

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pneumonia adalah infeksi akut pada sistem pernapasan yang mempengaruhi alveoli serta bronkial distal. Penyakit pneumonia dapat disebabkan oleh virus, bakteri, jamur, atau kombinasinya yang mengakibatkan penumpukan cairan dalam parenkim paru-paru (Sam, 2023). Pneumonia umumnya disebabkan oleh bakteri, dengan jenis yang paling banyak ditemukan antara lain *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumoniae*, dan *Chlamydhophila pneumoniae*. Selain itu, *Respiratory Syncytial Virus* (RSV), *Adenovirus*, dan *influenza virus* adalah beberapa jenis virus yang berperan dalam menyebabkan infeksi ini (Roslina & Putri, 2023).

Secara global, berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) 2023 pneumonia menyebabkan hampir 1 juta mortalitas anak dibawah usia 5 tahun setiap tahunnya. Kematian akibat pneumonia pada anak balita mengalami peningkatan sebesar 15% pada tahun 2015, 16% pada tahun 2016, dan mencapai 808.694 kasus kematian pada tahun 2017 (Khikma & Sofwan, 2021). Kasus pneumonia fluktuatif di Indonesia dengan puncak pada tahun 2016 dan penurunan signifikan pada tahun 2020-2021 akibat stigma terkait COVID-19. Kasus pneumonia di daerah Jawa Timur, terutama Surabaya, meningkat dari 2020 hingga 2022 akibat polusi, kepadatan penduduk, dan status gizi. Peningkatan kesadaran masyarakat meningkatkan deteksi kasus pneumonia, seperti di Puskesmas Lontar, Surabaya, yang mencatat kenaikan lebih dari empat kali lipat dari tahun 2020 hingga 2022 (Hapsari, 2024)

Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) prevalensi pneumonia pada semua umur di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) mencapai 0,48% sama dengan rata-rata total kasus pneumonia di Indonesia (Kemenkes, 2023). Kasus pneumonia pada balita laki-laki (61%) lebih banyak dibandingkan perempuan (39%) (Profil Kesehatan Kota Yogyakarta, 2022). Dinas Kesehatan Kota

Yogyakarta melaporkan 441 kasus pneumonia dari Januari-Oktober 2023, dengan puncak 64 kasus pada Oktober dan terendah 27 kasus pada Juni. Dari 441 kasus tersebut, jumlah pasien yang dirawat di RSUD Yogyakarta berkurang menjadi 156 pada bulan November (Nabilah, 2023).

Pada fasilitas pelayanan kesehatan obat antibiotik menjadi salah satu obat yang paling banyak digunakan dan diresepkan untuk pengobatan infeksi bakteri (Miftahul & Yuliana, 2024a). Antibiotik merupakan pengobatan lini pertama untuk pneumonia akibat infeksi bakteri. Pemilihan antibiotik harus disesuaikan dengan kondisi pasien, baik monoterapi atau kombinasi (Wahidah *et al.*, 2021). Antibiotik yang direkomendasikan sebagai terapi empiris untuk pneumonia pasien rawat inap meliputi kombinasi sefalosporin generasi ketiga dengan antibiotik lain seperti sefotaksim intravena 1 gram setiap 8 jam kombinasi dengan klaritromisin oral 250 mg setiap 12 jam (Kemenkes, 2021). Penggunaan antibiotik yang tepat dan rasional penting untuk keberhasilan pengobatan dan mencegah munculnya kekebalan bakteri atau resistensi terhadap obat. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat memicu resistensi antimikroba, mengurangi efektivitas obat, dan meningkatkan risiko efek samping serta biaya pengobatan (Miftahul & Yuliana, 2024a).

Resistensi antibiotik dapat menyebabkan bakteri kebal terhadap obat. WHO pada tahun 2018 melalui *Global Antimicrobial Surveillance System* (GLASS) melaporkan bahwa resistensi antibiotik telah ditemukan secara luas pada sekitar 500.000 pasien dengan dugaan infeksi bakteri di 22 negara, dan resistensi mikroba terhadap obat diperkirakan menyebabkan 2.049.442 kasus penyakit dan 23.000 kematian. Resistensi antibiotik ini meningkatkan morbiditas, mortalitas dan biaya pengobatan. Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA) berfokus pada upaya mengatasi resistensi antimikroba melalui pemanfaatan antibiotik yang rasional dan optimalisasi pencegahan serta pengelolaan infeksi yang optimal. Pemakaian antibiotik yang rasional disesuaikan dengan faktor penyebab infeksi, dosis yang sesuai kebutuhan, durasi tepat, serta meminimalkan efek samping dan resistensi (Ungusari, 2015)

Salah satu cara untuk mencegah resistensi antibiotik adalah dengan menggunakan antibiotik secara rasional dan tepat serta pelaksanaan evaluasi

melalui analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kualitatif dapat dilakukan menggunakan metode Gyssens. Pada tahun 1992, metode Gyssens pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Inge C. Gyssens melalui publikasinya di *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* (Gyssens *et al.*, 1992). Pertama kali mengembangkan diagram alur untuk mengevaluasi berbagai hal yang berkaitan dengan pemberian antibiotik (Sundariningrum *et al.*, 2020). Metode Gyssens merupakan acuan dalam menilai kualitas persepan antibiotik dengan pendekatan yang sistematis dan berbasis kategori sehingga memungkinkan penilaian penggunaan antibiotik secara kualitatif yang lebih akurat, serta dapat membantu mencegah resistensi antibiotik (Afiani & Desiani, 2023). Metode Gyssens digunakan untuk menilai penggunaan antibiotik dari berbagai aspek mencakup ketepatan indikasi, pemilihan antibiotik berdasarkan efektivitas, toksisitas, biaya, dan spektrum, serta ketepatan durasi pemberian, dosis, interval, rute dan waktu pemberian. Evaluasi antibiotik dalam metode ini diklasifikasikan mulai dari kategori 0 (rasional) hingga kategori VI (tidak rasional), dengan proses penilaian dilakukan secara berurutan berdasarkan diagram alir Gyssens (Efrilia *et al.*, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh (Afiani & Desiani, 2023) menunjukkan bahwa metode *Gyssens* efektif dalam mengidentifikasi dan mengevaluasi kesesuaian penggunaan antibiotik dengan hasil 77,2% dengan kategori 0. Peneliti lain oleh Yusuf *et al.* (2022) menunjukkan sebanyak 84% dengan kategori 0, sehingga mampu memberikan rekomendasi yang mendukung pencegahan resistensi antibiotik secara lebih komprehensif.

Selain rasionalitas penggunaan antibiotik, durasi rawat inap (*Length of Stay/LOS*) menjadi indikator penting dalam menilai efektivitas terapi. LOS menggambarkan lama perawatan pasien di fasilitas rawat inap dan sering dikaitkan dengan kualitas pengobatan. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat memperpanjang LOS, meningkatkan risiko infeksi nosokomial, serta menambah beban biaya kesehatan (Feier *et al.*, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh (Riandika, 2024) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara rasionalitas penggunaan antibiotik dengan lama rawat inap dan luaran klinis pasien.

Sebagai salah satu rumah sakit rujukan tipe B di DIY, RS Bethesda Yogyakarta mempunyai fasilitas kesehatan dan pelayanan medis yang lengkap

termasuk perawatan pasien dengan penyakit infeksi seperti pneumonia. Evaluasi penggunaan antibiotik di rumah sakit ini penting untuk menilai kesesuaian terapi, sehingga dapat memberikan gambaran rasionalitas penggunaan antibiotik serta hubungannya dengan durasi rawat inap pasien pneumonia anak dengan metode Gyssens.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia anak menggunakan metode Gyssens di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?
2. Apakah terdapat hubungan rasionalitas penggunaan antibiotik dengan durasi rawat inap pasien pneumonia anak di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia anak dengan metode Gyssens di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini, di antaranya adalah:

- a. Mengetahui gambaran rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia anak di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
- b. Menganalisis hubungan antara rasionalitas penggunaan antibiotik dengan durasi rawat inap pasien pneumonia anak di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini berkontribusi sebagai sumber data ilmiah serta menambah wawasan dalam bidang ilmu pengetahuan terkait evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia anak menggunakan metode Gyssens di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

2. Manfaat Praktik

- a. Bagi pelayanan kefarmasian hasil temuan penelitian ini bisa dijadikan pedoman dalam praktik farmasi klinik pada *assessment* pasien pneumonia anak di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

- b. Bagi rumah sakit penelitian ini dapat memberikan informasi pendukung dalam perancangan pedoman penggunaan antibiotik bagi pasien pneumonia anak di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
PEPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Penulis	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan Penelitian	
				Sebelum	Sekarang
(Afiani & Desiani, 2023)	Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia dengan Metode Gyssens di Instalasi Rawat Inap	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan sampel secara <i>purposive sampling</i> . Sampel yang digunakan yaitu data rekam medik pasien yang terdiagnosa pneumonia dan mendapatkan pengobatan antibiotik, kemudian data dianalisis menggunakan alur diagram Gyssens.	Hasil dari penelitian menunjukkan terdapat 3,6% kategori IIIa (penggunaan antibiotik terlalu lama), 9,6% kategori IIIb (penggunaan antibiotik terlalu singkat), 4,8% kategori IIb (penggunaan antibiotik tidak tepat interval), 4,8% kategori I (penggunaan antibiotik tidak tepat waktu) dan 77,2% kategori 0 (penggunaan antibiotik rasional).	<ul style="list-style-type: none"> a. Penelitian ini dilakukan di rumah sakit "X" Kabupaten Batang. b. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2022. c. Penelitian ini tidak menghubungkan rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan metode Gyssens dengan lama rawat inap pasien pneumonia. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Penelitian ini dilakukan di Rumah sakit Bethesda Yogyakarta. b. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2025. c. Penelitian ini menghubungkan rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan metode Gyssens dengan lama rawat inap pasien pneumonia.
(Simbolon <i>et al.</i> , 2022)	Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia Dengan Metode Gyssens di Rumah Sakit Swasta di Bandung	Penelitian ini menerapkan metode penelitian retrospektif dengan menghimpun data sekunder dari catatan medis pasien yang mengalami pneumonia di Rumah Sakit Swasta tersebut selama	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 125 pasien, sebanyak 46 penggunaan antibiotik (40%) tergolong dalam kategori 0 (rasional), sedangkan 68 penggunaan (60%) masuk dalam kategori I (tidak tepat waktu	<ul style="list-style-type: none"> a. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Swasta di Bandung. b. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2022. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Penelitian ini dilakukan di Rumah sakit Bethesda Yogyakarta. b. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2025.

Penulis	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan Penelitian	
				Sebelum	Sekarang
		periode Januari hingga Desember 2022.	pemberian). Antibiotik yang paling umum digunakan dalam penelitian ini adalah Ceftriaxone.	<ul style="list-style-type: none"> c. Penelitian ini tidak menghubungkan rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan metode Gyssens dengan lama rawat inap pasien pnemonia. d. Kriteria inklusi penelitian ini pasien dewasa usia ≥ 18 tahun – 65 tahun. 	<ul style="list-style-type: none"> c. Penelitian ini menghubungkan rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan metode Gyssens dengan lama rawat inap pasien pneumonia. d. Kriteria inklusi penelitian ini pasien anak usia 0-9 tahun.
(Yusuf <i>et al.</i> , 2022)	Evaluasi Penggunaan Antibiotik dengan Metode Gyssens pada Pasien Pneumonia di Rumah Sakit Bhayangkara Kupang Periode Juli-Desember	Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan penelitian secara deskriptif, sampel yang diambil sebanyak 25 data rekam medik.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 84% penggunaan antibiotik bersifat rasional (kategori 0). Sementara itu, 12% kasus (kategori IVb) memiliki alternatif antibiotik yang lebih aman, dan 4% kasus (kategori IIb) mengalami ketidaktepatan interval pemberian.	<ul style="list-style-type: none"> a. Penelitian Ini dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara Kupang b. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2019 c. Penelitian ini tidak menghubungkan rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan metode 	<ul style="list-style-type: none"> a. Penelitian ini dilakukan di Rumah sakit Bethesda Yogyakarta. b. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2025 c. Penelitian ini menghubungkan rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan metode Gyssens dengan lama rawat inap pasien pneumonia.

Penulis	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan Penelitian	
				Sebelum	Sekarang
				Gyssens dengan lama rawat inap pasien pnemonia.	
(Hadiq <i>et al.</i> , 2024)	Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia Dewasa Rawat Inap di RSUD Nene Mallomo Kabupaten Sidrap	Penelitian ini menggunakan rancangan studi kuantitatif dan pengumpulan data secara retrospektif dengan penjabaran data secara deskriptif, tabel, diagram dan persentase.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil penggunaan antibiotik untuk terapi tunggal yang paling banyak adalah Ceftriaxone sebanyak 18 (52,94%). Terapi kombinasi yang paling sering digunakan Ceftriaxone+Levofloksasin sebanyak 3 (8,82%). Hasil evaluasi penggunaan antibiotik menunjukkan terdapat 37,5% penggunaan antibiotik rasional (kategori 0), dan sebanyak 62,5% penggunaan antibiotik yang tidak rasional (kategori IV-I).	<p>a. Penelitian ini dilakukan di RSUD Nene Mallomo Kabupaten Sidrap</p> <p>b. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2023</p> <p>c. Penelitian ini tidak menghubungkan rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan metode Gyssens dengan lama rawat inap pasien pnemonia.</p> <p>d. Kriteria inklusi penelitian ini pasien dewasa usia 18 – 65 tahun.</p>	<p>a. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta</p> <p>b. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2025</p> <p>c. Penelitian ini menghubungkan rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan metode Gyssens dengan lama rawat inap pasien pneumonia.</p> <p>d. Kriteria inklusi penelitian ini pasien anak usia 0-9 tahun.</p>