

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari riwayat pasien berdasarkan rekam medik, identitas pasien dan data objektif sekitar 220. Setelah dilakukan seleksi data sesuai kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh data sebanyak 97 responden.

1. Karakteristik Responden

- a. Karakteristik Pasien Anak Penderita Pneumonia Pada RS X di Surakarta

Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Pasien Anak Penderita Pneumonia Pada RS X di Surakarta (n=97)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	43	43,3
Perempuan	54	55,7
Umur		
>1 Tahun	35	36,1
<1 Tahun	62	63,9
Jumlah	97	100,0

Tabel 4.1 karakteristik pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta sebagian besar perempuan sebanyak 54 pasien (55,7%) dan usia pasien kurang dari 1 tahun 62 pasien (63,9%).

Tabel 4. 2 Nama Antibiotik yang diberikan kepada Pasien Anak Penderita Pneumonia Pada RS X di Surakarta (n=97)

Nama Antibiotik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ampicilin	5	5,2
Amoxan	3	3,1
Bioxon	5	5,2
Ceftriaxone	22	22,7
Cefotaxime	29	29,9
Clafex	1	1,0
Klorapenicol	2	2,1
Meropenem	3	3,1
Mikasin	1	1,0
Taxegram	18	18,6
Vicilin	8	8,2
Jumlah	97	100.0

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa pemberian antibiotik yang diberikan kepada pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta sebagian besar adalah Cefotaxime 29 pasien (29,9%).

2. Analisis Univariat

- a. *Outcome* meninggal Pasien Anak Penderita Pneumonia pada RS X di Surakarta.

Tabel 4. 3 Distribusi *Outcome* Meninggal Pasien Anak Penderita Pneumonia pada RS X di Surakarta (n=97)

Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Meninggal	6	6,2
Pulang	91	93,8
Jumlah	97	100,0

Sumber : Data Primer 2019

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui masih terjadi *outcome* meninggal pasien anak penderita yang meninggal sebanyak 6 orang (6,2%).

- b. Lama Rawat Inap Pasien Anak Penderita Pneumonia pada RS X di Surakarta.

Tabel 4. 4 Distribusi Lama Rawat Inap Pasien Anak Penderita Pneumonia pada RS X di Surakarta (n=97)

Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
0-7 hari	72	74,2
> 7 hari	25	25,8
Jumlah	97	100,0

Sumber : Data Primer 2019

Tabel 4.4 diatas memperlihatkan bahwa sebagian besar pasien anak penderita pneumonia dengan lama rawat inap 0 – 7 hari sebanyak 72 pasien (74,2%).

- c. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di salah satu RS X di Surakarta.

Tabel 4. 5 Distribusi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di salah satu RS X di Surakarta (n=97)

Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Rasional	24	24,7
Tidak Rasional	73	75,3
Jumlah	97	100,0

Sumber : Data Primer 2019

Tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar penggunaan antibiotik masih tidak rasional sebanyak 73 orang (75,3%).

3. Analisis Bivariat

- a. Hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, lama rawat inap dan penggunaan antibiotik) dengan *outcome* meninggal pada pasien anak penderita pneumonia.

Tabulasi silang hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, lama rawat inap dan penggunaan antibiotik) dengan *outcome* meninggal pada pasien anak penderita pneumonia di RS X di Surakarta dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. 6 Tabulasi Silang Hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, lama rawat inap dan penggunaan antibiotik) dengan *outcomemeninggal* pada pasien anak penderita pneumonia di RS X di Surakarta (n=97)

Karakteristik	Outcome Terapi						<i>p</i>	<i>PR</i>	95% <i>CI</i>	
	Meningga l		Pulang		Total				<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
	F	%	F	%	f	%				
Jenis Kelamin										
Laki-laki	1	2,3	42	97,7	43	100	0,223	0,251	0,030	2,070
Perempuan	5	9,3	49	90,7	54	100				
Usia										
> 1 Tahun	5	14,3	30	85,7	35	100	0,022	8,857	1,077	72,819
< 1 Tahun	1	1,6	61	98,4	62	100				
Lama Rawat										
> 7 hari	0	0	25	100	25	100	0,334	1,091	1,018	1,170
0-7 hari	6	8,3	66	91,7	72	100				
Penggunaan Antibiotik										
Tidak Rasional	4	5,5	69	94,5	73	100	0,635	0,658	0,128	3,368
Rasional	2	8,3	22	91,3	24	100				
	Jumlah				97	100				

Sumber :Data Primer 2019

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil analisis nilai *chi square* dengan nilai $p= 0,223$ hasil tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin terhadap *outcome* meninggal pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 0,251 (<1) dan nilai *CI* antara 0,030 dengan 2,070.

Hasil analisis nilai *chi square* dengan nilai $p= 0,022$ hasil tersebut menunjukkan ada hubungan antara usia terhadap *outcome* meninggal pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 8,857 (>1) dan nilai *CI* antara 1,077 dengan 72,813 sehingga melewati angka satu, artinya variabel tersebut merupakan faktor risiko.

Antibiotik yang rasional menurunkan risiko terjadinya *outcome* meninggal namun tidak bermakna secara statistik karena ada variabel pengganggu yaitu usia.

Hasil analisis nilai *chi square* dengan nilai $p= 0,334$ hasil tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antara lama rawat terhadap *outcome* meninggal pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 1,091 (>1) dan nilai *CI* antara 1,018 dengan 1,170.

Penggunaan antibiotik dengan kategori tidak rasional sebanyak 73 dengan pasien pulang sebanyak 69 orang (94,5%) dan yang meninggal ada 4 orang (5,5%). Sedangkan penggunaan antibiotik kategori rasional sebanyak 24 pasien dengan *outcome* pulang sebanyak 22 orang (91,3%) dan yang meninggal ada 2 orang (29,2%). Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa penggunaan antibiotik rasional maupun tidak rasional jumlah pasien yang pulang dengan presentasi meninggal sangat sedikit. Hasil analisis nilai *chi square* dengan nilai $p = 0,635$ hasil tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antara rasionalitas penggunaan antibiotik terhadap *outcome* meninggal pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 0,658 (<1) dan nilai *CI* antara 0,128 dengan 3,368.

- b. Hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, *outcome* meninggal dan penggunaan antibiotik) dengan lama rawat inap pada pasien anak penderita pneumonia.

Tabel 4. 7 Tabulasi Silang Hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, outcome meninggal dan penggunaan antibiotik) dengan lama rawat pada pasien anak penderita pneumonia di RS X di Surakarta (n=97)

Karakteristik	Lama Rawat Inap						<i>p</i>	<i>PR</i>	95% <i>CI</i>	
	> 7 hari		0-7 hari		Total				<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
	F	%	F	%	f	%				
Jenis										
Kelamin										
Laki-laki	12	27,9	31	72,1	43	100	0,845	1,159	0,59	2,27
Perempuan	13	24,1	41	75,9	54	100				
Usia										
> 1 Tahun	7	20,0	28	80,0	35	100	0,462	0,689	0,31	1,48
< 1 Tahun	18	29,0	44	71,0	62	100				
Penggunaan Antibiotik										
Tidak Rasional	23	31,5	50	68,5	73	100	0,030	3,781	0,96	14,86
Rasional	2	8,3	22	91,7	24	100				
Jumlah					97	100				

Sumber :Data Primer 2019

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa hasil analisis nilai *chi square* dengan nilai $p= 0,845$ hasil tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin terhadap lama rawat meninggal pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 1,159 (>1) dan nilai *CI* antara 0,590 dengan 2,276 sehingga melewati angka satu, artinya variabel tersebut merupakan faktor risiko.

Hasil analisis nilai *chi square* dengan nilai $p= 0,462$ hasil tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antara usia terhadap lama rawat meninggal pasien anak penderita pneumonia pada RS

X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 0,689 (<1) dan nilai *CI* antara 0,319 dengan 1,485.

Penggunaan antibiotik tidak rasional dengan lama rawat inap 0 – 7 hari sebanyak 50 (68,5%) dan > 7 hari sebanyak 23 orang (31,5%). Penggunaan antibiotik rasional dengan lama rawat inap 0 – 7 hari sebanyak 22 orang (91,7%) dan > 7 hari sebanyak 2 orang (8,3%). Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa penggunaan antibiotik yang tidak rasional cenderung pulang >7 hari lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan antibiotik rasional. Hasil analisis *chi square* untuk table 2x 2 ada nilai sel dibawah 5 maka yang dibaca nilai *Fisher's ExatcTest* menunjukkan nilai $p=0,030$ yang artinya ada hubungan yang signifikan rasionalitas penggunaan antibiotik terhadap lama rawat inap pasien anak penderita Pneumonia pada RS X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 3,781 (>1) dan nilai *CI* antara 0,961 dengan 14,869 sehingga tidak melewati angka satu, artinya variabel tersebut merupakan faktor risiko.

4. Analisis Multivariat

- a. Hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, dan penggunaan antibiotik) dengan *outcome* meninggal pada pasien anak penderita pneumonia.

Tabel 4. 8 Korelasi Logistik Variabel dengan *Outcome* Meninggal pada pasien anak penderita pneumonia di salah satu RS X di Surakarta

Variabel	<i>p</i>	<i>Cl</i>	<i>Exp (B)</i>
Usia	0,052	0,011-1,020	0,105
Jenis Kelamin	0,278	0,365-33,325	3,488
Penggunaan Antibiotik	0,670	0,224-10,258	1,515

Sumber :Data Primer 2019

Berdasarkan Tabel 4.8 hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa secara keseluruhan tidak ada hubungan jenis kelamin, usia, dan penggunaan antibiotik dengan *outcome* meninggal pada pasien anak penderita pneumonia.

- b. Hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, dan penggunaan antibiotik) dengan lama rawat inap pada pasien anak penderita pneumonia.

Tabel 4. 9 Korelasi Logistik Variabel dengan lama rawat inap pada pasien anak penderita pneumonia di salah satu RS X di Surakarta

Variabel	<i>p</i>	<i>Cl</i>	<i>Exp (B)</i>
Usia	0,965	0,353-2,973	1,024
Jenis Kelamin	0,932	0,371-2,481	0,959
Penggunaan Antibiotik	0,045	1,034-23,722	4,952

Sumber :Data Primer 2019

Berdasarkan tabel 4.9 hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa variabel paling dominan berhubungan dengan lama rawat inap pada pasien anak penderita pneumonia adalah penggunaan antibiotik dengan $p = 0,045$ dan nilai $Exp(B) = 4,952$; $CI = 1,034-23,722$.

B. Pembahasan

1. Hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, lama rawat inap dan penggunaan antibiotik) dengan *outcome* meninggal pada pasien anak penderita pneumonia.

Hasil analisis nilai *chi square* dengan nilai $p = 0,223$ hasil tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin terhadap *outcome* meninggal pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 0,251 (<1) dan nilai *CI* antara 0,030 dengan 2,070. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Murni *et al.* (2015) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin terhadap *outcome* meninggal pasien.

Hasil analisis nilai *chi square* dengan nilai $p = 0,334$ hasil tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antara lama rawat terhadap *outcome* meninggal pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 1,379 (>1) dan nilai *CI* antara 1,215

dengan 1,565. oleh Yusuf (2017) yang dilaksanakan di RSUP Dr Sardjito yang menunjukkan bahwa bahwa lama rawat tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *outcome* meninggal pasien.

Outcome meninggal pada pasien anak penderita pneumonia di RS X di Surakarta diketahui, bahwa *outcome* meninggal pasien anak penderita pneumonia sebanyak 16 orang (16,5%) dan yang pulang sebanyak 81 orang (83,5%). Salah satu tujuan evaluasi *outcome* meninggal yaitu termasuk memperpendek durasi perawatan dan mengurangi angka meninggal. Dalam penelitian yang dilakukan Ika Puspita Sari yang dilakukan pada tahun 2017 bahwa *outcome* terapi pasien CAP menunjukkan pemberian antibiotik yang sesuai akan memberikan *outcome* yang baik sehingga tercapai pelayanan kesehatan yang baik, dimana dokter sebagai *leader* dalam pelayanan harus berkolaborasi dengan perawat maupun petugas farmasi sebagaimana diatur dalam peraturan menteri kesehatan mencantumkan bahwa apoteker memiliki peran dalam penerapan penggunaan antibiotik secara bijak melalui pelayanan farmasi klinik. Kegiatan tersebut didukung Permenkes Nomor 58 Tahun 2014 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit salah satu pelayanan farmasi klinik yaitu evaluasi penggunaan obat

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *outcome* meninggal yang didapatkan dari penggunaan rasionalitas antibiotik pada pasien pneumonia sebagian baik, walaupun masih ada yang kurang baik hal ini dapat terjadi karena kondisi tertentu atau pasien tersebut mengalami derajat infeksi yang berat.

Penerapan penggunaan antibiotik secara bijak harus diperhatikan lebih lanjut agar tercapai terapi maksimal dan menurunkan angka resistensi sebagaimana yang dimaksud pada PMK NO. 8 tahun 2015 (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 8 tahun 2015) dilakukan melalui tahapan:

- a. meningkatkan pemahaman dan ketaatan staf medis fungsional dan tenaga kesehatan dalam penggunaan antibiotik secara bijak;
- b. meningkatkan peranan pemangku kepentingan di bidang penanganan penyakit infeksi dan penggunaan antibiotik;
- c. mengembangkan dan meningkatkan fungsi laboratorium mikrobiologi klinik dan laboratorium penunjang lainnya yang berkaitan dengan penanganan penyakit infeksi;
- d. meningkatkan pelayanan farmasi klinik dalam memantau penggunaan antibiotik;
- e. meningkatkan pelayanan farmakologi klinik dalam memandu penggunaan antibiotik;

- f. meningkatkan penanganan kasus infeksi secara multidisiplin dan terpadu;
- g. melaksanakan surveilans pola penggunaan antibiotik, serta melaporkannya secara berkala; dan
- h. melaksanakan surveilans pola mikroba penyebab infeksi dan kepekaannya terhadap antibiotik, serta melaporkannya secara berkala.

Hubungan penggunaan antibiotik dengan *outcome* meninggal berdasarkan hasil analisis nilai *chi square* sebesar 0,635 yang artinya tidak ada hubungan penggunaan antibiotik dengan *outcome* meninggal pasien pneumonia. Penggunaan antibiotik dengan kategori tidak rasional sebanyak 73 dengan pasien pulang sebanyak 69 orang (94,5%) dan yang meninggal ada 4 orang (5,5%). Sedangkan penggunaan antibiotik kategori rasional sebanyak 24 pasien dengan *outcome* meninggal pulang sebanyak 22 orang (91,3%) dan yang meninggal ada 2 orang (29,2%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Yusuf pada tahun 2017 yang menyatakan bahwa penggunaan antibiotika yang tidak rasional pada pasien anak dengan pneumonia di RSUP Dr. Sardjito periode Desember 2010 – Februari 2013 berhubungan dengan meninggal. Adanya ketidak sesuaian tersebut dapat dikarenakan pada penelitian

ini tidak mengkategorikan derajat beratnya pneumonia, dimana kemungkinan jumlah sampel yang didapat kurang mewakili seluruh populasi pada penelitian.

Antibiotik merupakan obat yang digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Berbagai studi menemukan sekitar 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat. Dalam penelitian ini penggunaan antibiotik yang banyak digunakan termasuk dalam kategori VI A yang berarti penggunaan antibiotik sudah sesuai tetapi tidak tepat jenisnya karena ada pilihan antibiotik lain yang lebih efektif sedangkan yang kategori VI C adalah penggunaan antibiotik sudah sesuai tetapi tidak tepat jenisnya karena ada yang lebih murah. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan intensitas yang tinggi akan mengakibatkan banyak kerugian seperti efek samping, pengeluaran biaya yang sia – sia dan resistensi yang dapat menyebabkan infeksi parah dikemudian hari. Penggunaan antibiotika tidak rasional dapat berpengaruh pada kegagalan outcome terapi yang berakhir pada terulangnya episode rawat inap dan lama terapi yang lebih panjang serta mempengaruhi biaya pengobatan untuk mencapai *outcome* terapi yang diinginkan (Abegunde, 2010).

2. Hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, *outcome* meninggal dan penggunaan antibiotik) dengan lama rawat inap pada pasien anak penderita pneumonia.

Hasil analisis nilai *chi square* dengan nilai $p = 0,845$ hasil tersebut menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin terhadap lama rawat pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta. Nilai *Prevalensi Risk* 1,159 (<1) dan nilai *CI* antara 0,590 dengan 2,276. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Latumahina *et al.* (2016) yang menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan lama rawat inap.

Lama rawat inap pada pasien anak penderita pneumonia di RS X di Surakarta diketahui pasien anak penderita pneumonia dengan lama rawat inap 0 – 7 hari sebanyak 74 orang (76,3%), dan lama rawat > 7 hari sebanyak 23 orang (23,7%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2014) bahwa penggunaan antibiotik yang rasional dengan lama pasien dirawat terdapat hubungan yang signifikan pada kelompok penggunaan antibiotik tidak rasional memiliki jumlah yang lebih banyak dan waktu lama rawat lebih dari 5 hari dibandingkan dengan jumlah kelompok penggunaan antibiotik rasional terdapat lebih sedikit dan waktu lama rawat sekitar 3 - 5 hari. Lama perawatan pasien yang menderita pneumonia dipengaruhi oleh

derajat pneumonia, semakin tinggi derajat pneumonia maka semakin lama perawatan yang dibutuhkan (Ostapchuk dkk, 2004).

Rasionalitas penggunaan antibiotik di salah satu RS X di Surakarta diketahui sebagian besar penggunaan antibiotik yang rasional dengan kategori 0 sebanyak 24 orang (24,7%), penggunaan antibiotik yang tidak rasional dengan kategori IV A sebanyak 70 orang (72,2%) dan penggunaan antibiotik yang tidak rasional dengan kategori IV C sebanyak 3 orang (3,1%). Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Susilo pada tahun 2015 di PKU Muhammadiyah Bantul bahwa penggunaan antibiotik rasional sebesar 23,36% dan penggunaan antibiotik yang tidak rasional atau kategori I-V sebesar 76,64%.

Hubungan penggunaan antibiotik dengan lama rawat pasien pneumonia menunjukkan hasil analisis nilai *Fisher's Exact Test* = 0,030 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan penggunaan antibiotik dengan lama rawat inap pasien pneumonia. Pengobatan perawatan dan sampai pasien diperbolehkan keluar dari rumah sakit hanya sekitar 5 sampai 7 hari.

Sebagian besar penyakit yang ditemukan pada pasien yang berada di rumah sakit adalah infeksi. Pemberian antibiotik harus sesuai dengan kebutuhan klinis dan kondisi pasien pada saat itu serta

dosis yang tepat agar bermanfaat bagi pasien. Banyak terjadi salah pengertian dengan durasi pemberian antibiotik, sebagian besar klinisi maupun farmasis beranggapan bahwa pemberian antibiotik dengan durasi yang lama lebih baik dibandingkan dengan pemberian antibiotik dengan durasi yang singkat (Gyssens, 2005).

Penggunaan antibiotik tidak rasional dengan lama rawat inap 0 – 7 hari sebanyak 50 (68,5%) dan > 7 hari sebanyak 23 orang (31,5%). Sedangkan penggunaan antibiotik rasional dengan lama rawat inap 0 – 7 hari sebanyak 22 orang (91,7%) dan > 7 hari sebanyak 2 orang (8,3%). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Anastasia Hilda pada tahun 2013 lama perawatan yang efektif yaitu ≤ 9 hari dan yang tidak efektif ≥ 10 hari.

Respon penggunaan antibiotik pada pasien dievaluasi setelah tiga hari diberikan antibiotik, apabila antibiotik tidak merespon kemungkinan adanya infeksi lain, terjadi komplikasi, atau resisten terhadap antibiotik (Soedarmo *et al*, 2012). Penggunaan antibiotik yang tidak tepat menyebabkan pengobatan atau terapi yang diberikan tidak efektif, meningkatkan resistensi serta menambah biaya pengobatan karena lama nya rawat inap di rumah sakit.

3. Hubungan karakteristik responden (jenis kelamin, usia, dan penggunaan antibiotik) dengan *outcome* meninggal dan lama rawat inap pada pasien anak penderita pneumonia.

Secara keseluruhan tidak ada hubungan jenis kelamin, usia, dan penggunaan antibiotik dengan *outcome* meninggal rawat inap pada pasien anak penderita pneumonia. Hal tersebut tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2014) penggunaan antibiotik untuk terapi yang diberikan pertama kali kepada pasien anak penderita pneumonia di bangsal anak RS Dr.R.Soetrasno Rembang yang telah dievaluasi dengan metode Gyssens, diketahui sebanyak 49,7% penggunaannya rasional dan sebanyak 50,3% tidak rasional. Penggunaan antibiotik rasional memberikan *outcome* meninggal dan klinis (suhu, laju pernafasan, retraksi, angka leukosit dan neutofil segmen) yang lebih baik secara signifikan dibanding penggunaan antibiotik yang tidak rasional.

Penurunan angka mortalitas ketika sudah diberikan terapi berdasarkan panduan penggunaan antibiotik telah terbukti pada beberapa penelitian. Namun perlu diingat pula adanya parameter lain, yaitu lama tinggal di rumah sakit. Parameter lama tinggal di rumah sakit dapat memengaruhi efektivitas biaya perawatan di rumah sakit. Oleh berbagai pihak, penggunaan antibiotik yang tidak tepat diduga

sebagai salah satu sumber masalah terjadinya pemanjangan lama tinggal di rumah sakit, yang pada akhirnya juga menyebabkan timbulnya bakteri dengan karakteristik baru yang resisten terhadap berbagai jenis antibiotik (Munarsih, 2018).

Analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel paling dominan berhubungan dengan lama rawat inap pada pasien anak penderita pneumonia adalah penggunaan antibiotik dengan $p = 0,045$ dan nilai $Exp(B) = 4,952$; $CI = 1,034-23,722$. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Meila (2016) diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan bermakna yang berarti terdapat hubungan antara penggunaan antibiotik dengan lama perawatan pasien.