

Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia Komunitas Menggunakan Metode Gyssens

Dwi Aulia Zahra¹, Rezlie Bellatasie^{2*}, Putri Ramadhani², Widya Kardela², Wulan Panduwi Melasari³, Hendri Satria Kamal Uyun²

¹Program Studi S1 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Padang, Jl. Kurao Pagang, Padang, Indonesia, 25147

²Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Padang, Jl. Kurao Pagang, Padang, Indonesia, 25147

³Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Jl. Tri Dharma No. 5, Medan, Indonesia, 20222

*Corresponding author: rezliebellatasie@gmail.com

Received: 30 May 2026; Accepted: 30 June 2026

Abstract: Pneumonia is an infection of the lower respiratory tract that remains a significant cause of morbidity and mortality globally, including in Indonesia. Irrational antibiotic use among pneumonia patients can promote the development of antibiotic resistance, elevate treatment expenses, and adversely affect clinical outcomes. This study aims to evaluate the rationality of antibiotic use among patients with community-acquired pneumonia in the internal medicine inpatient ward of a government hospital in Padang City, West Sumatra, using the Gyssens method. This study employed a descriptive, observational, cross-sectional design from January to March 2025. A total of 29 patients were selected based on the inclusion criteria. The most commonly prescribed antibiotics were third-generation cephalosporins (especially ceftriaxone and cefixime), macrolides (azithromycin), and fluoroquinolones (levofloxacin). The results showed that 18 patients (62.07%) used antibiotics rationally (category 0), while 11 patients (37.93%) used antibiotics irrationally in categories IIIa (17.24%), IIa (17.24%), and I (3.45%). There still needs to be better monitoring of antibiotic use by healthcare workers to improve the accuracy of antibiotic choices for patients.

Keywords: antibiotic, Gyssens, pneumonia, rationality, cephalosporin

Abstrak: Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan bawah yang menjadi salah satu penyumbang utama angka morbiditas dan mortalitas di dunia, termasuk di Indonesia. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional pada pasien pneumonia dapat menyebabkan resistensi, meningkatkan biaya pengobatan, dan memperburuk hasil klinis. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji rasionalitas terapi antibiotik pada pasien pneumonia komunitas yang menjalani perawatan di ruang rawat inap penyakit dalam di salah satu rumah sakit pemerintah di Kota Padang, Sumatera Barat, menggunakan metode Gyssens. Studi ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan rancangan *cross-sectional* pada periode Januari–Maret 2025. Sebanyak 29 pasien dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Antibiotik yang paling banyak diresepkan berasal dari golongan sefalosporin generasi ketiga, terutama seftriakson dan sefiksim, serta golongan makrolida (azitromisin) dan fluorokuinolon (levofloksasin). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 18 pasien (62,07%) menggunakan antibiotik secara rasional (kategori 0), sementara 11 pasien (37,93%) tidak rasional, dengan kategori IIIa (17,24%), IIa (17,24%), dan I (3,45%). Masih diperlukan peningkatan pengawasan penggunaan antibiotik oleh tenaga kesehatan guna meningkatkan ketepatan pemilihan antibiotik pada pasien.

Keywords: antibiotik, Gyssens, pneumonia, rasionalitas, sefalosporin

DOI: <https://doi.org/10.15408/pbsj.v8i2.51659>

1. PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan bagian bawah tetap menjadi penyakit menular paling mematikan secara global, selain COVID-19 (WHO, 2024). Infeksi ini termasuk ke dalam penyebab kematian kelima, dengan angka kematian yang lebih tinggi di Afrika Sub-Sahara, Asia Selatan, dan Asia Tenggara. Pneumonia dan infeksi saluran pernapasan bawah lainnya menyebabkan hampir 2,56 juta kematian di semua kelompok usia (WHO, 2024; Assefa, 2022). Pneumonia adalah peradangan akut pada parenkim paru yang disebabkan oleh infeksi patogen (bakteri, virus, jamur, dan parasit) (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Pneumonia merupakan infeksi yang dapat disebabkan oleh beragam mikroorganisme, terutama bakteri dan virus. Spektrum patogen penyebab bervariasi sesuai dengan lingkungan tempat infeksi diperoleh. Oleh karena itu, untuk mendukung pendekatan epidemiologis dan pemilihan terapi yang tepat, pneumonia diklasifikasikan menjadi pneumonia komunitas (*community-acquired pneumonia/CAP*), pneumonia yang didapatkan pada perawatan rumah sakit (*hospital-acquired pneumonia/HAP*), dan pneumonia yang berkaitan dengan penggunaan ventilator (*ventilator-associated pneumonia/VAP*) (Kementerian Kesehatan RI, 2023; Zasowski & Blackford, 2023). Pneumonia yang didapat dari komunitas merupakan penyebab umum infeksi dan rawat inap di rumah sakit, dengan beban morbiditas dan mortalitas yang tinggi (Goncalves-Pereira et al., 2025).

Pneumonia di Indonesia masih menjadi masalah kesehatan yang dapat terjadi pada semua kelompok usia. Beban penyakit terbesar terdapat pada balita dan lansia berusia lebih dari 75 tahun. Prevalensi pneumonia mencapai 2,5% pada usia 55–64 tahun dan meningkat menjadi 3% pada usia 65–74 tahun serta ≥ 75 tahun. (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Data di Sumatera Barat menunjukkan adanya kenaikan angka kejadian pneumonia, dari 3.546 kasus pada tahun 2021 menjadi 5.591 kasus pada tahun 2022 (Kurniawan et al., 2022).

Manajemen primer pasien dengan infeksi saluran pernapasan bawah atau pneumonia komunitas adalah pemberian antibiotik yang paling efektif. Pemilihan antibiotik bergantung pada tingkat keparahan awal dan mikroorganisme penyebab yang paling mungkin. Pemilihan antibiotik yang tepat, selain efektif untuk mengatasi penyebab, juga bertujuan untuk menghindari pengobatan yang tidak efektif yang pada akhirnya berdampak pada morbiditas dan mortalitas pasien (Candel, 2023). Ketidaktepatan pemilihan antibiotik dapat meningkatkan risiko terjadinya resistensi serta mempersulit pemilihan antibiotik dan pengobatan pasien. Ketidakberhasilan pengobatan infeksi dengan antibiotik lini pertama menyebabkan perlunya penggunaan antibiotik lini berikutnya yang umumnya lebih mahal. Keadaan ini berdampak pada peningkatan lama rawat inap, beban biaya pelayanan kesehatan, serta memburuknya luaran klinis dan mortalitas pasien. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri resisten antibiotik berkaitan secara signifikan dengan luaran klinis yang buruk dan kematian (Apriliany et al., 2022).

Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa masih terdapat ketidaktepatan dalam pemberian antibiotik pada pasien pneumonia. Penelitian Magfirah (2022) pada pasien pneumonia di RSUD Majene menunjukkan hasil evaluasi rasionalitas sebagai berikut: kategori IVa didapatkan 26,2%; kategori IIb diperoleh 4,8%; kategori IIa diperoleh 23,8%. Jumlah pasien yang menerima antibiotik secara rasional (kategori 0) sebesar 45,2%, sedangkan 54,8% termasuk dalam kategori tidak rasional. Penelitian lain pada pasien pneumonia di ruang ICU RSUD Provinsi NTB menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik rasional adalah 17,2% (11 regimen) dan tidak rasional adalah 82,8% (53 regimen) (Apriliany et al., 2022). Indriani & Zunnita (2018) melaporkan ketidaktepatan pemberian antibiotik berdasarkan waktu yang terlalu singkat (kategori IIb) sebanyak 9,6% (7 peresepan) dan dosis yang tidak tepat (kategori IIa) sebanyak 43,8% (32 peresepan). Pemberian antibiotik rasional (kategori 0) sebanyak 46,6% (34 peresepan).

Meskipun terdapat pedoman pengobatan pneumonia yang sudah mapan, beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa masih banyak pemilihan antibiotik yang belum sesuai pada pasien pneumonia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan dan rasionalitas pemilihan antibiotik menggunakan metode Gyssens di salah satu rumah sakit pemerintah di Kota

Padang. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penggunaan antibiotik dan rasionalitas terapi sebagai data untuk inisiasi pengelolaan antimikroba, khususnya di rumah sakit lokasi penelitian maupun di lingkungan layanan kesehatan yang serupa.

2. MATERIAL DAN METODE

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan nomor 336/UN.16.2/KEP-FK/2025. Penelitian ini bersifat observasional dengan menggunakan metode *cross-sectional* selama periode Januari hingga Maret 2025. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *time-limited sampling* pada semua pasien yang memenuhi kriteria inklusi dalam rentang waktu penelitian yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien pneumonia komunitas dengan atau tanpa penyakit penyerta, rawat inap, usia ≥ 18 tahun, dan menerima terapi antibiotik empiris. Pasien tidak diikuti sebagai sampel jika menerima antibiotik selain untuk indikasi pneumonia komunitas atau jika pasien meninggal dunia.

Data pasien pada e-rekam medis disalin ke lembar pengumpul data, meliputi diagnosis, karakteristik pasien, data laboratorium pendukung, serta regimen terapi antibiotik (nama obat, dosis, rute, dan lama pemberian). Analisis penggunaan antibiotik dilakukan menggunakan alur Gyssens, dimulai dari kategori VI (data lengkap) hingga kategori I (tepat waktu) secara berurutan. Penggunaan antibiotik dinilai rasional jika seluruh antibiotik yang diberikan pada pasien termasuk dalam kategori 0 dan tidak memenuhi kriteria kategori I–VI. Pedoman yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Tata Laksana Pneumonia pada Dewasa (2023) dan Pedoman Pneumonia Komunitas Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2022).

3. HASIL DAN DISKUSI

Populasi pasien pneumonia komunitas selama periode penelitian berjumlah 63 orang. Sebanyak 29 pasien memenuhi kriteria inklusi dan menjadi sampel penelitian. Karakteristik subjek penelitian disajikan pada Tabel 1. Distribusi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa 11 pasien (37,93%) adalah laki-laki, sedangkan 18 pasien (62,07%) adalah perempuan. Perbedaan distribusi jenis kelamin ini menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak menderita pneumonia dibandingkan dengan laki-laki. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Saraswati et al. (2019) di RSUD Wangaya Denpasar yang juga menemukan bahwa pada pasien berusia >60 tahun, perempuan lebih mendominasi dibandingkan laki-laki. Lansia lebih rentan terhadap pneumonia, terutama jika memiliki faktor risiko tambahan seperti penyakit jantung atau diabetes (Saraswati et al., 2019).

Tabel 1. Karakteristik sampel pasien pneumonia komunitas

No	Karakteristik pasien	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Jenis kelamin		
	• Laki-laki	11	37,93
	• Perempuan	18	62,07
2	Kelompok usia (tahun)		
	• 17-25	3	10,34
	• 36-45	3	10,34
	• 46-55	8	27,59
	• 56-65	7	24,14
	• >65	8	27,59

Karakteristik pasien pneumonia berdasarkan usia menunjukkan bahwa kelompok usia yang paling banyak terdapat adalah 65 tahun ke atas dan 46-55 tahun, masing-masing sebanyak 8 pasien (27,59%). Kelompok usia yang paling sedikit adalah 17-25 tahun dan 36-45 tahun, masing-masing sebanyak 3 pasien (10,34%). Pneumonia komunitas adalah penyebab umum rawat inap pada kelompok usia dewasa dan berkaitan dengan peningkatan risiko kematian. Risiko kematian meningkat mulai usia 40 tahun ke atas, mencapai lebih dari 40% pada pasien yang lebih tua (Goncalves-Pererira, 2025). Pasien yang lebih tua lebih sering mengalami CAP, yang dapat berakibat pada peningkatan masa rawatan, tingginya kejadian bakteremia, serta tingginya mortalitas

(Goncalves-Pereira, 2025). Hasil penelitian Kautsar (2020) di RSUD Cut Meutia, Aceh Utara, menunjukkan bahwa mayoritas pasien pneumonia berada pada kelompok usia di atas 60 tahun, dengan proporsi sebesar 59,18%. Pada lansia, sistem kekebalan tubuh mengalami penurunan kemampuan untuk merespons infeksi secara efektif. Salah satu akibat dari penurunan ini adalah kemampuan tubuh yang lebih rendah dalam mengidentifikasi dan melawan patogen penyebab pneumonia (Surbakti, 2023).

Dari 29 sampel yang diteliti, hanya 1 pasien yang tidak memiliki komorbiditas, sedangkan 28 pasien memiliki komorbiditas. Persentase komorbiditas terbesar yang ditemukan pada penelitian ini berkaitan dengan organ paru sebesar 33,33%, yang terdiri dari asma (16,67%), PPOK (13,33%), dan efusi pleura (3,33%). Asma merupakan penyakit pada saluran pernapasan yang menyebabkan hiperresponsivitas bronkus, obstruksi saluran napas yang umumnya reversibel, dan hipersekresi mukus, sehingga menimbulkan gejala respiratorik yang berulang. Perubahan patologis ini mengganggu fungsi sistem pertahanan saluran pernapasan, seperti silia dan sekresi mukosilier, yang berperan penting dalam menangkal patogen. Akibatnya, pasien dengan asma memiliki risiko lebih tinggi mengalami infeksi saluran napas, termasuk pneumonia. Selain itu, gangguan ventilasi dan obstruksi saluran napas akibat eksaserbasi asma dapat memperburuk pertukaran gas di paru-paru dan memperberat kondisi klinis pasien saat mengalami pneumonia (Lemetyinen *et al.*, 2023). PPOK adalah penyakit paru progresif yang ditandai dengan inflamasi kronik dan obstruksi aliran udara. Ketika pneumonia terjadi pada pasien dengan PPOK, kondisi ini dapat menyebabkan gangguan pernapasan yang jauh lebih berat dibandingkan dengan pasien pneumonia tanpa komorbiditas. Hal ini disebabkan oleh jaringan paru pasien PPOK yang telah mengalami kerusakan struktural, seperti hilangnya silia, peningkatan produksi mukus, dan penurunan kapasitas pertahanan imun lokal. Keadaan ini memungkinkan bakteri atau virus penyebab pneumonia berkembang lebih cepat dan menyebabkan gejala yang lebih berat (Nuraini, 2020).

Tabel 2. Gambaran pemilihan terapi antibiotik pada pasien

No	Golongan antibiotik	Nama antibiotik	Jumlah (n)	Persentase(%)
1	Fluorokuinolon	Levofloksasin	9	10,84
		Ceftriakson	23	27,71
2	Sefalosporin	Cefiksिम	24	28,92
		Ceftazidim	1	1,20
3	Makrolida	Azitromisin	23	27,71
4	Penicillin	Ampisilin-Sulbaktam	3	3,61

Berdasarkan Pedoman Nasional Praktik Klinis (PNPK) (2023), pilihan antibiotik untuk pasien pneumonia tidak berat yang dirawat inap adalah kombinasi beta-laktam dengan makrolid atau pemberian fluorokuinolon respirasi tunggal. Untuk kategori pasien berat rawat inap, pilihannya yaitu kombinasi antibiotik golongan beta-laktam dengan makrolida atau kombinasi beta-laktam dengan fluorokuinolon respirasi. Gambaran penggunaan antibiotik selama periode penelitian disajikan pada Tabel 2. Golongan antibiotik yang paling umum digunakan pada periode penelitian adalah sefalosporin generasi 3, yaitu sefiksिम sebanyak 24 (28,23%) dan seftriakson sebanyak 23 (27,06%). Golongan antibiotik kedua yang banyak digunakan adalah makrolida, yaitu azitromisin sebanyak 23 antibiotik (27,06%); selanjutnya, golongan fluorokuinolon, yaitu levofloksasin sebanyak 10 antibiotik (11,76%).

Sefalosporin generasi ketiga, termasuk seftriakson dan sefiksिम, menunjukkan aktivitas luas terhadap berbagai bakteri gram-positif dan gram-negatif sehingga sering dipilih sebagai terapi empiris. Penggunaannya didukung oleh efektivitas klinis yang baik, waktu paruh yang panjang, penetrasi jaringan yang optimal, serta profil keamanan yang menguntungkan dengan kejadian efek samping yang relatif rendah (Dharmawan, 2022). Kombinasi seftriakson–azitromisin menjadi kombinasi antibiotik yang paling banyak diresepkan, dengan jumlah 13 resep (33,33%) dari seluruh terapi kombinasi yang digunakan. Seftriakson bekerja sebagai antibiotik bakterisidal dengan menghambat proses sintesis peptidoglikan yang merupakan komponen utama dinding sel bakteri. Azitromisin menunjukkan aktivitas terhadap berbagai patogen, termasuk kokus gram-positif, bakteri anaerob, dan mikroorganisme atipikal. Oleh karena itu, kombinasi sefalosporin dengan makrolida sering digunakan

untuk memperluas spektrum terapi dan meningkatkan efektivitas eradikasi bakteri yang tidak dapat dicapai oleh antibiotik tunggal (Parisa, 2021). Levofloksasin merupakan antibiotik golongan fluorokuinolon yang menghambat sintesis DNA bakteri dengan menargetkan enzim topoisomerase II dan IV. Hambatan terhadap kedua enzim tersebut mengganggu proses replikasi dan pembelahan sel bakteri sehingga menghasilkan efek bakterisidal. Levofloksasin efektif terhadap berbagai bakteri gram-positif, gram-negatif, serta mikroorganisme atipikal yang sering menjadi penyebab infeksi saluran pernapasan bawah, termasuk pneumonia (Anggita et al., 2022).

Penelitian ini mengevaluasi kualitas penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia komunitas menggunakan metode Gyssens. Analisis Gyssens dilakukan oleh tim peneliti bersama praktisi apoteker yang bekerja di rumah sakit tempat penelitian dilaksanakan. Hasil analisis awal kemudian didiskusikan dengan dokter yang menulis resep sebagai pertimbangan dalam pengambilan kesimpulan akhir. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, ketidaksesuaian penggunaan antibiotik terdapat pada kategori IIIa terkait lama penggunaan antibiotik, kategori IIa terkait dosis yang tidak tepat, dan kategori I terkait penggunaan yang tidak tepat waktu.

Durasi penggunaan terapi antibiotik disesuaikan berdasarkan pedoman nasional tatalaksana pneumonia komunitas dan pedoman yang digunakan oleh rumah sakit. Penelitian ini menilai penggunaan antibiotik empiris, mulai dari antibiotik yang diresepkan selama rawatan hingga terapi saat pasien pulang. Terdapat 5 pasien (17,24%) dengan kode P21, P22, P24, P26, dan P27 yang menerima antibiotik empiris (kategori IIIa) lebih lama daripada pedoman. Pada pasien tersebut ditemukan perbaikan dalam 72 jam dan tidak ditemukan kondisi lain yang mungkin memperberat infeksi pada pasien. Menurut pedoman PDPI (2022), lama pengobatan antibiotik, baik intravena maupun oral, minimal 5 hari, dan pada pasien tidak ditemukan demam dalam 48–72 jam. Lama pemberian dapat diperpanjang jika ditemukan kondisi infeksi ekstraparu, diduga atau terbukti MRSA, dan diketahui kuman penyebabnya adalah *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *Legionella spp.*, atau kuman yang tidak umum. Lama pengobatan sendiri bersifat individual, bergantung pada respons dan morbiditas pasien. Pada pasien dengan penggunaan antibiotik empiris yang panjang disarankan untuk mempertimbangkan data kuman setempat, kondisi klinis pasien ataupun dilakukan kultur bakteri (Hardiana et al., 2021)

Ketidaksesuaian dosis antibiotik dapat berdampak pada kegagalan terapi, baik akibat konsentrasi obat yang tidak mencukupi untuk eradikasi patogen maupun karena pemberian dosis berlebih dengan risiko toksisitas dan tanpa meningkatkan efektivitas pengobatan secara proporsional. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 5 pasien (17,24%) yang masuk ke dalam kategori IIa dengan kode P1, P9, P20, P23, dan P28. Tiga pasien mendapatkan dosis levofloksasin yang terlalu rendah dan satu pasien mendapatkan dosis ampicillin-sulbaktam yang terlalu rendah. Dosis rendah berisiko menyebabkan subterapi yang dapat memicu resistensi dan kegagalan pengobatan. Satu pasien berusia 85 tahun mengalami gangguan ginjal dengan nilai laju filtrasi glomerulus 25 mL/menit. Menurut pedoman, pada pasien dengan CrCl 20–49 mL/menit, dosis levofloksasin pada hari pertama adalah 750 mg dan pada hari berikutnya 500 mg setiap 48 jam. Pada kasus ini, dosis yang diberikan termasuk dalam kategori dosis berlebih dan dapat meningkatkan risiko akumulasi obat serta toksisitas. Temuan Aditiatama et al. (2025) mengindikasikan bahwa pemberian dosis yang tidak sesuai merupakan salah satu faktor utama penyebab ketidaktepatan terapi antibiotik pada pasien pneumonia di RSPAD Gatot Subroto selama periode Januari 2021 sampai Desember 2022. Sadli et al. (2022) menyebutkan bahwa ketersediaan kekuatan sediaan antibiotik di pasaran memengaruhi pemilihan dosis untuk pasien. Perhitungan dan pembulatan dosis dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya *underdose* maupun *overdose*.

Penggunaan antibiotik tidak tepat waktu adalah kondisi ketika antibiotik tidak diberikan pada waktu ideal yang dianjurkan berdasarkan kondisi klinis pasien dan pedoman terapi. Ketidaktepatan ini dapat menyebabkan penurunan efektivitas terapi, komplikasi infeksi, dan peningkatan risiko resistensi bakteri. Antibiotik harus diberikan segera setelah diagnosis ditegakkan, terutama jika terdapat indikasi klinis dan hasil pemeriksaan penunjang yang mendukung (PNPK, 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 1 pasien (3,45%) yang masuk ke dalam kategori I. Penelitian lain oleh

Widyastuti et al. (2023) juga menunjukkan adanya ketidaktepatan waktu pemberian antibiotik pada 3 pasien yang dapat memengaruhi efektivitas dan bioavailabilitas obat.

Penerapan penggunaan antibiotik yang tepat dan bijaksana memerlukan kesesuaian dalam pemilihan jenis antibiotik, dosis yang diberikan, interval pemberian, waktu penggunaan, serta lama terapi. Dari hasil penelitian ini, terdapat 18 pasien (62,07%) yang termasuk dalam kategori 0. Pada penelitian dengan populasi dan metode yang sama yang dilakukan di rumah sakit tipe A, ketepatan penggunaan antibiotik hampir sama, dengan antibiotik kategori 0 mencapai 61,54%. Ketidaksesuaian ditemukan pada kategori IVa (15,38%), IIIb (11,54%) dan IIIa (11,54%) (Bellatasie et al., 2023).

Kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia komunitas merupakan faktor penting yang memengaruhi efektivitas terapi serta lama perawatan di rumah sakit. Hal ini dibuktikan dalam penelitian Hardiana et al. (2021), di mana terdapat 73,86% pasien kategori 0 dan 26,14% pasien tidak rasional yang terdistribusi pada kategori IVa, IIIa, dan IIIb. Perbaikan luaran pasien ditemukan pada 76,74% pasien, sedangkan perburukan pada 23,26% pasien. Analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara ketepatan penggunaan antibiotik dan hasil klinis pasien. Pada penelitian lain, rasionalitas pemberian antibiotik juga berhubungan secara signifikan dengan lama terapi pasien, yang secara tidak langsung juga berhubungan dengan sumber biaya pasien (Aditiatama et al., 2025).

Tidak adanya kebijakan yang mendukung penggunaan antibiotik yang rasional maupun kurangnya sosialisasi kebijakan kepada tenaga kesehatan terkait berpengaruh terhadap pemilihan antibiotik yang tepat bagi pasien (Sadli et al., 2022). Pada penelitian ini, rumah sakit belum optimal dalam menerapkan kebijakan karena keterbatasan fasilitas pendukung, seperti pemeriksaan mikrobiologi, SDM, serta evaluasi secara berkala. Masih diperlukan pengawasan yang ketat dan kerja sama antara tenaga kesehatan untuk meningkatkan ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien.

4. KESIMPULAN

Evaluasi rasionalitas terapi antibiotik menggunakan metode Gyssens menunjukkan bahwa 62,07% penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia rawat inap termasuk dalam kategori rasional (kategori 0), sedangkan 37,93% diklasifikasikan sebagai penggunaan antibiotik yang belum sesuai dengan pedoman terapi yang direkomendasikan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan rumah sakit beserta jajaran terkait atas bantuan dan fasilitas yang diberikan sehingga proses pengumpulan data penelitian dapat terlaksana dengan baik.

6. REFERENSI

- Aditiatama, Y. et al., 2025. Evaluasi Kualitatif dan Kuantitatif Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia Rawat Inap di RSPAD Gatot Soebroto Periode Januari 2021–Desember 2022. *J.Sains.Kes*, 6, 1, 9-22
- Anggita, D. et al., 2022. Mekanisme Kerja Antibiotik. *UMI Medical Journal*, 7, 1, 46-58
- Apriliany, F., Olivia U. R., & Fitriya E.V., 2022. Rasionalitas Antibiotik Empiris pada Pasien *Hospital Acquired Pneumonia* (HAP) di RSUD Provinsi NTB. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 26, 1, 26-31.
- Assefa, M., 2022. Multi-drug resistant gram-negative bacterial pneumonia: etiology, risk factors, and drug resistance patterns, *Pneumonia*, 14, 4, 1-12
- Bellatasie, R. et al., 2023. Evaluation of Antibiotic Prescription in Community-Acquired Pneumonia Patients with Gyssens Method. *IJPRA*, 8, 4, 2057-2062

- Candel, F. J. et al., 2023. Ten Issues for Updating in Community-Acquired Pneumonia: An Expert Review. *Journal of Clinical Medicine*, 12, 1-34
- Dharmawan, A., & Layanto, N., 2022. Efektivitas Cefotaxime-Avibactam terhadap Bakteri Gram Negatif Penghasil Enzim Karbapenemase. *Jurnal MedScientiae*, 1, 1, 40-46.
- Goncalves-Pereira, J. et al., 2025. Community-acquired pneumonia mortality trends according to age and gender: 2009 to 2019. *BMC Pulmonary Medicine*, 25, 1-10
- Hardiana, I. et al., 2021. Evaluasi Penggunaan Antibiotika pada Pasien Pneumonia Komunitas di Instalasi Rawat Inap Rspad Gatot Subroto. *MFF*, 25, 1, 1-6
- Indriani, L., & Zunnita, O., 2018. Penilaian terhadap Rasionalitas Penggunaan Antibiotika pada Balita Penderita Pneumonia Puskesmas Bogor Utara. *Fitofarmaka: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 8, 2, 92-98.
- Kautsar, M., 2020. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Lama Rawat Inap Pasien Pneumonia di RSUD Cut Meutia Aceh Utara Tahun 2022. *Skripsi*. Lhokseumawe: Universitas Malikussaleh.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Pneumonia. Internet. Dapat diakses pada: [PNPK 2023 - Tata Laksana Pneumonia Pada Dewasa](#)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Kurniawan, Y. S., Priyanga, K. T. A., Krisbiantoro, P. A., & Imawan, A. C., 2022. Analisis Spasial Kasus Pneumonia di Provinsi Sumatera Barat (Daratan) Tahun 2022. *Journal of Multidisciplinary Applied Natural Science*, 1,1, 1-12.
- Lemmettyinen, R. E., Salmi, S, K, T., But, A., Renkonen, R., Pekkanen, J., Haukka, J., & Karjalainen, J., 2023. Comorbidities associated with adult asthma: a population- based matched cohort study in Finland. *BMJ Open Respiratory Research*, 11, 1-9.
- Magfirah, N., 2022. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia di RSUD Majene. *Skripsi*. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin
- Nuraini, N., & Yulianti, N., 2020. Profil Pasien PPOK dengan Komplikasi Pneumonia di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM)*. 1, 1-7.
- Parisa, N., Parulian, T., & Adelia, R. A. A., 2021. Rasionalitas Penggunaan Azitromisin pada Pasien ISPA di Rumah Sakit Moh. Hoesin (RSMH) Palembang. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 8, 1, 34-48.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI)., 2022. Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Pneumonia Komunitas di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Sadli, N. K., Halimah, E., Winarni, R., Widyatmoko, L., 2022. Implementasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Beberapa Rumah Sakit di Indonesia: Kajian Literatur Mengenai Kualitas dan Tantangannya. *J Sains Farm Klin*, 9, 3, 227-236
- Saraswati, S. I., Bagiada, I. M., Suardamana, K., & Kurniari, P. K., 2019. Profil Pasien dengan Pneumonia Komunitas yang Dirawat di RSUD Wangaya Denpasar pada Bulan Oktober 2019 – Desember 2019. *Jurnal Medika Udayana*, 11, 1, 18-24.
- Surbakti, R. M. M. B., Sahputri, J., & Yuziani, 2023. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik terhadap Pengobatan Pneumonia Rumah Sakit X Utara Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 8, 2, 389-399.
- WHO, 2024. The top 10 causes of death. Internet. Dapat diakses pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Widyastuti, A., 2023. Hubungan rasionalitas penggunaan antibiotik terhadap luaran klinis pasien pneumonia komunitas rawat inap. *Jurnal Kesehatan*, 14, 1, 109-116
- Zasowski, Evan J. & Blackford, Martha G., 2023. Lower Respiratory Tract Infections in DiPiro's Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. 12th ed. New York: McGraw-Hill, pp. 1791-1812