlah leukosit tidak selalu berkorelasi dengan luaran klinis maupun tingkat keparahan pneumonia anak.

Pemeriksaan radiologi melalui foto toraks menunjukkan bahwa infiltrat bilateral merupakan temuan paling dominan, ditemukan pada 150 pasien (92,59%), sedangkan infiltrat unilateral tercatat pada 12 pasien (7,41%). Gambaran infiltrat bilateral mengindikasikan adanya penyebaran infeksi luas pada parenkim paru. Penelitian ini serupa dengan laporan Wulandari (2021) di RS Hasan Sadikin, yang juga menemukan infiltrat bilateral sebagai gambaran radiologis tersering pada pneumonia komunitas anak. (1).

Dari segi jenis antibiotik, penelitian ini menemukan bahwa cefotaxime dan ceftriaxone sebagai sefalosporin generasi ketiga merupakan antibiotik utama pada pneumonia anak. Temuan ini sesuai dengan penelitian Ramdani dkk. di RS Dustira (2024) dan Rohana dkk. di RS Universitas Tanjungpura (2018) yang juga melaporkan dominasi cefotaxime dan ceftriaxone. Sefalosporin generasi ketiga dipilih karena stabil terhadap β -laktamase serta mampu menembus sistem saraf pusat, sehingga efektif dalam kasus pneumonia dengan komplikasi.

Evaluasi lama pemberian antibiotik menunjukkan mayoritas pasien menerima terapi selama 5–10 hari

(50%), konsisten dengan Panduan Praktik Klinik KSM Anak 2023. Hasil ini sejalan dengan penelitian Manan Nadien dkk. (2022) yang melaporkan lama pemberian 66% sesuai rekomendasi. Lama pemberian antibiotik yang rasional penting untuk mencegah relaps, resistensi, dan efek samping obat.

Monoterapi terbanyak adalah cefotaxime (60,87%), diikuti

penelitian ini juga mencatat adanya penggunaan terapi kombinasi antibiotik, meskipun proporsinya lebih kecil dibandingkan monoterapi. Kombinasi yang digunakan umumnya melibatkan β -laktam dengan aminoglikosida atau makrolid. Berdasarkan data, terapi kombinasi tercatat pada 12,6% pasien, dengan pola terbanyak berupa cefotaxime atau ceftriaxone yang dikombinasikan dengan gentamisin atau azitromisin. Pemilihan kombinasi ini bertujuan memperluas spektrum kerja, khususnya pada kasus pneumonia komunitas dengan dugaan koinfeksi bakteri Gram negatif atau patogen atipikal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rohana dkk. (2018) yang juga melaporkan penggunaan kombinasi β -laktam dan aminoglikosida pada kasus berat, meskipun tetap dengan frekuensi yang lebih rendah dibandingkan monoterapi.(1)

Kesesuaian golongan antibiotik mencapai 100% pada seluruh pasien. Hal ini menunjukkan bahwa pememilihan golongan antibiotik

ceftriaxone (10,96%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Faradita N dkk. yang juga menemukan cefotaxime sebagai monoterapi terbanyak (39,32%). Sefalosporin generasi ketiga memang lebih dipilih sebagai terapi empiris pneumonia anak karena aktivitasnya yang luas, keamanan relatif baik, dan ketersediaan dirumah sakit rujukan .

sesuai dengan diagnosis pneumonia komunitas berdasarkan data klinis, radiologi, maupun laboratorium. Capaian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Rohana dkk. di RS Universitas Tanjungpura (92,15%) dan Septiana dkk. di RS Haji Medan (95,51%). Temuan ini menegaskan bahwa pemilihan golongan antibiotik di RSUP Fatmawati telah mengikuti pedoman terapi yang berlaku, sehingga dapat menjadi acuan praktik rasional dalam pemberian antibiotik.(17)

Dari aspek jenis antibiotik, ketepatan tercatat sebesar 87,45%. Ketidakesesuaian (12,55%) terutama terkait dengan penggunaan cefixime dan cefadroxil secara oral, serta amikasin, sefaperazon, dan cefepim secara injeksi, yang tidak direkomendasikan oleh PPK KSM Anak 2023. Faktor penyebab kemungkinan meliputi keterbatasan ketersediaan obat atau preferensi klinis dokter terhadap antibiotik spektrum luas. Namun, penggunaan antibiotik di luar algoritma berpotensi menurunkan efektivitas terapi dan meningkatkan

risiko resistensi. Hasil ini sedikit lebih rendah dibandingkan penelitian Rohana dkk. (92,15%), tetapi masih dalam rentang yang dapat diterima secara klinis.(18)

Kesesuaian dosis antibiotik menunjukkan hasil yang sangat baik, yaitu 99% tepat dosis, dengan hanya dua kasus dosis tidak sesuai (cefepim dan gentamisin). Meskipun proporsinya kecil, implikasi klinisnya penting karena pasien anak memiliki fungsi hati dan ginjal yang belum matang, sehingga risiko akumulasi obat dan toksisitas lebih tinggi. Hal ini konsisten dengan laporan Fibriana dkk. (2021) dan Oduyebo dkk. (2020) yang menekankan perlunya perhitungan dosis yang cermat, terutama untuk aminoglikosida, karena berisiko menimbulkan nefrotoksitas dan ototoksitas permanen.(19)

Dari segi luaran klinis, sebagian besar pasien (81,48%) sembuh, sementara 18,52% menunjukkan perbaikan. Tingkat kesembuhan ini sejalan dengan literatur yang melaporkan keberhasilan terapi antibiotik pneumonia anak

SARAN

Melakukan evaluasi rutin terhadap penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia anak, khususnya dalam Penerapan Program Pengendalian Penggunaan Antibiotik perlu diperkuat guna meningkatkan rasionalitas penggunaan antibiotik serta mencegah resistensi. Selain itu, keterlibatan tenaga

berkisar 70–90%. Keberhasilan terapi tidak hanya dipengaruhi oleh pemilihan antibiotik, tetapi juga oleh ketepatan diagnosis, kondisi komorbid, pemantauan klinis, serta kepatuhan pada pedoman terapi. (20)

KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar pasien pneumonia anak rawat inap di RSUP Fatmawati tahun 2023 adalah laki-laki (59,26%) dengan kelompok usia terbanyak balita 1–5 tahun (62,35%). Berdasarkan berat badan, kelompok terbanyak berada pada rentang 1–10 kg (64,20%). kesesuaian penggunaan antibiotik menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan: Kesesuaian golongan antibiotik: 100%, Kesesuaian jenis antibiotik: 87,45%, Kesesuaian dosis antibiotik: 99,00% Hasil terapi memperlihatkan sebagian besar pasien mengalami kesembuhan (81,48%), sedangkan sisanya menunjukkan perbaikan klinis (18,52%).

aspek ketepatan dosis dan lama pemberian yang masih menunjukkan angka ketidaksesuaian kefarmasian dalam pemantauan terapi obat diharapkan dapat lebih dioptimalkan agar kesesuaian terapi dan luaran klinis pasien semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. perhimpunan dokter paru indonesia. pedoman diagnosis & penatalaksanaan di indonesia. 2022.
2. WHO. Pneumonia in children [Internet]. 2022 [cited 2024 Sep 28]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
2. Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan. Laporan Provinsi DKI Jakarta Riskesdas 2018 i. 2018.
3. Faradita N, Yulia R, Herawati F. Profil penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia di komunitas: tinjauan pustaka. Intisari Sains Medis. 2022 Jul 1;13(2):340–5.
5. Taufik. Evaluasi Penggunaan Obat Antibiotik Pada Pasien Pediatric Pneumonia Rawat Inap Di Rsud Perdagangan Kabupaten Simalungun. JFARM - Jurnal Farmasi. 2024 Dec 4;2(2):98–105.
6. Radjivshah M. KARAKTERISTIK KLINIS PNEUMONIA PADA ANAK USIA 1 SAMPAI 5 TAHUN YANG DIRAWAT DI RSUD MEURAXA [Internet]. Vol. 11, Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan. 2024. Available from: <http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan>
7. Kristya M, Dewi PG, Agung A, Lely O, Ayu AA, Paramasatiari L, et al. Karakteristik Penderita Pneumonia Usia 1-59 Bulan yang Dirawat Inap di Rumah Sakit. Aesculapius Medical Journal |. 3(3).
8. Husna atul, Dewi Pertiwi F, Saputra Nasution A, Kesehatan Reproduksi K, Ibu dan Anak K, Studi Kesehatan Masyarakat P, et al. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS SEMPLAK KOTA BOGOR 2020 [Internet]. Vol. 5, PROMOTOR Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. 2022. Available from: <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/PROMOTOR>
9. Manan NE, Wiyono WI, Mpila DA. Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia di Bangsal Pediatri. e-CliniC. 2025 Mar 17;13(2):189–95.
10. Anggi V, Sulemba A. EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN ANAK PENDERITA PENYAKIT PNEUMONIA DI RUMAH SAKIT WIRABUANA PALU PERIODE JULI-DESEMBER 2017.
11. View of Evaluation of Antibiotic Use Ba...th Pneumonia at RSI Siti Rahmah Padang.
12. Mathur S, Jackson C, Urus H, Ziarko I, Goodbun M, Hsia Y, et al. A comparison of five paediatric dosing guidelines for antibiotics. Bull World Health Organ. 2020 Jun 1;98(6):406-412F.
13. Anwar A, Dharmayanti I. Pneumonia pada Anak Balita di Indonesia. Kesmas: National Public Health Journal. 2014 May 1;8(8):359.

14. Profil Pneumonia pada Anak di RSUD Dr. Zainoel Abidin, Studi Retrospekti.
15. Elvionita C, Varizal H, Almahdy A. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Kriteria ATC/DDD pada Anak dengan Pneumonia di RSI Siti Rahmah Padang. JOPS (Journal Of Pharmacy and Science). 2024 Jun 30;7(2):49–54.
16. DeToledo JC, Lowe MR, Gonzalez J, Haddad H. Risk of aspiration pneumonia after an epileptic seizure: a retrospective analysis of 1634 adult patients. *Epilepsy & Behavior*. 2004 Aug;5(4):593–5.
17. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. Peraturan Menteri Kesehatan. 2021;
18. Oduyebo O, Olayinka A, Iregbu K, Versporten A, Goossens H, Nwajiobi-Princewill P, et al. A point prevalence survey of antimicrobial prescribing in four Nigerian Tertiary Hospitals. *Annals of Tropical Pathology*. 2017;8(1):42.
19. Septiana L, Evalina Tarigan R, Rani Z, Sari Utami D, Korespondensi A, Farmasi dan Kesehatan F, et al. Evaluasi penggunaan obat antibiotik pada pasien pneumonia dengan metode gyssens di instalasi rawat inap di rumah sakit haji medan tahun 2024 evaluation of antibiotic use in pneumonia patients using the gyssens method in the inpatient INSTALLATION AT HAJI MEDAN HOSPITAL 2024. Vol. 5, FARMASAINKES: Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan. 2025.
20. Donà D, Brigadoi G, Grandinetti R, Pedretti L, Boscarino G, Barbieri E, et al. Treatment of mild to moderate community-acquired pneumonia in previously healthy children: an Italian intersociety consensus (SIPPS-SIP-SITIP-FIMP-SIAIP-SIMRI-FIMMG-SIMG). *Ital J Pediatr*. 2024 Oct 19;50(1):217.