

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Yang Rasional Pada Pasien Pneumonia Rawat Inap Di RS X Kota Cirebon

Afifah Faradhila¹, Tomi^{1*}, Iin Indawati¹, Rahmi Nurhaini²

Program Studi S1 Farmasi, Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon, Cirebon, Indonesia¹.

Program Studi DIII Farmasi, Universitas Muhammadiyah Klaten, Klaten, Indonesia².

*Email: tomi.crb@gmail.com

Abstract

Antibiotics are the main therapy for pneumonia caused by bacteria. Inappropriate use of antibiotics leads to resistance. The purpose of this study was to describe the characteristics (gender, age, and payment status), the rationale for the use of antibiotics including the parameters of the right indication, the right patient, the right dose, and the right route of drug which refers to Permenkes number 28 of 2021 in pneumonia patients in the inpatient installation of RS X Kota Cirebon. This research is an observational study with retrospective data collection techniques through medical records. Sampling was done by purposive sampling. The sample in this study was the medical records of patients diagnosed with pneumonia who received antibiotic therapy and met the inclusion criteria of 97 medical records. The guidelines used are Permenkes number 28 of 2021 concerning guidelines for the use of antibiotics. Data analysis was carried out descriptively using Microsoft Excel 2019 presented in the form of tables, diagrams and percentages accompanied by explanations. The results of the study showed that the suitability of using antibiotics based on guidelines obtained right indication of 100%, right drug 34%, right dose 50,5%, and right route of drug administration 100%. Data on the number of patients who used antibiotics in pneumonia patients rationally was 23,7% and irrational use was 76,3%.

Keywords: *Rationality; Antibiotics; Pneumonia*

Abstrak

Pemberian antibiotik merupakan terapi utama pada pneumonia yang disebabkan oleh bakteri. Ketidaktepatan penggunaan antibiotik mengakibatkan terjadinya resistensi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran karakteristik (jenis kelamin, usia, dan status pembayaran), kerasionalan penggunaan antibiotik meliputi parameter tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat rute pemberian obat yang mengacu pada Permenkes nomor 28 tahun 2021 pada pasien pneumonia di Instalasi Rawat Inap RS X Cirebon. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan teknik pengambilan data secara retrospektif melalui rekam medik. Pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling. Sampel dalam penelitian ini yaitu rekam medik pasien yang terdiagnosa pneumonia yang mendapatkan terapi antibiotik dan memenuhi kriteria inklusi sebanyak 97 rekam medik. Pedoman yang digunakan yaitu Permenkes nomor 28 tahun 2021 tentang pedoman penggunaan antibiotik Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan Microsoft Excel 2019 disajikan dalam bentuk tabel, diagram dan persentase disertai dengan penjelasan. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik pasien pneumonia didominasi oleh berjenis kelamin laki – laki (55,7%), kelompok usia > 65 tahun (27,8%), menggunakan BPJS (87,6%) dan kesesuaian penggunaan antibiotik berdasarkan pedoman diperoleh tepat indikasi 100%, tepat obat 38,1%, tepat dosis 47,4%, dan tepat rute pemberian obat 100%. Data jumlah pasien yang menggunakan antibiotik pada pasien pneumonia sebagian besar secara tidak rasional yaitu sebesar 76,3%.

Kata Kunci: *Rasionalitas; Antibiotik; Pneumonia*

1. PENDAHULUAN

Salah satu penyumbang angka mortalitas dan morbiditas di seluruh dunia adalah kasus pneumonia. Indonesia sebagai negara berkembang memiliki kasus pneumonia pada semua kelompok usia dan ditemukan pada kelompok usia balita, dewasa, dan lanjut usia. Pneumonia merupakan penyebab utama kematian diantara semua kelompok usia dengan 4 juta kematian (7 % dari angka kematian total dunia). Hasil penelitian Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, sebesar 2,5% pada kelompok usia 55-66 tahun, sebesar 3% kelompok usia 65-74 tahun, dan sebesar 3% kelompok usia 75 tahun keatas. Proporsi terbesar ialah pada usia anak kurang dari lima tahun dan dewasa lebih dari 75 tahun (Ilmi et al., 2020).

Pneumonia merupakan suatu bentuk infeksi saluran pernapasan bawah dimana hal ini menyebabkan terjadinya mortalitas dan morbiditas di rumah sakit (Apriliany et al., 2022). Pneumonia disebut juga sebagai infeksi pernapasan akut yang mempengaruhi paru – paru dimana salah satu penyebabnya adalah bakteri (Kusumo et al., 2021). Menurut WHO menyatakan bahwa paru – paru terdiri dari kantung kecil yang dinamai alveoli dimana jika seseorang dalam kondisi normal bernapas akan berisikan udara (Bestari & Karuniawati, 2017). Namun, apabila seseorang terdiagnosa pneumonia maka alveoli tersebut akan dipenuhi nanah maupun cairan, sehingga saat bernapas akan terasa menyakitkan dan kondisi seseorang normal maka akan terisi udara (Saputri & Purhadi, 2022).

Salah satu upaya pengendalian resistensi antibiotik yaitu dilakukannya evaluasi penggunaan antibiotik hal ini berkaitan dengan persepsian antibiotik yang rasional. Menurut Kementerian Kesehatan RI, tolak ukur dalam penggunaan antibiotik yang bijak dan rasional diantaranya pemilihan antibiotik sesuai kebutuhan terapi atau tepat sesuai indikasi, dosis yang tepat, frekuensi dan lama pemberian obat (Ilmi et al., 2020). Dengan demikian, perlu dilakukannya penelitian ini terkait evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien

pneumonia di instalasi rawat inap RS X Kota Cirebon yang bertujuan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antibiotik menggunakan parameter (tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat rute pemberian obat) yang mengacu pada Permenkes nomor 28 tahun 2021 disesuaikan dengan standar pedoman.

2. METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pengambilan data secara retrospektif. Data diambil melalui rekam medik RS X Kota Cirebon. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rekam medik pasien yang terdiagnosa pneumonia di instalasi rawat inap RS X Kota Cirebon pada periode Januari – Desember 2022 yakni sebanyak 197 rekam medik. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling yaitu sebanyak 97 rekam medik pasien pneumonia yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu rekam medik pasien di instalasi rawat inap RS X Kota Cirebon yang terdiagnosa pneumonia, rekam medik pasien pneumonia yang lengkap meliputi jenis kelamin, usia, status pembayaran pasien, dan data pasien pneumonia yang menggunakan antibiotik, rekam medik pasien pneumonia pada Bulan Januari hingga Desember 2022, rekam medik pasien pneumonia semua usia. Kriteria eksklusi penelitian ini yaitu rekam medik pasien yang robek dan rusak.

Data diolah dengan menggunakan Microsoft Excel 2019 dan analisis data dilakukan secara deskriptif serta hasilnya disajikan dalam bentuk tabel, diagram, persentase, dan uraian deskriptif. Data dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui karakteristik pasien pneumonia (jenis kelamin, usia, status pembayaran) dan rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien di Instalasi Rawat Inap RS X Kota Cirebon yang terdiagnosa pneumonia yang menggunakan parameter tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat rute pemberian obat yang mengacu pada Permenkes nomor 28 tahun 2021 dan disesuaikan dengan standar pedoman.

Standar pengobatan yang digunakan untuk pembandingan dalam penelitian ini adalah Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Pasien

Data rekam medik pasien pneumonia yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 97 rekam medik yang memenuhi kriteria inklusi pada periode Januari – Desember 2022. Karakteristik pasien pneumonia yakni tercantum Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi pasien pneumonia di Instalasi Rawat Inap RS X Kota Cirebon Evaluasi Rasionalitas Antibiotik

No	Karakteristik	Keterangan	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin	Laki – laki	54	55,7%
		Perempuan	43	44,3%
	Total		97	100%
2	Usia	≥ 0 – 5 Tahun	11	11,34%
		> 5 – 11 Tahun	3	3,09%
		> 11 – 16 Tahun	1	1,03%
		> 16 – 25 Tahun	3	3,09%
		> 25 – 35 Tahun	4	4,12%
		> 35 – 45 Tahun	11	11,34%
		> 45 – 55 Tahun	16	16,50%
		> 55 – 65 Tahun	21	21,65%
Total		97	100%	
3	Status Pembayaran	BPJS	85	87,6%
		Umum	12	12,4%
	Total		97	100%

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan jenis kelamin terbanyak yang diderita oleh pasien pneumonia adalah jenis kelamin laki – laki sebanyak 54 pasien (55,7%), sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 43 pasien (44,3%). Menurut penelitian (Ilmi *et al.*, 2020), laki – laki lebih rentan terpapar oleh patogen penyebab infeksi dibandingkan dengan perempuan, hal ini dikarenakan banyaknya aktivitas di luar rumah, gaya hidup yang tidak sehat seperti kebiasaan merokok ataupun adanya pengaruh lingkungan. Aktivitas merokok dapat mengubah bentuk jaringan saluran napas dan fungsi silia sebagai penyaring rusak, saluran membengkak dan menyempit.

Berdasarkan usia 27,84% penderita pneumonia menyerang usia >65 tahun dan 21,65% terjadi pada usia >55 – 65 tahun. Usia mempunyai peran yang penting terhadap terjadinya pneumonia. Pada pasien lanjut usia pravelensi pasien pneumonia meningkat kurang lebih 2 – 4 kali yang terjadi pada usia tersebut. Hal tersebut dikarenakan adanya

penurunan tingkat sistem imun tubuh seiring dengan bertambahnya usia seseorang, dimulai ketika seseorang berusia 50 tahun sehingga dapat dengan mudah terserang penyakit infeksi. Semakin bertambahnya usia seseorang semakin pula rentan terjangkit penyakit infeksi yang ditandai dengan penurunan fungsi paru, sehingga dapat menurunkan efektivitas kinerja sistem pernapasan. Diakibatkan oleh peningkatan kekakuan dinding dada yang mempermudah patogen menyerang saluran pernapasan bawah dan menyebabkan infeksi termasuk pneumonia (Ilmi *et al.*, 2020). Berdasarkan status pembayaran didominasi oleh pasien BPJS (87,6%).

3.2. Evaluasi Rasionalitas Antibiotik

Tabel 2. Rasionalitas antibiotik berdasarkan tepat indikasi

Keterangan	Jumlah	Persentase
Tepat indikasi	97	100%
Tidak tepat indikasi	0	0%
Total	97	100%

Tepat indikasi merupakan ketepatan dalam penggunaan obat yang disesuaikan dengan indikasi dapat dinilai dari obat yang digunakan oleh pasien dengan diagnosa dokter. Dalam penelitian ini tepat indikasi yang dimaksud adalah penggunaan antibiotik oleh pasien yang didiagnosis infeksi (Dirga *et al.*, 2021).

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh seluruh pasien pneumonia sudah tepat indikasi (100%). Dikatakan tepat indikasi dikarenakan seluruh

pasien pneumonia mendapatkan pengobatan yang sesuai berdasarkan pedoman.

Tabel 3. Rasionalitas antibiotik berdasarkan tepat obat

Keterangan	Jumlah	Persentase
Tepat obat	37	38,1%
Tidak tepat obat	60	61,9%
Total	97	100%

Tabel 4. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat obat

Diagnosis	Antibiotik yang digunakan	Keterangan	Sumber
CAP / Pneumonia	Azithromycin	Tidak sesuai pedoman	(Kemenkes RI, 2021)
	Ciprofloxacin		
	Cefixime		
	Cefoperazone		
	Cefoperazone sulbactam		
	Cefotaxime		
	Ceftazidime		
	Ceftizoximee		
	Ceftriaxone		
	Cefoperazone sulbactam + Azithromycin		
	Cefoperazone sulbactam + Levofloxacin		
	Ceftazidime + Azithromycin		
	Ceftizoximee + Azithromycin		
	Ceftizoximee + Levofloxacin		
Ceftriaxon + Cefoperazone sulbactam + Azithromycin			
Ampicillin sulbactam + Ceftriaxone			
Pneumonia nosokomial	Cefoperazon	Tidak sesuai pedoman	(Kemenkes RI, 2021)

Tepat obat merupakan pemberian obat dengan mempertimbangkan pemilihan jenis antibiotik yang sesuai dengan panduan penggunaan antibiotik (Dirga *et al.*, 2021). Penilaian dalam ketepatan pemilihan obat dalam konteks ini yaitu pemilihan jenis antibiotik dengan menggunakan standar pedoman yaitu Permenkes RI Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik.

Berdasarkan Tabel 3 pasien pneumonia sebagian besar tidak tepat obat (61,9%). Ketidaktepatan terjadi karena terapi

yang diberikan oleh pasien tidak sesuai dengan pedoman yang digunakan, seperti halnya azithromycin yang diberikan oleh pasien pneumonia rawat inap tidak sesuai seharusnya terapi tersebut diberikan pada pasien rawat jalan. Selain itu, penggunaan terapi antibiotik tunggal lainnya tidak tepat karena antibiotik tersebut penggunaannya direkomendasikan menggunakan kombinasi. Terapi kombinasi yang diberikan dan pemberian cefoperazone oleh penderita nosokomial juga tidak sesuai dengan pedoman yang digunakan (Kemenkes RI, 2021)

Tabel 5. Rasionalitas antibiotik berdasarkan tepat dosis

Keterangan	Jumlah	Persentase
Tepat Dosis	46	47,4%
Tidak Tepat Dosis	51	52,6%
Total	97	100%

Tabel 6. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dosis

Nama Antibiotik	Dosis sesuai pedoman	Dosis yang digunakan	Keterangan
Ceftazidime	Dosis dewasa : 1 gr i.v. setiap 8 jam Dosis anak : 25–50 mg/kgBB i.v. setiap 8 jam (Kemenkes RI, 2021)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 x 1 gr ● 3 x 175 mg 	Tidak sesuai
Levofloxacin	Dosis dewasa : 750 mg i.v. setiap 24 jam (Kemenkes RI, 2021)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 x 750 mg ● 3 x 750 mg ● 1 x 1 gr ● 1 x 500 mg 	Tidak sesuai
Ceftriaxone	Dosis dewasa : 1 gr i.v. setiap 12 jam Dosis anak : 50 mg/kgBB i.v. setiap 12 jam (Kemenkes RI, 2021)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 x 650 mg ● 1 x 500 mg ● 2 x 250 mg ● 1 x 200 mg ● 2 x 200 mg ● 2 x 300 mg ● 1 x 500 mg 	Tidak sesuai
Cefotaxime	Dosis dewasa : 1 gram i.v. setiap 8 jam Dosis anak : 50 mg/kg/hari i.v. terbagi dalam 2 – 4 kali pemberian (Kemenkes RI, 2021)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 x 100 mg ● 2 x 450 mg ● 1 x 300 mg ● 3 x 150 mg 	Tidak sesuai
Ampicillin sulbactam	Dosis dewasa : 1,5 gr i.v. setiap 6 jam Dosis anak : 50 mg/kgBB setiap 6 jam (Kemenkes RI, 2021)	4 x 300 mg	Tidak sesuai
Cefoperazone	Antibiotik dan dosis tidak tercantum dalam pedoman	2 x 1 gr 2 x 1 gr 2 x 1 gr	Tidak sesuai
Ciprofloxacin	Antibiotik dan dosis tidak tercantum dalam pedoman	2 x 1 gr	Tidak sesuai
Ceftizoxime	Antibiotik dan dosis tidak tercantum dalam pedoman	3 x 1 gr 2 x 1 gr	Tidak sesuai
Cefixime	Antibiotik dan dosis tidak tercantum dalam pedoman	2 x 200 mg	Tidak sesuai

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh bahwa sebesar 52,6% pasien pneumonia tidak tepat dosis. Ketidaktepatan dosis seperti yang tercantum dalam Tabel 6, hal ini dikarenakan frekuensi pemberian pemberian ceftazidime pada pasien dewasa tidak tepat dan pada pasien

anak mengalami *overdose*. Dosis dan frekuensi pemberian levofloxacin tidak tepat sehingga mengalami *overdose* dan sebagian *underdose*.

Selain itu, dosis dan frekuensi pemberian ceftriaxone pada bayi-anak tidak tepat yakni mengalami *underdose*. Dosis dan

frekuensi cefotaxime pada pasien dewasa mengalami *underdose* dan pada pasien anak mengalami *overdose*. Terapi ampicillin sulbactam tidak tepat dosis karena mengalami *underdose*. Terapi cefoperazone, ciprofloxacin, ceftizoxime, dan cefixime tidak tepat dosis karena tidak tercantum dalam pedoman (Kemenkes RI, 2021).

Tabel 7. Rasionalitas antibiotik berdasarkan tepat rute pemberian obat

Keterangan	Jumlah	Persentase
Tepat Rute Pemberian	97	100%
Tidak Tepat Rute Pemberian	0	0%
Total	97	100%

Rute pemberian antibiotik pada pasien pneumonia di Instalasi Rawat Inap RS X Kota Cirebon dapat dilakukan dengan pemberian secara oral maupun intravena. Cara pemberian antibiotik pada awal pengobatan hingga akhir masa perawatan setiap pasien berbeda, meliputi antibiotik tunggal dengan rute pemberian oral, intravena dan antibiotik kombinasi. Berdasarkan Tabel 7 bahwa seluruh pasien pneumonia Hal tersebut dibenarkan karena sudah sesuai dengan pedoman (Kemenkes RI, 2021).

Kerasionalitasan penggunaan antibiotik yaitu meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat rute pemberian obat yang sudah sesuai dengan pedoman. Dapat dikatakan tidak rasional dalam penggunaan antibiotik jika pasien pneumonia mengalami ketidaktepatan diantara salah satu parameter empat tepat seperti tidak tepat indikasi, tidak tepat obat, tidak tepat dosis, ataupun tidak tepat rute pemberian obat.

Tabel 8. Data jumlah pasien yang menggunakan antibiotik pada pasien pneumonia yang rasional dan tidak rasional berdasarkan parameter 4 tepat

Hasil	Jumlah	Persentase
Rasional	32	33%
Tidak rasional	65	67%
Total	97	100%

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa kebanyakan pasien pneumonia rawat inap di RS X Kota Cirebon yang menggunakan antibiotik secara rasional 33% dan secara tidak rasional sebanyak 67%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik pasien pneumonia rawat inap di RS X Kota Cirebon mayoritas diderita oleh pasien berjenis kelamin laki – laki (55,7%), kelompok usia >65 tahun (21,65%), menggunakan BPJS (87,6%) dan kesesuaian penggunaan antibiotik berdasarkan pedoman diperoleh tepat indikasi 100%, tepat obat 38,1%, tepat dosis 47,4%, dan tepat rute pemberian obat 100%. Data jumlah pasien yang menggunakan antibiotik pada pasien pneumonia sebagian besar secara tidak rasional yaitu sebesar 76,3%.

REFERENSI

- Apriliany, F., Olivia Umboro, R., Fitriya Ersalena, V., & Kunci, K. (2022). Rasionalitas antibiotik empiris pada pasien hospital acquired pneumonia (HAP) di RSUD provinsi NTB. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 26(1), 26–31. <https://doi.org/10.20956/mff.v26i1.19426>
- Bestari, M. P., & Karuniawati, H. (2017). Evaluasi Rasionalitas dan Efektifitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia Pediatrik di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Pusat Jawa Tengah. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 14(2), 62–70. <http://journals.ums.ac.id/index.php/pharmacon>
- Dirga, Khairunnisa, S. M., Akhmad, A. D., Setyawan, I. A., & Pratama, A. (2021). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 11(1), 65–75.
- Elvina, R., Rahmi, N., & Oktavira, S. A. (2017). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Community-Acquired Pneumonia (CAP) di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit “X” Jakarta. *Pharmacy*, 14(1), 64–74.

- Ilmi, T., Yulia, R., Herawati, F., Farmasi, P. S., Kadiri, U., Farmasi, P. S., Surabaya, U., Farmasi, P. S., Surabaya, U., Ilmi, T., Kadiri, U., & Paru, P. D. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Di Rumah Sakit Umum Daerah Tulungagung. *Jurnal Inovasi Farmasi Indonesia*, 1(2), 102–112.
- Kemkes RI. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik*. 1–97.
- Kusumo, G. P., Heriyani, F., Hidayah, N., & Studi. (2021). Literature Review : Hubungan Kelembaban Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Pabrik. *Homeostatis*, 4(1), 127–132.
- Saputri, V. A., & Purhadi. (2022). Pemodelan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kasus Pneumonia pada Balita di Provinsi Jawa Barat dengan Metode GWGPR. *Inferensi*, 5(2), 91–103. <https://doi.org/10.12962/j27213862.v5i2.12619>
- Tambun, S. H., Puspitasari, I., & Laksanawati, I. S. (2019). Evaluasi Luaran Klinis Terapi Antibiotik pada Pasien Community Acquired Pneumonia Anak Rawat Inap. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(3), 213. <https://doi.org/10.22146/jmpf.47915>