

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Karakteristik Pasien

Populasi dalam penelitian ini sejumlah 135 pasien anak dengan diagnosa pneumonia komunitas dan menjalani rawat inap di RS Paru Respira. Data penelitian yang diambil berupa data rekam medis dalam kurun waktu 5 tahun yakni tahun 2018 sampai 2023. Sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh dari perhitungan berdasarkan rumus Slovin dan didapatkan sampel sebanyak 101 pasien untuk mengantisipasi adanya *drop out* maka hasil perhitungan menggunakan rumus Slovin ditambah 10% sehingga didapatkan sampel sebanyak 112 pasien. Penelitian yang dilakukan telah mendapatkan izin dari komite etik penelitian kesehatan Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta dengan nomor *Ethical Clearance* 019/KEPK/V/2024. Karakteristik pasien yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Pasien

Karakteristik	Deskripsi	Jumlah	Persentase (%)
Usia (Tahun)	0 – 1	25	22,32
	>1 – 5	67	59,82
	>5 – 12	20	17,86
	>12 – 18	0	0
	Total	112	100
Jenis kelamin	Perempuan	55	49,11
	Laki-laki	57	50,89
	Total	112	100
Penyakit penyerta non infeksi	Tidak ada	57	50,89
	Ada	55	49,11
	Total	112	100

Tabel 5. Penyakit Penyerta Non Infeksi

Jenis Penyakit Penyerta Non Infeksi	Jumlah	Persentase (%)
Asma	28	48,29
Anemia	23	39,67
<i>Ventricular septal defect</i>	2	3,44
Dermatitis	1	1,72
<i>Congestive heart failure</i>	1	1,72
Mononukleosis	1	1,72

Jenis Penyakit Penyerta Non Infeksi	Jumlah	Persentase (%)
<i>Cerebral palsy</i>	1	1,72
Epilepsi	1	1,72
Total	58	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa pasien yang terdiagnosis pneumonia komunitas paling banyak terjadi pada usia >1 – 5 tahun sebanyak 67 pasien (59,82%), jenis kelamin laki-laki sebanyak 57 pasien (50,89%), pasien tanpa penyakit penyerta sebanyak 57 pasien (50,89%). Berdasarkan tabel 5 terdapat 8 jenis penyakit penyerta non infeksi. Penyakit penyerta non infeksi paling banyak dialami pasien adalah asma sebanyak 28 (48,29%).

2. Karakteristik Antibiotik

Karakteristik antibiotik digambarkan dalam tabel 6 yang terdiri dari jumlah antibiotik dan jenis antibiotik yang diresepkan kepada pasien. Antibiotik yang dilakukan analisa adalah antibiotik yang diterima pasien pada saat awal menjalani rawat inap.

Tabel 6. Karakteristik Antibiotik

Jumlah Antibiotik	Jenis Antibiotik	Jumlah	Persentase (%)
Tunggal	Seftriakson	20	17,87
	Sub Total	20	17,87
Kombinasi 2 Antibiotik	Seftriakson + Azitromisin	74	66,08
	Seftazidim + Azitromisin	2	1,79
	Ampisilin + Azitromisin	2	1,79
	Seftriakson + Eritromisin	1	0,89
	Seftriakson + Ampisilin	1	0,89
	Seftriakson + Sefixim	1	0,89
	Seftriakson + Siprofloksasin	1	0,89
	Sub Total	82	73,22
Kombinasi 3 Antibiotik	Seftriakson + Azitromisin + Ampisilin-sulbaktam	2	1,79
	Seftriakson + Azitromisin + Ampisilin	1	0,89
	Seftriakson + Azitromisin + Sefotaksim	1	0,89
	Seftriakson + Gentamisin + Ampisilin-sulbaktam	1	0,89
	Seftriakson + Gentamisin + Ampisilin	1	0,89
	Azitromisin + Gentamisin + Ampisilin-sulbaktam	1	0,89
	Azitromisin + Gentamisin + Ampisilin	1	0,89
	Gentamisin + Ampisilin-sulbaktam + Kotrimoksazol	1	0,89

Jumlah Antibiotik	Jenis Antibiotik	Jumlah	Persentase (%)
	Seftriakson + Azitromisin + Gentamisin	1	0,89
	Sub total	10	8,91
	Total	112	100

Jumlah antibiotik yang digunakan pada anak dengan pneumonia komunitas di RS Paru Respira Yogyakarta terdiri dari golongan antibiotik tunggal sebanyak 20 pasien (17,87%), kombinasi dua antibiotik sebanyak 82 pasien (73,22%) dan kombinasi tiga antibiotik sebanyak 10 pasien (8,91%). Jenis antibiotik yang paling banyak diresepkan pada pasien adalah antibiotik dua kombinasi seftriakson dan azitromisin sebanyak 74 pasien (66,08%).

3. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

Rasionalitas penggunaan antibiotik terdiri dari 4 indikator di antaranya tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Penggunaan antibiotik dikatakan rasional ketika memenuhi semua kriteria 4 tepat yakni tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Hasil ketepatan penggunaan antibiotik disajikan dalam tabel 7 dan rasionalitas penggunaan antibiotik disajikan dalam tabel 8.

Tabel 7. Analisis Kategori Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

Karakteristik	Jumlah pasien	Persentase (%)
Tepat Indikasi		
Tepat	112	100
Tidak Tepat	0	0
Total	112	100
Tepat Pasien		
Tepat	111	99,11
Tidak Tepat	1	0,89
Total	112	100
Tepat Obat		
Tepat	81	72,32
Tidak Tepat	31	27,68
Total	112	100
Tepat Dosis		
Tepat	104	92,86
Tidak Tepat	8	7,14
Total	112	100

Tabel 7 menggambarkan ketepatan penggunaan antibiotik pasien anak dengan pneumonia komunitas berdasarkan empat kriteria tepat yakni tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Berdasarkan indikator tepat indikasi didapatkan data sebanyak 112 (100%) pasien mendapatkan indikasi yang tepat, tepat pasien sebanyak 111 (99,11%), tepat obat sebanyak 81 pasien (72,32%) mendapat antibiotik yang tepat, tepat dosis sebanyak 104 pasien (92,86%) mendapat dosis yang tepat.

Tabel 8. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

Rasionalitas	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Rasional	78	69,64
Tidak Rasional	34	30,36
Total	112	100

Tabel 8 menggambarkan rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan pneumonia komunitas di RS Paru Respira Yogyakarta menunjukkan data yang rasional sebesar 69,64%.

4. Hubungan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik dengan Lama Rawat Inap

Rasionalitas penggunaan antibiotik yang dihubungkan dengan lama rawat inap dilakukan untuk mengetahui pengaruh rasionalitas terhadap luaran klinis pasien berupa lama rawat inap pasien. Hubungan antara rasionalitas penggunaan antibiotik dengan lama rawat inap diuji menggunakan *Fisher's exact test*. Hasil uji rasionalitas dengan lama rawat inap disajikan dalam tabel 9.

Tabel 9. Hubungan Rasionalitas Antibiotik dengan Lama Rawat Inap

Rasionalitas	Lama Rawat Inap n (%)		Total n (%)	P-value
	≤7 hari	>7 hari		
Rasional	75 (66,96%)	3 (2,68%)	78 (69,64%)	0,55
Tidak Rasional	34 (30,36%)	0 (0%)	34 (30,36%)	
Total	109 (97,32%)	3 (2,68%)	112 (100%)	

Tabel 9 menunjukkan bahwa sebanyak 78 (69,64%) pasien yang menggunakan antibiotik secara rasional 75 (66,96%) di antaranya menjalani rawat inap ≤7. Hasil uji *Fisher's exact test* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,55 (*p-value* >0,05) H_0 diterima maka tidak terdapat hubungan antara rasionalitas

penggunaan antibiotik dengan lama rawat inap pasien anak dengan pneumonia komunitas di RS Paru Respira Yogyakarta.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien dalam penelitian ini terdiri dari usia, jenis kelamin, dan penyakit penyerta non infeksi. Pneumonia komunitas banyak terjadi pada pasien anak dengan usia >1-5 tahun sebanyak 67 pasien (59,82%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Sari *et al.*, (2023) yang dilakukan di Puskesmas Mergangsan Kota Yogyakarta di mana prevalensi pneumonia komunitas pada anak dengan usia 1-5 tahun sebesar 68%. Namun, berbeda dengan hasil penelitian Damayanti *et al.*, (2022) yang dilakukan di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang, pneumonia banyak menyerang pasien anak usia 2-12 bulan sebesar 58,18%. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Elvionita *et al.*, (2023) di RSUP Dr. Sardjito ditemukan hasil kejadian pneumonia paling banyak pada anak usia 0-12 bulan (60,99%) dibandingkan dengan anak usia >1-5 tahun.

Anak dengan usia >1-5 tahun memiliki risiko untuk mengalami pneumonia karena memiliki aktivitas fisik di luar rumah lebih banyak dibandingkan anak usia <1 tahun. Aktivitas fisik di luar rumah akan menimbulkan tingginya paparan terhadap bakteri penyebab pneumonia yang terakumulasi dalam udara seperti paparan asap rokok, emisi industri, asap kendaraan bermotor, ataupun debu. Hal ini dijelaskan oleh Shetty *et al.*, (2023), di mana menghirup partikel dan gas berbahaya dari lingkungan akan melemahkan pertahanan alami paru-paru dengan meningkatkan permeabilitas epitel, mengurangi pembersihan mukosiliar dan membatasi fungsi makrofag sehingga seseorang akan mengalami penurunan imunitas tubuh yang menyebabkan bakteri dan penyakit mudah menginfeksi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, anak dengan pneumonia komunitas paling banyak terjadi pada pasien laki-laki sebesar 50,89% sedangkan pada pasien perempuan sebanyak 49,11%. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Annisaa, (2021) yang menyatakan bahwa

pasien pneumonia mayoritas terjadi pada laki-laki dengan prevalensi sebesar 52,38% lebih besar dibandingkan dengan perempuan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Elvionita *et al.*, (2023) menyebutkan bahwa anak laki-laki memiliki angka kejadian lebih banyak dibandingkan perempuan sebesar 54,32%. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Afriani & Oktavia, (2021) menyebutkan bahwa perempuan memiliki angka kejadian paling banyak dibandingkan laki-laki sebesar 59,5%.

Anak laki-laki cenderung lebih besar mengalami kejadian pneumonia komunitas karena lebih sering melakukan aktivitas di luar ruangan sehingga cenderung memiliki risiko lebih tinggi terpapar polutan, zat berbahaya hingga bakteri dibanding dengan anak perempuan (Annisaa, 2021). Adanya perbedaan sistem hormonal antara laki-laki dan perempuan menjadi salah satu faktor mengapa laki-laki lebih rentan terhadap penyakit. Perkembangan seksualitas pada anak perempuan diatur oleh hormon estrogen dan progesteron sedangkan anak laki-laki diatur oleh hormon testosteron. Adanya hormon estrogen pada anak perempuan memiliki pengaruh kuat terhadap produksi fungsi sel dan molekul sistem kekebalan tubuh seperti sitokin sehingga kekebalan tubuh perempuan menjadi lebih kuat dibandingkan dengan anak laki-laki. Oleh karena itu, berdasarkan sistem hormonal menjadikan anak laki-laki lebih rentan terhadap patogen penyebab pneumonia (Corica *et al.*, 2022).

Berdasarkan hasil pengamatan karakteristik pasien dengan atau tanpa penyakit penyerta non infeksi diketahui bahwa pasien pneumonia komunitas di RS Paru Respira Yogyakarta tahun 2018-2023 dari 112 sampel terdapat 57 pasien (50,89%) tidak memiliki penyakit penyerta non infeksi dan 55 pasien (49,11%) di antaranya memiliki penyakit penyerta non infeksi. Hasil serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Suharjono *et al.*, (2009) terdapat 25 dari 41 pasien tidak memiliki penyakit penyerta non infeksi (60,97%). Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sartika & Amalia, (2023) menyatakan dari 153 pasien pneumonia komunitas 128 di antaranya memiliki penyakit penyerta non infeksi dengan prevalensi sebesar 83,66%. Hal serupa

juga disampaikan dalam penelitian Damayanti *et al.*, (2022) sebanyak 94 dari 110 pasien memiliki penyakit penyerta non infeksi (85,45%).

Penyakit penyerta non infeksi yang teridentifikasi pada pasien anak dengan pneumonia komunitas paling banyak terjadi adalah asma 48,29% dan anemia 39,67%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri, (2021) menyatakan anak yang memiliki riwayat penyakit asma akan mengalami peningkatan risiko terkena radang paru-paru, bayi dengan usia 6 bulan - 2 tahun dengan riwayat asma mempunyai risiko dua kali lebih tinggi menderita pneumonia. Hal ini disebabkan karena anak dengan riwayat asma memiliki sekresi lendir dan silia yang terganggu serta terdapat penurunan imunitas humoral atau seluler, lokal maupun sistemik.

Penyakit penyerta non infeksi dengan prevalensi paling banyak setelah asma adalah anemia. Hal ini dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Saputra *et al.*, (2022) bahwa anemia merupakan penyakit yang terjadi karena rendahnya jumlah sel darah merah akibat kekurangan asam folat, vitamin B12 terutama zat besi. Zat besi berperan dalam sistem imunitas untuk pertumbuhan dan diferensiasi sel, terutama dalam proliferasi dan aktivasi imun *host* seperti sel-T, sel-B, sel *natural killer* dan interaksi antara *cell-mediated immunity* dan sitokin. Pasien yang memiliki penyakit penyerta anemia mudah terserang penyakit infeksi termasuk pneumonia komunitas karena adanya hambatan dalam pertumbuhan dan diferensiasi selnya sehingga menurunkan imunitas tubuh. Selain itu, bakteri penyebab pneumonia komunitas seperti *Mycoplasma pneumoniae* dapat menyebabkan hemolisis sehingga memicu terjadinya anemia. Hemolisis terikat *M. pneumoniae* disebabkan oleh antibodi aglutinin dingin yang ditujukan terhadap antigen I yang terdapat pada eritrosit dan sel epitel pernapasan yang berfungsi sebagai reseptor yang memediasi infeksi mikoplasma. Pengikatan antibodi pada eritrosit dipicu oleh suhu yang lebih rendah pada ekstremitas dan menyebabkan hemolisis yang dimediasi komplemen. Trombositopenia dilaporkan berhubungan dengan infeksi *M. Pneumoniae* dalam beberapa kasus menyebabkan komplikasi fatal. Hal ini menggambarkan bahwa infeksi *M. Pneumonia* harus dipertimbangkan pada

pasien pneumonia yang menunjukkan kelainan hematologi seperti anemia (Widen *et al.*, 2023).

2. Karakteristik Antibiotik

Karakteristik antibiotik dalam penelitian ini terdiri dari jumlah antibiotik dan jenis antibiotik yang digunakan. Jumlah antibiotik dalam penelitian ini terdiri dari tiga kelompok yakni antibiotik tunggal sebanyak 20 pasien (17,87%), kombinasi 2 antibiotik sebanyak 82 pasien (73,22%) dan kombinasi 3 antibiotik sebanyak 10 pasien (8,91%). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan 82 pasien menggunakan antibiotik dua kombinasi dengan persentase sebesar 73,22 % terutama kombinasi 2 antibiotik seftriakson dan azitromisin sebanyak 74 pasien (66,08%). Urutan kedua antibiotik yang sering digunakan pada pasien anak dengan pneumonia komunitas di RS Paru Respira Yogyakarta adalah antibiotik tunggal seftriakson sebanyak 20 pasien (17,87%). Hasil tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Elvionita *et al.*, (2023) di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta menunjukkan bahwa regimen antibiotik yang paling banyak diresepkan adalah ampicilin baik secara tunggal (17,20%) maupun kombinasi dengan gentamisin (18,82%). Regimen paling banyak kedua dalam penelitian tersebut yakni penggunaan seftriakson secara tunggal (21,51%). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Tambun *et al.*, (2019) di RSUP Dr. Sardjito menunjukkan bahwa regimen antibiotik yang paling sering diresepkan adalah kombinasi antibiotik ampicilin dan gentamisin sebesar 21,2% dan seftriakson tunggal sebesar 17,4%. Hasil penelitian dapat berbeda karena adanya perbedaan sensitivitas bakteri atau regulasi yang berlaku di tiap rumah sakit karena adanya perbedaan pedoman yang digunakan di tiap rumah sakit (Setiawati, 2018).

Ampisilin dan seftriakson merupakan lini pertama pada pasien pneumonia anak. Namun, seiring berjalannya waktu bakteri menjadi lebih resisten sehingga pengobatan yang dilakukan juga didasarkan atas bakteri penyebabnya (Permenkes RI, 2023). Berdasarkan PDPI (2021), pengobatan pada pasien dengan pneumonia komunitas dapat diberikan antibiotik seftriakson ditambah dengan golongan makrolida seperti klaritromisin dan atau

azitromisin. Seftriakson yang merupakan golongan sefalosporin generasi ke-3 merupakan salah satu terapi empiris untuk bayi dan anak-anak. Seftriakson termasuk dalam antibiotik yang memiliki mekanisme kerja dengan menghambat dinding sel bakteri. Seftriakson juga dapat diberikan pada pasien yang tidak menjalani vaksinasi atau imunisasi lengkap (Indriyani & Hartianty, 2021). Hal ini ditunjukkan pada pasien nomor urut 71 dengan inisial nama AY, pasien tersebut menggunakan seftriakson yang dikombinasikan dengan azitromisin. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Faradita *et al.*, (2022), sefalosporin yang diberikan secara parenteral menunjukkan aktivitas *in vitro* yang kuat terhadap sejumlah patogen gram positif termasuk *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus pneumoniae* yang resisten terhadap golongan penisilin, serta patogen gram negatif yang terkait dengan pneumonia komunitas. Pengobatan di RS Paru Respira Yogyakarta paling banyak mengkombinasikan seftriakson dengan azitromisin sebagai terapi dalam menangani pneumonia komunitas. Pemberian terapi kombinasi bertujuan meningkatkan cara kerja antibiotik pada infeksi spesifik (efek sinergis) dan memperlambat serta meminimalisir terjadinya resistensi. Azitromisin merupakan pilihan antibiotik yang tersedia untuk anak yang terinfeksi tergantung pada kerentanan dari antimikroba dari patogen (Indriyani & Hartianty, 2021). Azitromisin merupakan antibiotik yang bersifat bakteristatik dengan spektrum kerja yang luas terutama pada bakteri gram positif. Azitromisin memiliki mekanisme kerja menghambat sintesis protein dari bakteri yaitu mencegah translokasi dari suatu rantai peptida bakteri dengan mengikat subunit dari ribosom 50s yang bertanggung jawab untuk mengkatalis pembentukan ikatan peptida (Hutami *et al.*, 2024).

3. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik

Rasionalitas penggunaan antibiotik yang dilakukan dalam penelitian ini didasarkan pada parameter 4 kategori tepat yakni tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Pengobatan dikatakan rasional jika memenuhi 4 kriteria tepat yang digunakan. Tepat indikasi dilakukan dengan mengevaluasi diagnosa dokter yang tercantum dalam lembar rekam medis disesuaikan dengan

indikasi antibiotik berdasarkan pedoman IONI 2017. Tepat pasien dilakukan dengan mengevaluasi antibiotik yang diberikan dengan kondisi medis pasien dan tidak terdapat kontraindikasi berdasarkan pedoman IONI 2017. Evaluasi tepat obat dilakukan berdasarkan kesesuaian jenis antibiotik yang digunakan pasien dengan Panduan Umum Praktek Klinis Penyakit Paru dan Pernapasan PDPI 2021. Evaluasi tepat dosis dilakukan berdasarkan kesesuaian dosis yang diberikan kepada pasien dengan dosis lazim pada pedoman penggunaan antibiotik dalam *Drug Information Handbook 21th Edition* dan *Medscape*.

Hasil evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien menunjukkan tepat indikasi 100%, tepat pasien 99,11%, tepat obat sebesar 72,32% dan tepat dosis sebesar 92,86%. Berdasarkan ketepatan penggunaan antibiotik tersebut kemudian dianalisis rasionalitasnya dan didapatkan rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan pneumonia komunitas sebesar 69,64%. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti *et al.*, (2022) didapatkan 97,18% tepat indikasi; 99,06% tepat obat dan 78,40% tepat dosis. Terdapat 64 pasien (58,18%) menerima antibiotik secara rasional. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Elvionita *et al.*, (2023) di RSUP Dr. Sardjito yang menyampaikan penggunaan antibiotik rasional sebanyak 75,27%. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Helsah, (2024) di RSUD Cut Meutia Aceh Utara didapatkan sebanyak 85% antibiotik digunakan secara rasional artinya penggunaan antibiotik sudah sesuai dengan pedoman yang digunakan. Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Magfirah, 2022) yang dilakukan di RSUD Majene Sulawesi Barat menunjukkan sebanyak 54,8% antibiotik digunakan secara tidak rasional.

Mayoritas penggunaan antibiotik yang ada di RS Paru Respira masuk dalam kategori penggunaan antibiotik yang rasional, walaupun angka tepat obat masih tergolong rendah yakni sebesar 72,32% dibandingkan dengan tepat indikasi, tepat pasien dan tepat dosis. Hal ini terjadi karena terdapat berbagai pilihan pedoman yang dapat digunakan untuk meresepkan antibiotik pada pasien anak dengan pneumonia (Annisaa, 2021). Adanya perbedaan pedoman

akan memengaruhi nilai ketepatan obat. Sebagai contoh pada pedoman Permenkes RI, (2021) pemilihan obat yang digunakan untuk pasien pneumonia komunitas pada anak adalah ampicilin kombinasi dengan gentamisin, ampicilin-sulbaktam, atau seftriakson kombinasi dengan gentamisin. Pemilihan antibiotik lain berdasarkan pedoman *Pharmacotherapy Handbook 11th Edition* tahun 2021 berupa ampicilin sulbaktam, sefalosporin, carbapenem, makrolida, semisintetik penisilin, amoksisilin, fluorokuinolon (DiPiro *et al.*, 2021). Pilihan antibiotik berdasarkan *Pharmacotherapy Handbook 11th Edition* tahun 2021 hampir sama dengan pedoman yang digunakan oleh peneliti yakni berdasarkan Panduan Umum Praktek Klinis Penyakit Paru dan Pernapasan PDPI 2021. Alasan lain yang berkaitan dengan persentase tepat obat yang didapatkan dalam penelitian ini lebih rendah adalah pola bakteri di tiap rumah sakit yang berbeda-beda, hal ini menyebabkan pemilihan antibiotik juga akan berbeda.

4. Hubungan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik dengan Lama Rawat Inap

Lama rawat inap merupakan salah satu indikator yang penting untuk menentukan suatu keberhasilan terapi, efektifitas dan efisiensi pelayanan dalam rumah sakit. Lama rawat inap yang lebih singkat akan berpengaruh pada biaya pelayanan kesehatan dan meminimalisir adanya kemungkinan infeksi *nosocomial* atau infeksi yang didapat di rumah sakit (Putri & Oktavilantika, 2023). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di RS Paru Respira Yogyakarta, didapatkan hasil lama rawat inap pasien anak dengan pneumonia komunitas sebanyak 109 (97,32%) pasien menjalani rawat inap ≤ 7 hari dan 3 (2,68%) sisanya menjalani rawat inap selama > 7 hari. Beberapa faktor yang memengaruhi lama rawat inap di antaranya kondisi pasien, penyakit penyerta, komplikasi, status gizi dan resistensi. Resistensi berhubungan dengan penggunaan obat yang rasional. Pengobatan yang tidak rasional akan memicu terjadinya resistensi antibiotik pada pasien sehingga hal ini dapat menyebabkan lama rawat inap lebih lama (Tambun *et al.*, 2019).

Hasil analisis hubungan antara rasionalitas penggunaan antibiotik dengan lama rawat inap dari penelitian ini adalah *p-value* 0,55 atau ($> 0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara rasionalitas penggunaan antibiotik

dengan lama rawat inap pada pasien anak dengan pneumonia komunitas di RS Paru Respira Yogyakarta. Hal ini sejalan dengan penelitian Sartika & Amalia, (2023) yang menyatakan bahwa rasionalitas penggunaan antibiotik tidak berhubungan dengan lama rawat inap pasien. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Insan *et al.*, (2023) bahwa rasionalitas penggunaan antibiotik berpengaruh terhadap lama rawat inap dengan *p-value* sebesar 0,036 atau $<0,05$.

Tidak adanya hubungan antara rasionalitas penggunaan obat dengan lama rawat inap pasien anak dengan pneumonia komunitas dapat terjadi seperti ditunjukkan pada pasien dengan nomor urut 50 berinisial RE. Pengobatan pada pasien tersebut rasional dan RE tidak memiliki penyakit penyerta dan tidak menunjukkan adanya status gizi yang buruk namun menjalani rawat inap lebih dari 7 hari. Hal ini dijelaskan dalam Soepandi *et al.*, (2014) pasien yang tidak merespon pengobatan secara empiris setelah 24-72 jam dan tidak menunjukkan adanya perbaikan klinis maka harus ditinjau kembali diagnosisnya, jika diagnosis sudah benar maka penyebab lamanya rawat inap atau tidak adanya perbaikan klinis pasien dapat terjadi karena tiga faktor yakni faktor pasien, faktor obat dan faktor patogen. Faktor pasien terdiri dari kelainan lokal (adanya sumbatan oleh benda asing), respon pasien yang tidak adekuat, komplikasi berupa (super infeksi paru dan atau empiema). Faktor obat terdiri dari salah memilih obat, salah dosis atau cara pemberian obat, adanya komplikasi akibat penggunaan obat tertentu dan reaksi obat. Faktor patogen terdiri dari bakteri yang telah resisten terhadap obat, terdapat bakteri patogen lain, adanya mikobakteria atau nokardia dan pneumonia nonbakterial yang terjadi karena adanya infeksi dari jamur atau virus.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam kategori tepat yang digunakan. Penelitian tidak melihat rasionalitas penggunaan antibiotik pada kategori tepat lama pemberian obat, tepat interval waktu dan efek samping obat. Selain itu, penelitian terbatas pada luaran klinis berupa lama rawat inap dan tidak melihat adanya hubungan rasionalitas pengobatan dengan luaran klinik seperti tanda-tanda vital pada pasien dan uji laboratorium berupa leukosit sebagai penanda adanya infeksi. Penelitian hanya melihat penggunaan

antibiotik secara empiris sehingga tidak diketahui bakteri penyebab pneumonia komunitas yang dialami pasien.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA