

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN PNEUMONIA DENGAN METODE GYSSEN DI RUMAH SAKIT SWASTA DI BANDUNG

Cynthia Anggreani Simbolon^{1*}, Duma Turu Allo², Donn Richard Ricky³

Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Advent Indonesia^{1,2,3}

*Corresponding Author : cynthiasimbolon10@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan antibiotik pada pasien yang mengidap pneumonia dengan menerapkan metode Gyssens di sebuah 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 periode Januari hingga Desember 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 125 pasien pneumonia di Rumah Sakit Swasta Bandung periode Januari-Desember 2022 menerima antibiotik dengan metode Gyssens. Dari jumlah tersebut, 72 pasien memenuhi kriteria inklusi. Dalam kelompok pasien ini, terdapat 34 pasien laki-laki (47%) dan 38 pasien perempuan (53%). Lebih banyak pasien yang mengalami pneumonia berusia di atas 65 tahun, yaitu sebanyak 8 orang (32%), diikuti oleh kelompok usia 56 hingga 65 tahun sebanyak 6 orang. Durasi penggunaan antibiotik bervariasi, dengan 30 pasien menerima terapi selama 1-4 hari, 28 pasien selama 5-7 hari, dan 14 pasien selama 8-20 hari. Jenis Antibiotik yang paling umum diberikan adalah ceftriaxone. (sebanyak 18%) dari golongan cefalosporin generasi III, dan levofloxacin (sebanyak 32%) dari golongan fluorokuinolon. Hasil evaluasi penggunaan antibiotik dengan metode Gyssens menunjukkan bahwa 46 penggunaan (40%) masuk dalam kategori 0, sementara 68 penggunaan (60%) masuk dalam kategori 1.

Kata kunci : antibiotik, metode gyssen, pneumonia

ABSTRACT

The primary objective of this research is to assess the utilization of antibiotics among pneumonia patients using the Gyssens method within a private hospital in Bandung. This investigation employs a retrospective research approach, involving the collection of secondary data from the medical records of pneumonia patients at the private hospital between January and December 2022. The study findings revealed that during the specified period, a total of 125 pneumonia patients at the Bandung Private Hospital received antibiotics following the Gyssens method. Among them, 72 patients met the inclusion criteria. In this patient group, there were 34 male individuals (47%) and 38 female individuals (53%). The majority of pneumonia patients were over 65 years old, totaling 8 individuals (32%), followed by 6 individuals aged 56 to 65 years. The duration of antibiotic treatment varied, with 30 patients undergoing therapy for 1-4 days, 28 patients for 5-7 days, and 14 patients for 8-20 days. The most commonly administered antibiotics were ceftriaxone (18%) from the third-generation cephalosporin group and levofloxacin (32%) from the fluoroquinolone group. The evaluation of antibiotic usage according to the Gyssens method revealed that 46 instances (40%) fell into category 0, while 68 instances (60%) were categorized as 1.

Keywords : antibiotics, pneumonia gyssens method

PENDAHULUAN

Pneumonia adalah suatu kondisi peradangan yang terjadi pada paru-paru, ditandai dengan eksudasi dan konsolidasi. Biasanya, kondisi ini disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, jamur, virus, dan parasit (Dorland et al., 2014). Salah satu mikroorganisme penyebab pneumonia yang paling umum adalah *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*). Selain itu, mikroorganisme lain yang dapat menyebabkan pneumonia termasuk *Mycoplasma*

pneumoniae, Haemophilus influenzae, Legionella species, dan Chlamydia pneumoniae (Prina et al., 2015). Prognosis pneumonia sangat tergantung pada mikroorganisme patogen yang menyebabkannya, volume dan frekuensi aspirasi, serta virulensi mikroorganisme terhadap sistem imun penderita pneumonia (Lanks et al., 2019). Upaya pencegahan meliputi vaksinasi, menjaga kebersihan diri, serta menghindari kontak dengan individu yang sedang sakit. Harus diingat bahwa pneumonia dapat menjadi kondisi yang serius bahkan mengancam jiwa apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat (Sari & Cahyati, 2019). Peradangan ini umumnya terjadi di salah satu atau kedua bagian paru-paru.

Prevalensi pneumonia mencapai 450 juta orang setiap tahunnya, dengan insiden global mencapai 9,2 juta kasus fatal dalam setahun. Kematian akibat pneumonia tersebar di seluruh dunia, dengan 92% dari total kasus terutama terjadi di Asia dan Afrika (World Health Organization, 2016). Angka kejadian pneumonia di Eropa berkisar antara 68 hingga 700 kasus per 100.000 penduduk, dengan 16 hingga 3.581 kasus pasien yang mendapatkan perawatan di rumah sakit (Torres et al., 2013). Di Amerika Serikat, terdapat lebih dari 1.500.000 kasus pneumonia komunitas setiap tahun, dan 100.000 kematian terkait pneumonia terjadi di rumah sakit (Ramirez et al., 2017). Angka kematian akibat pneumonia di Asia mencapai 1.000.000 per tahun, dengan sekitar 160.000 kasus kematian pada usia produktif (Peto et al., 2014). Hasil survei data di Indonesia pada tahun 2014 melaporkan bahwa angka kematian akibat pneumonia mencapai 944.000 jiwa dari total 5,9 juta jiwa (Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI, 2015). Prevalensi pneumonia di Indonesia cenderung meningkat dari 2,1% pada tahun 2007 menjadi 4,0% pada tahun 2013 dan 4,5% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Data ini mencerminkan besarnya beban penyakit pneumonia di berbagai wilayah, menunjukkan pentingnya pemahaman dan tindakan pencegahan yang efektif terhadap kondisi ini.

Pneumonia adalah suatu kasus infeksi yang dapat diatasi melalui penggunaan terapi antibiotik dan terapi suportif. Antibiotik dapat diberikan kepada pasien pneumonia sebagai terapi empiris ketika belum dilakukan proses kultur untuk mengetahui penyebab infeksi, dan dapat juga digunakan sebagai terapi definitif setelah diketahui jenis bakteri yang menyebabkan pneumonia. Terapi antibiotik bertujuan untuk mengatasi infeksi bakteri yang mungkin menjadi penyebab pneumonia, sedangkan terapi suportif membantu meningkatkan kondisi umum pasien dan meredakan gejala pneumonia (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2014). Secara umum, terapi utama untuk pneumonia yang disebabkan oleh bakteri adalah penggunaan antibiotik. Peningkatan penggunaan antibiotik terjadi baik di negara maju maupun negara berkembang. Di rumah sakit, sekitar 13-37% pasien di negara maju dan 30-80% pasien di negara berkembang menerima antibiotik. Namun, ada kekhawatiran terkait penggunaan antibiotik yang tidak tepat, terutama di lingkungan rawat jalan. Studi menunjukkan bahwa hingga 30% dari resep antibiotik untuk pasien rawat jalan di Amerika Serikat tidak sesuai. Dampak dari resistensi antibiotik juga menjadi isu serius, dengan ribuan kematian dan jutaan orang sakit setiap tahunnya. Di Indonesia, hasil AMRIN Study menunjukkan bahwa sepertiga antibiotik diresepkan tanpa indikasi yang jelas, dan hanya 21% yang diresepkan secara rasional. Ini menyoroti perlunya penanganan yang lebih bijak dan tepat terhadap penggunaan antibiotik untuk menghindari konsekuensi negatif seperti resistensi dan dampak kesehatan masyarakat yang serius (Ilmi et al., 2020).

Antibiotik merujuk pada senyawa kimia yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri, memiliki kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri, sementara toksisitasnya terhadap manusia cenderung rendah. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan sejumlah masalah, termasuk peningkatan biaya pengobatan, efek samping yang lebih beracun, resistensi antibiotik, dan munculnya kejadian superinfeksi yang sulit diatasi (Tjay & Rahardja, 2007). Gambaran penggunaan antibiotik dilakukan untuk menilai rasionalitas terapi antibiotik. Gyssens mengembangkan evaluasi penggunaan antibiotik dengan

tujuan menilai ketepatan penggunaan antibiotik, yang mencakup ketepatan indikasi, pemilihan berdasarkan efektivitas, toksisitas, harga, dan spektrum, serta aspek lain seperti lama pemberian, dosis, interval, rute, dan waktu pemberian. Metode yang dikembangkan oleh Gyssens ini merupakan suatu pendekatan untuk mengevaluasi kualitas penggunaan antibiotik dan telah diadopsi secara luas di berbagai negara (Hadi et al., 2008).

Obat yang dikenal sebagai antibiotik memiliki kemampuan untuk memberantas dan menghentikan pertumbuhan bakteri. Kelompok obat ini sering digunakan dalam terapi farmakologi dan disebut sebagai antibiotik. Penting untuk menggunakan informasi mengenai antibiotik dengan penuh kehati-hatian dan mengkomunikasikannya kepada pasien. Karena kurangnya kesadaran, penggunaan antibiotik dapat menimbulkan efek negatif. Salah satu cara untuk meningkatkan kesadaran dan jumlah orang yang menggunakan antibiotik adalah dengan memberikan edukasi kepada masyarakat tentang penggunaannya (Anggraini et al., 2020). Dosis harus mampu memenuhi kebutuhan pasien dengan tepat waktu, kriteria perolehan obat harus terpenuhi sesuai dengan kebutuhan pasien, dan harga obat harus terjangkau baik bagi pasien maupun masyarakat umum (Ilmi et al., 2020). Namun, penting untuk diingat bahwa penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dan berlebihan dapat mengakibatkan perkembangan resistensi antibiotik, di mana bakteri menjadi kebal terhadap efek antibiotik dan menjadi sulit untuk diobati di masa depan. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengikuti petunjuk dari dokter dan hanya menggunakan antibiotik ketika benar-benar diperlukan untuk mengobati infeksi bakteri (World Health Organization, 2022).

Indonesia telah mengimplementasikan beberapa kebijakan untuk mengurangi perkembangan bakteri resisten terhadap antibiotik, salah satunya adalah melalui penerapan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 8 Tahun 2015 yang mengenai Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA) di Rumah Sakit. Sesuai peraturan ini, program PPRA wajib diimplementasikan secara penuh di semua rumah sakit. Penilaian yang rasional terhadap penggunaan antibiotik menjadi hal yang sangat penting dalam keberhasilan strategi manajemen resistensi antimikroba di rumah sakit. Tujuan utama dari upaya berbasis rumah sakit adalah memberikan data yang dapat diandalkan mengenai kepatuhan dalam penggunaan antibiotik di rumah sakit, yang pada akhirnya dapat membantu mengelola resistensi antibiotik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Rumah Sakit Swasta di Bandung merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang menyediakan perawatan untuk pasien pneumonia. Penggunaan metode Gyssens dalam mengevaluasi penggunaan antibiotik di rumah sakit ini dapat berperan penting dalam peningkatan mutu perawatan pneumonia yang diberikan di sana. Dengan menerapkan evaluasi menggunakan metode Gyssens, rumah sakit ini dapat mengidentifikasi dan memperbaiki cara penggunaan antibiotik dalam perawatan pasien pneumonia. Hal ini akan berdampak positif terhadap mutu layanan dan pengobatan yang diberikan kepada pasien pneumonia di rumah sakit tersebut.

Maksud dari penelitian ini ialah untuk mengulas penilaian penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia dengan menggunakan metode Gyssens di sebuah Rumah Sakit Swasta di Bandung. Studi ini akan membahas aspek-aspek dasar seperti pneumonia, resistensi antibiotik, dan metode Gyssens. Selain itu, penelitian juga akan menjelaskan penerapan metode Gyssens dalam mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia di Rumah Sakit Swasta Bandung.

METODE

Metode penelitian ini bersifat observasional dan bersifat deskriptif, dengan pengumpulan data dilakukan secara retrospektif melalui rekam medis dan data penggunaan antibiotik di Instalasi Farmasi. Penelitian ini difokuskan pada pasien pneumonia yang menerima antibiotik

dan menjalani perawatan rawat inap. Pendekatan observasional deskriptif memungkinkan peneliti untuk mengamati dan menggambarkan fenomena yang terjadi secara alami, sedangkan pengambilan data retrospektif memanfaatkan informasi dari rekam medis dan catatan penggunaan antibiotik yang telah ada sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara rinci tentang penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia yang dirawat inap di Rumah Sakit Swasta di Bandung pada periode Januari sampai dengan Desember 2022. Data diambil dari pasien dengan menggunakan metode Gyssens dari panduan Gyssens.

Subjek penelitian adalah pasien dewasa yang dirawat di Rumah Sakit Swasta di Bandung dengan diagnosis pneumonia dan menerima pengobatan antibiotik. Kriteria inklusi adalah pasien usia ≥ 18 tahun – 65 tahun dengan diagnosis pneumonia dan menerima pengobatan antibiotik selama rawat inap di Rumah Sakit Swasta di Bandung pada periode penelitian. Kriteria eksklusi adalah pasien dengan riwayat alergi terhadap antibiotik yang digunakan dalam pengobatan, data rekam medik pasien bukan Pneumonia, pasien yang menghentikan pengobatan atas permintaan sendiri, terapi jangka pendek dihentikan karena pasien keluar dari rumah sakit secara sukarela. Kemudian, terapi jangka pendek dilanjutkan di lokasi yang berbeda (pasien pergi atau dipindahkan ke ruangan lain). Alat yang digunakan dalam penelitian ini termasuk catatan kesehatan, formulir pengumpulan informasi, serta bagan aliran Gyssens, panduan penggunaan antibiotik yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2021, komputer portabel, dan peralatan tulis. Data dikumpulkan dari catatan medis pasien yang memenuhi syarat inklusi dan eksklusi. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik pasien, jenis antibiotik yang digunakan, dosis, frekuensi pemberian, durasi pengobatan, hasil pengobatan, dan kepatuhan penggunaan antibiotik berdasarkan metode Gyssens.

HASIL

Jumlah pasien yang mendapatkan perawatan di Rumah Sakit Swasta di Bandung atas penyakit pneumonia pada tahun 2022 mencapai 125 pasien. Adapun kriteria inklusi yang termasuk dalam kategori berjumlah 72 pasien. Sebanyak 53 data tidak dimasukkan karena usia pasien melebihi batasan yang telah ditetapkan dalam literatur, yang menghambat penggunaannya. Informasi yang disediakan mencakup karakteristik pasien yang memenuhi persyaratan inklusi, seperti pasien yang telah dikonfirmasi menderita pneumonia, data pasien yang lengkap, pasien dalam kondisi kesehatan yang memungkinkan, dan pasien yang menjalani terapi antibiotik. Informasi mengenai pneumonia dikumpulkan dengan menjaga kerahasiaan dan dikelompokkan dalam kategori inklusi, akhirnya mencapai total menjadi 72 pasien.

Karakteristik Pasien

Jenis Kelamin

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	N	(%)
Jens Kelamin	N=72	
Laki-Laki	34	47%
Perempuan	38	53%
Total	72	100%

Dari data dalam tabel, dapat disimpulkan bahwa persentase pasien laki-laki adalah 34 (47%), sementara pasien perempuan sebanyak 38 (53%). Hasil dari studi yang dilaksanakan oleh Lanke pada tahun 2015 di RSUP PROF.DR.R.D Kandau Manado menunjukkan bahwa distribusi kasus pneumonia pada anak-anak dan orang dewasa memiliki pola yang serupa. Lebih tepatnya, sebanyak 55% dari kasus tersebut terjadi pada anak-anak, sementara 45%

sisanya menimpa orang dewasa. Data dari studi yang berbeda menunjukkan bahwa dari 77 penumpang yang datang mengunjungi Putri dan rekan pada tahun 2020, mayoritas (61%) adalah wanita, sedangkan jumlah laki-lakinya adalah 39%. Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan pandangan dari (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2014), yang mengindikasikan bahwa pneumonia lebih sering didiagnosis pada anak-anak daripada pada orang dewasa. Hal ini juga sesuai dengan temuan dari sumber lain yang mendukung pandangan yang sama. Sesuai dengan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018, ditemukan bahwa pneumonia yang paling sering terjadi di Indonesia adalah jenis pneumonia yang memengaruhi laki-laki (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Usia

Tabel 2. Karakteristik Usia

Variabel	N	(%)
Kelompok Usia (Tahun)		
17 - 20	3	4%
21 - 35	15	21%
36 - 45	11	15%
46 - 55	14	19%
56 - 65	29	40%
Total	72	100%

Hasil klasifikasi data pasien berdasarkan rentang usia dalam Tabel 2 menggambarkan bahwa kelompok usia yang paling sering mengalami pneumonia adalah mereka yang berusia di atas 65 tahun, dengan jumlah sebanyak 8 individu (32%), diikuti oleh kelompok usia 56 hingga 65 tahun sebanyak 6 orang.

Dalam studi ini, informasi pasien digunakan untuk mengeksplorasi korelasi antara data pasien dan kejadian pneumonia. Berdasarkan data statistik terdapat lebih banyak kasus pneumonia yang terjadi pada individu dengan rentang usia antara 56 dan 65 tahun atau pada tahap akhir kehidupan (40%). Temuan ini juga sejalan dengan panduan yang dikeluarkan oleh (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2014), dan mencatat bahwa Pneumonia cenderung lebih sering terjadi pada pasien yang telah memasuki usia lanjut, yakni di atas 60 tahun. Proses penuaan membawa perubahan fisik yang mencakup penurunan sistem kekebalan tubuh dan kemampuan tubuh dalam menghadapi komplikasi serta infeksi di tingkat paru-paru. Semua ini merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan dalam penanganan pneumonia, terutama pada pasien berusia lanjut.

Karakteristik Antibiotik Lama Pemberian Antibiotik

Tabel 3. Lama Pemberian Antibiotik

Lama Perawatan (Hari)	N	(%)
1 - 4	30	42%
5 - 7	28	39%
8 - 20	14	19%
Total	72	100%

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebanyak 30 pasien dengan lama terapi 1-4 hari, sebanyak 28 pasien dengan lama terapi 5-7, sebanyak 14 pasien dengan terapi 8-20 hari. Durasi pengobatan antibiotik yang diberikan kepada pasien memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas perawatan. Menurut pedoman dari (*American Thoracic Society, Infectious*

Diseases Society of America, 2005) dalam pengobatan pasien dewasa dengan pneumonia, direkomendasikan untuk memberikan antibiotik selama minimal 5 hari, bahkan jika pasien telah mencapai stabilitas klinis sebelum periode tersebut. Faktanya, sebagian besar pasien akan mencapai stabilitas klinis dalam rentang waktu 48-72 jam pertama setelah dimulainya terapi antibiotik. Dalam banyak kasus, pemberian antibiotik selama 5 hari dianggap durasi yang sesuai dalam pengobatan pneumonia. Ini berarti bahwa meskipun pasien dapat merasakan perbaikan dalam kondisi klinis mereka setelah beberapa hari terapi antibiotik, direkomendasikan untuk melanjutkan pengobatan selama minimal 5 hari guna memastikan efektivitasnya. Hal ini penting untuk memastikan bahwa infeksi bakteri telah sepenuhnya diatasi, dan tidak ada sisa bakteri yang dapat menyebabkan kekambuhan penyakit. Dengan mematuhi panduan ini, pengobatan pneumonia dapat lebih efektif dan meminimalkan risiko komplikasi.

Pedoman yang dikeluarkan oleh (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2014) memberikan rekomendasi mengenai durasi terapi antibiotik yang dibutuhkan dalam pengobatan komunitas pneumonia (community-acquired pneumonia / CAP). Rekomendasi ini mencakup minimal lima hari atau tiga hari, tergantung pada yang tercapai lebih awal dalam pengobatan. Selain itu, durasi rata-rata yang direkomendasikan untuk pneumonia yang didapat di rumah sakit (hospital-acquired pneumonia / HAP) adalah 7 atau 3 hari. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018) juga mengonfirmasi rekomendasi ini, dengan menegaskan bahwa durasi pemberian antibiotik pada pasien dengan pneumonia adalah berkisar antara 5 hingga 7 hari. Penting untuk dijelaskan bahwa durasi pemberian antibiotik yang disesuaikan dengan jenis pneumonia dan respons pasien. Pneumonia komunitas (CAP) dan pneumonia yang didapat di rumah sakit (HAP) dapat memiliki rekomendasi durasi yang berbeda, tergantung pada berbagai faktor termasuk jenis patogen penyebab dan respons pasien terhadap pengobatan. Dengan mengikuti pedoman ini, penanganan pneumonia dapat lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik masing-masing kasus.

Evaluasi menunjukkan bahwa hasil dalam penelitian ini, durasi pemberian antibiotik pada 72 resep antibiotik sesuai dengan panduan penggunaan antibiotik yang disarankan oleh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018; Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2014) adalah selama 5-7 hari. Sesuai dengan panduan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI), durasi pengobatan antibiotik yang dianjurkan Untuk pasien pneumonia komunitas (community-acquired pneumonia/CAP), durasi terapi antibiotik yang direkomendasikan adalah setidaknya lima hari atau tiga hari, tergantung pada selesainya gejala pasien. Sedangkan pada pneumonia yang didapat di rumah sakit (hospital-acquired pneumonia/HAP), durasi terapi pada umumnya adalah selama 7 hari atau tiga hari setelah pasien bebas panas. Penerapan durasi terapi yang tepat sangat penting untuk memastikan pasien mendapatkan pengobatan yang efektif (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2014).

Jenis Antibiotik

Data dalam tabel menunjukkan bahwa jenis antibiotik yang paling umum digunakan adalah ceftriaxone, yaitu antibiotik golongan cephalosporin generasi III (sebanyak 18%), dan levofloxacin, yang termasuk dalam golongan fluoroquinolone (sebanyak 32%). Kedua antibiotik ini tersedia dalam bentuk sediaan injeksi. Penggunaan sediaan injeksi dipilih karena memiliki tingkat efektivitas yang tinggi daripada sediaan oral. Efektivitas dalam hal ini merujuk pada fakta bahwa antibiotik yang diberikan melalui injeksi memiliki onset kerja yang lebih cepat dibandingkan dengan antibiotik yang diberikan melalui mulut. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa antibiotik oral harus melewati rute pencernaan, mulai dari tenggorokan, lambung, hingga usus halus. Setelah itu, setelah diserap untuk mencapai aliran darah melalui usus yang sehat, antibiotik perlu memasuki sistem peredaran darah sebelum mencapai organ-organ target. Proses ini memakan waktu yang cukup lama.

Di sisi lain, antibiotik yang diberikan melalui injeksi dapat mencapai organ-organ tersebut dengan lebih cepat, karena mereka tidak melewati proses pencernaan yang sama. Antibiotik oral juga bisa berhenti bekerja jika terhenti dalam pembuluh darah sebelum mencapai organ target. Kedua pedoman tersebut merekomendasikan penggunaan antibiotik empiris, seperti ceftriaxone dan levofloxacin, dalam pengobatan pneumonia Community-acquired pneumonia (CAP) dan Hospital-acquired pneumonia (HAP). Pilihan ini didasarkan pada pertimbangan efektivitas dan kecocokan antibiotik untuk mengatasi penyakit ini.

Tabel 4. Pola Penggunaan Antibiotik

Variabel	N	(%)
Jenis Antibiotik		
Amikasin	3	3%
Ampicillin Sulbactam	5	4%
Azithromycin	3	3%
Cefepime	11	10%
Cefotaxime	4	4%
Cefratam	1	1%
Ceftadizime	6	5%
Ceftizoxime	1	1%
Ceftriaxone	20	18%
Ciprofloxacin	2	2%
Levofloxacin	36	32%
Meropenem	9	8%
Metronidazole	4	4%
Moxifloxacin	6	5%
Vancomycin	3	3%
Total	114	100%

Lama Pemberian (Hari)			
1 -	5	4	4%
6 -	7	7	6%
8 -	10	10	9%
11 -	14	93	82%
Total	114	100%	

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Menggunakan Metode Gyssens

Tabel 5. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Kriteria

Kategori	Jumlah	Persentase
Kategori 0 (Penggunaan dosis tepat)	46	40%
Kategori 1 (tidak tepat dosis)	68	60%
Total	114	100%

Tabel tersebut menggambarkan hasil evaluasi penggunaan antibiotik menggunakan metode Gyssens, di mana 40% atau setara dengan 46 kasus masuk ke dalam kategori 0 (pemberian antibiotik dengan dosis yang tepat), sementara 60% atau sekitar 68 kasus masuk ke dalam kategori 1 (pemberian antibiotik dengan dosis yang tidak tepat).

Menurut panduan dari yang diterbitkan oleh Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) merekomendasikan durasi terapi antibiotik yang sesuai untuk pasien dengan pneumonia Community-acquired pneumonia (CAP) minimal selama 5 hari atau sampai pasien bebas demam selama 3 hari. Sementara pada kasus Hospital-acquired pneumonia (HAP), pedoman

merekomendasikan durasi terapi selama 7 hari atau hingga pasien mencapai kondisi bebas demam selama 3 hari (PDPI, 2014). Panduan ini memberikan pedoman penting bagi penggunaan antibiotik dalam mengatasi dua jenis pneumonia yang berbeda dan bertujuan untuk memastikan bahwa pasien menerima pengobatan yang sesuai dengan kondisi mereka. Pedoman ini memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan bahwa pasien menerima terapi antibiotik yang sesuai dengan jenis pneumonia yang mereka alami. Selain itu, panduan penggunaan antibiotik yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2021 juga merekomendasikan penggunaan antibiotik untuk pengobatan pneumonia selama 5-7 hari (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Dari hasil penilaian, sebagian besar resep antibiotik yang dievaluasi sesuai dengan pedoman tersebut dan memberikan terapi antibiotik selama 5-7 hari sesuai dengan rekomendasi panduan.

Menurut panduan yang diterbitkan dari (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2014) dalam pengobatan pasien dengan pneumonia Community-acquired pneumonia (CAP), durasi minimal pemberian antibiotik adalah selama 5 hari atau hingga pasien bebas dari gejala demam selama 3 hari. Sedangkan pada pneumonia yang ditemukan di rumah sakit (Hospital-acquired pneumonia / HAP), pengobatan direkomendasikan selama 7 hari atau hingga pasien bebas dari gejala demam selama 3 hari. Seiring dengan perkembangan waktu, panduan dari Kementerian Kesehatan pada tahun 2021 juga menyarankan menggunakan antibiotik untuk mengobati pneumonia selama 5 hingga 7 hari (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Menurut World Health Organization (WHO), selain dosis, interval pemberian obat juga memengaruhi efektivitas pengobatan. Pemberian obat yang terlalu sering juga dapat mengakibatkan efek toksik, sementara pemberian yang terlalu jarang dapat menghambat pencapaian efek terapeutik yang maksimal (World Health Organization, 2022).

KESIMPULAN

Pada periode Januari hingga Desember 2022, sekitar 125 pasien yang mengalami pneumonia di Rumah Sakit Swasta Bandung menerima terapi antibiotik dengan menggunakan metode Gyssens. Dari jumlah pasien tersebut, 72 pasien memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Dalam kelompok pasien ini, terdapat 34 pasien laki-laki (47%) dan 38 pasien perempuan (53%). Pasien-pasien di atas usia 65 tahun membentuk mayoritas, yaitu sebanyak 8 orang (32%), diikuti oleh kelompok usia 56 hingga 65 tahun yang terdiri dari 6 orang. Terkait dengan lama pemberian antibiotik, sebanyak 30 pasien menjalani terapi selama 1-4 hari, 28 pasien selama 5-7 hari, dan 14 pasien dengan terapi 8-20 hari. Jenis antibiotik yang paling sering digunakan adalah ceftriaxone, yang termasuk dalam golongan cephalosporin generasi III (18%), dan levofloxacin, yang termasuk dalam golongan fluoroquinolone (32%). Hasil evaluasi penggunaan antibiotik dengan metode Gyssens menunjukkan bahwa 46 kasus (40%) memenuhi kategori 0 (pemberian antibiotik dengan dosis yang tepat), sementara 68 kasus (60%) termasuk dalam kategori 1 (pemberian antibiotik dengan dosis yang tidak tepat). Penelitian ini memberikan gambaran tentang penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia dengan metode Gyssens di salah satu Rumah Sakit Swasta Bandung. Meskipun sebagian besar pasien menerima antibiotik sesuai dengan panduan, masih ada ruang untuk perbaikan dalam upaya memastikan penggunaan antibiotik yang lebih optimal dan tepat sesuai dengan pedoman yang ada. Hal ini penting untuk meminimalkan resistensi antibiotik dan meningkatkan efektivitas pengobatan pneumonia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kepada Direktur Rumah Sakit Swasta di Bandung yang telah bersedia memberi kesempatan untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America. (2005). *Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia—ProQuest*.
<https://www.proquest.com/openview/a1f5fc7969996bf33f6aedad5f37e7e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=40575>
- Anggraini, W., Candra, T. M., Maimunah, S., & Sugihantoro, H. (2020). Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih dengan Metode Gyssens. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1), 1–8.
<https://doi.org/10.24123/kesdok.V2i1.2876>
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI. (2015). *Peringatan Hari Pneumonia Sedunia 2015: Kesetaraan Akses terhadap Pencegahan dan Penatalaksanaan Pneumonia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dorland, W. A. N., Hartanto, Nirmala, & Ardy & Setiono. (2014). *Kamus Saku Kedokteran Dorland* (29th ed.). Elsevier.
- Hadi, U., Duerink, D. O., Lestari, E. S., Nagelkerke, N. J., Keuter, M., Huis In't Veld, D., Suwandojo, E., Rahardjo, E., Van Den Broek, P., & Gyssens, I. C. (2008). Audit of antibiotic prescribing in two governmental teaching hospitals in Indonesia. *Clinical Microbiology and Infection*, 14(7), 698–707. <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2008.02014.x>
- Ilmi, T., Yulia, R., & Herawati, F. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Di Rumah Sakit Umum Daerah Tulungagung. *Jurnal Inovasi Farmasi Indonesia (JAFI)*, 1(2), 102. <https://doi.org/10.30737/jafi.v1i2.903>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lanks, C. W., Musani, A. I., & Hsia, D. W. (2019). Community-acquired Pneumonia and Hospital-acquired Pneumonia. *Medical Clinics*, 103(3), 487–501. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2018.12.008>
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2014). *Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Pneumonia Komuniti di Indonesia*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Prina, E., Ranzani, O. T., & Torres, A. (2015). Community-acquired pneumonia. *The Lancet*, 386(9998), 1097–1108. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60733-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60733-4)
- Ramirez, J. A., Wiemken, T. L., Peyrani, P., Arnold, F. W., Kelley, R., Mattingly, W. A., Nakamatsu, R., Pena, S., Guinn, B. E., Furmanek, S. P., Persaud, A. K., Raghuram, A., Fernandez, F., Beavin, L., Bosson, R., Fernandez-Botran, R., Cavallazzi, R., Bordon, J., Valdivieso, C., ... for the University of Louisville Pneumonia Study Group. (2017). Adults Hospitalized With Pneumonia in the United States: Incidence, Epidemiology, and Mortality. *Clinical Infectious Diseases*, 65(11), 1806–1812. <https://doi.org/10.1093/cid/cix647>
- Sari, M. P., & Cahyati, W. H. (2019). Tren Pneumonia Balita di Kota Semarang Tahun 2012–2018. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.15294/higeia.v3i3.30266>
- Tjay, T. H., & Rahardja, K. (2007). *Obat-obat penting: Khasiat, penggunaan dan efek-efek sampingnya*. Elex Media Komputindo.
- Torres, A., Peetermans, W. E., Viegi, G., & Blasi, F. (2013). Risk factors for community-acquired pneumonia in adults in Europe: A literature review. *Thorax*, 68(11), 1057–1065. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2013-204282>

World Health Organization. (2016). *World Health Statistics 2016 [OP]: Monitoring Health for the Sustainable Development Goals (SDGs)*. World Health Organization.

World Health Organization. (2022). *Pneumonia in children*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>