

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Pada penelitian yang berjudul “Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik untuk Pengobatan ISPA pada Balita Rawat Inap di RSUD Kab Bangka Tengah Periode 2015” yang telah dilakukan, didapat data dari rekam medik pasien bahwa terdapat sebanyak 51 pasien yang telah memenuhi kriteria inklusi. Berikut karakteristik sampel berdasarkan jenis infeksi dan jenis kelamin dalam penelitian ini tersaji dalam tabel 1.

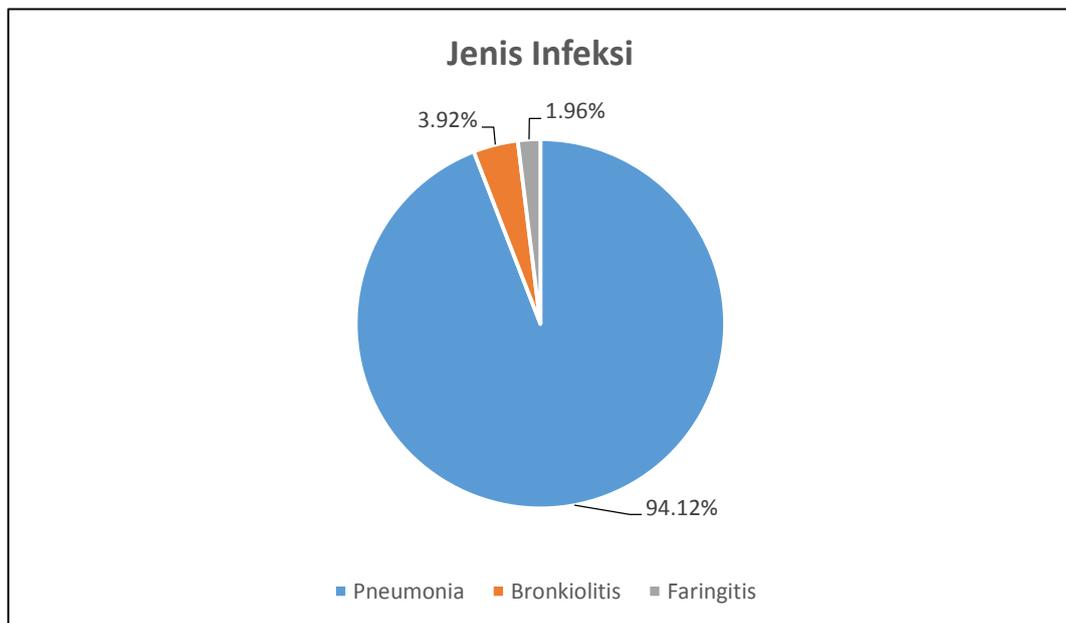
Tabel 1. Karakteristik pasien balita rawat inap penderita ISPA di RSUD Kab Bangka Tengah Periode 2015

Karakteristik		Jumlah pasien	Persentase
Jenis infeksi	Pneumonia	48	94.12 %
	Bronkiolitis	2	3.92 %
	Faringitis	1	1.96 %
Total		51	100 %
Jenis kelamin	Laki-laki	31	60.78 %
	Perempuan	20	39.22 %
Total		51	100

Pada tabel 1, terlihat bahwa pasien balita yang berjenis kelamin laki-laki cenderung lebih mudah terkena ISPA dibanding yang berjenis kelamin perempuan. Sementara dari jenis infeksi, pneumonia merupakan yang paling banyak diderita oleh pasien ISPA kemudian ada bronkiolitis dan juga faringitis. Berikut penjelasan dari karakteristik pasien yang diteliti berdasarkan jenis infeksi dan jenis kelamin.

1. Karakteristik Sampel berdasarkan Jenis Infeksi

Data penelitian mengenai jenis infeksi dikategorikan menjadi 3 kelompok yaitu pneumonia, bronkiolitis dan faringitis. Berikut karakteristik sampel berdasarkan jenis infeksi seperti yang tersaji dalam gambar 3.



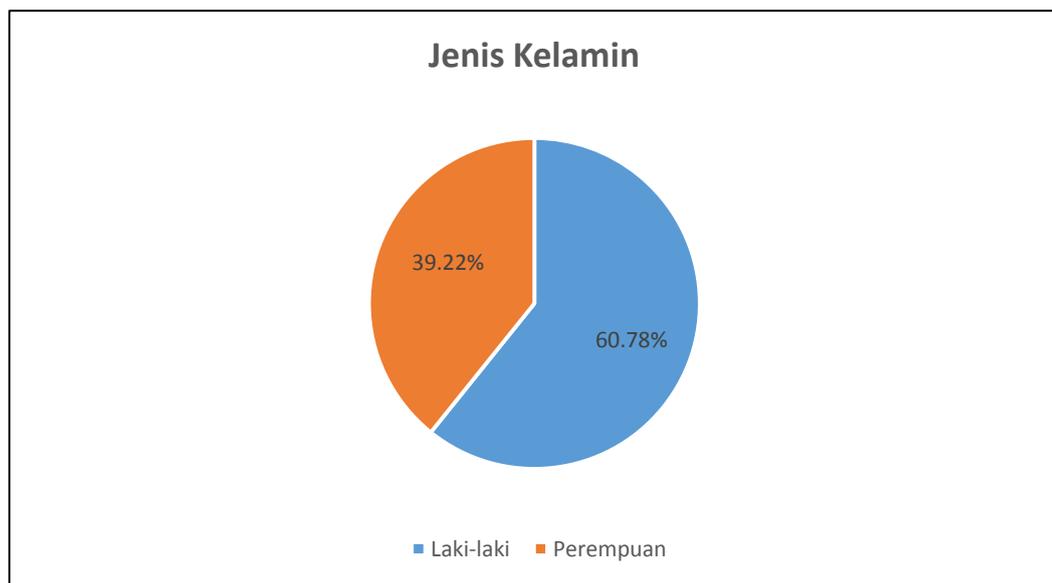
Gambar 3. Karakteristik sampel berdasarkan jenis infeksi

Berdasarkan gambar 3, diketahui bahwa jenis infeksi pada pasien balita penderita ISPA di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015 yang paling tinggi adalah pneumonia sebesar 94.12 %, kemudian bronkiolitis sebesar 3.92 %, sementara jenis infeksi faringitis adalah jenis infeksi ISPA yang paling rendah yaitu sebesar 1.96 %. Pneumonia memang merupakan penyakit ISPA yang menjadi perhatian dalam masyarakat yang berkontribusi terhadap tingginya angka kematian balita di Indonesia (Riskedas, 2007). Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia, ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan resiko kejadian ISPA diantaranya berat badan lahir rendah dan gizi buruk.

Status gizi kurang dan gizi buruk akan memperbesar risiko terjadinya ISPA. Balita dengan gizi kurang akan lebih mudah terserang ISPA dibandingkan dengan balita dengan gizi normal karena faktor menurunnya daya tahan tubuh yang berarti kemampuan tubuh mempertahankan diri terhadap serangan infeksi menjadi menurun. Penyakit infeksi sendiri akan menyebabkan balita tidak mempunyai nafsu makan dan mengakibatkan kekurangan gizi. Pada keadaan gizi kurang, balita lebih mudah terserang ISPA lebih berat bahkan serangannya lebih lama. Hasil penelitian Widodo (2007) menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dengan terjadinya penyakit pneumonia pada balita ($p=0,013$), anak dengan status gizi kurang berisiko 6.04 kali lebih besar mengalami pneumonia.

2. Karakteristik Sampel berdasarkan Jenis Kelamin

Data penelitian berdasarkan jenis kelamin dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok berjenis kelamin laki-laki dan kelompok berjenis kelamin perempuan. Berikut karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin seperti yang tersaji dalam gambar 4.



Gambar 4. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin

Proporsi pasien balita penderita ISPA berdasarkan jenis kelamin dalam penelitian ini didapatkan dari data sekunder atau rekam medik pasien. Berdasarkan hasil penelitian yang tersaji dalam gambar 4, didapatkan persentase pasien balita penderita ISPA yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 60.78 % dan perempuan sebesar 39.22 %.

Menurut Kemenkes RI (2013) anak laki-laki memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan anak perempuan untuk terkena ISPA khususnya pneumonia.

Soetjningsih (1995) mengemukakan anak laki-laki lebih rentan sakit dibandingkan anak perempuan karena anak laki-laki lebih suka bermain di tempat yang kotor, berdebu, dan banyak bermain di luar rumah, sehingga kontak dengan penderita ISPA lain lebih tinggi yang memudahkan penularan ISPA pada anak. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Dharmage (1996) bahwa kejadian ISPA lebih sering didapatkan pada anak laki-laki dibanding anak perempuan.

B. Profil Penggunaan Antibiotik

Antibiotik dikenal sebagai agen antimikroba, yaitu obat untuk melawan infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Neal (2005) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa golongan antibiotik yang biasa digunakan untuk terapi ISPA khususnya pneumonia yaitu golongan penisilin, sefalosporin, makrolida dan antibiotik lain. Pemilihan terapi antibiotik dan ketepatan penggunaannya harus mempertimbangkan berbagai faktor antara lain faktor pasien, bakteri dan antibiotik yang digunakan.

Pada penelitian ini, terdapat beberapa jenis antibiotik yang digunakan untuk pengobatan ISPA pada pasien balita yang menjalani perawatan di instalasi rawat inap RSUD Kab Bangka Tengah periode Januari-Desember 2015 yaitu antibiotik seftriakson, ampisilin dan gentamisin, sementara untuk terapi kombinasi, terdapat 2 macam kombinasi antibiotik yang digunakan sebagai terapi antara lain kombinasi antibiotik antara seftriakson dengan gentamisin, dan kombinasi antibiotik antara ampisilin dengan gentamisin seperti yang tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Profil penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah Periode 2015

Jenis Antibiotik	Jumlah	Psentase
Ampisilin	2	3.92%
Ampisilin+gentamisin	1	1.96%
Gentamisin	1	1.96%
Seftriakson	43	84.32%
Seftriakson+gentamisin	4	7.84%
Total	51	100%

Dari keseluruhan sampel diperoleh bahwa pemberian antibiotik dilakukan secara intravena. Pemberian antibiotik secara intravena direkomendasikan pada kondisi berat atau pada anak-anak yang tidak bisa menerima antibiotik oral misalnya karena muntah dan kesulitan dalam menelan obat. Antibiotik yang digunakan sebagian besar adalah golongan sefalosporin generasi ketiga (seftriakson) sebesar 84.32%, kemudian juga digunakan antibiotik ampisilin sebesar 3.92% dan gentamisin sebesar 1.96%.

Pada terapi kombinasi, antibiotik yang digunakan adalah kombinasi antara seftriakson dengan gentamisin sebesar 7.84% dan kombinasi antara ampisilin dengan gentamisin sebesar 1.96%. Kombinasi antibiotik digunakan pada infeksi berat yang belum diketahui dengan jelas kuman-kuman penyebabnya. Dalam hal

ini pemberian kombinasi antibiotik ditujukan untuk mencapai spektrum antimikrobal yang seluas mungkin. Selain itu, kombinasi antibiotik juga digunakan untuk mencapai efek sinergistik dan juga untuk menghambat timbulnya resistensi terhadap obat-obatan antimikroba yang digunakan (Amin, 2014).

C. Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik

Evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik dilakukan terhadap 51 data rekam medik pasien balita penderita ISPA yang menjalani perawatan di instalasi rawat inap RSUD Kab Bangka Tengah selama periode 2015. Menurut WHO, penggunaan obat yang rasional meliputi tepat pasien, tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis berdasarkan berat badan pasien, frekuensi pemberian dan lama pemberian, serta mewaspadaai efek samping obat yang mungkin ditimbulkan. Oleh karena itu, untuk mengetahui ketepatan penggunaan antibiotik dalam penelitian ini dilakukan analisa terhadap tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis. Evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik tersebut dilakukan dengan membandingkan terapi yang diberikan kepada pasien dengan beberapa standar terapi yang digunakan sebagai acuan.

1. Tepat Pasien

Tepat pasien yaitu antibiotik yang diberikan sesuai dengan kondisi fisiologis dan patologis pasien untuk menghindari adanya kontraindikasi yang mungkin

terjadi yang dapat memperburuk atau memperparah kondisi pasien. Kriteria tepat pasien dilihat dari ada atau tidaknya keluhan reaksi hipersensitifitas (alergi) terhadap antibiotik tertentu. Apabila pasien memiliki alergi terhadap antibiotik tertentu tetapi tetap diresepkan antibiotik tersebut maka dinyatakan tidak tepat pasien. Distribusi tepat pasien pada penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015 adalah seperti yang tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi tepat pasien pada penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015

Variable	Kriteria tepat pasien		Jumlah pasien	Kesesuaian (%)	Ketidaksesuaian (%)
	Sesuai	Tidak sesuai			
Tepat pasien	51	-	51	100 %	-

Hasil analisa pada tabel 3 menunjukkan bahwa tepat pasien sebesar 100%. Berdasarkan data yang didapat dari rekam medik pasien, tidak dituliskan atau dicantumkan bahwasanya pasien memiliki riwayat alergi terhadap antibiotik tertentu, sehingga menunjukkan tidak ada pemberian terapi antibiotik yang kontraindikasi terhadap kondisi pasien yang dapat memperparah atau memperburuk keadaan pasien.

2. Tepat Indikasi

Tepat indikasi yaitu pemberian terapi antibiotik pada pasien apabila terbukti penyebab penyakit pada pasien adalah bakteri yang dilihat dari diagnosa yang diberikan oleh dokter dengan melihat keluhan, tanda, dan gejala yang dialami oleh pasien, pemeriksaan secara fisik dan hasil pemeriksaan laboratorium.

Distribusi tepat indikasi pada penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada pasien balita di RSUD Kab Bangka Tengah yang menjalani perawatan di instalasi rawat inap selama periode 2015 adalah seperti yang tersaji dalam tabel 4.

Tabel 4. Distribusi tepat indikasi pada penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015

Variable	Kriteria tepat indikasi		Jumlah pasien	Kesesuaian (%)	Ketidakesesuaian (%)
	Sesuai	Tidak sesuai			
Tepat indikasi	49	2	51	96.08%	3.92%

Berdasarkan hasil analisa pada tabel 4, pemberian antibiotik yang tepat indikasi adalah sebanyak 49 pasien (96.08 %) sementara yang tidak tepat indikasi sebanyak 2 pasien (3.92 %) dengan nomer rekam medik 051585 dan 058758 yang terdiagnosa mengalami bronkiolitis. Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia, bronkiolitis adalah penyakit *seasonal viral* yang disebabkan oleh virus yang ditandai dengan adanya panas, pilek, batuk dan mengi sehingga tidak

mempunyai kebutuhan terapi antibiotik. Dari 49 pasien yang tepat indikasi ditemukan 20 sampel mengalami kenaikan angka hitung leukosit serta sampel lainnya berdasarkan gejala-gejala klinis yang mendukung berupa demam, batuk-batuk, nafas cepat dan adanya tarikan dinding dada bagian bawah kedalam. Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, pasien yang terindikasi mendapat infeksi yang disebabkan oleh bakteri akan menunjukkan hasil hitung leukosit yang meningkat namun apabila hasil hitung leukosit normal tetapi disertai dengan adanya bukti klinis yang mendukung dan pasien tidak disertai penyakit penyerta atau komplikasi yang berkaitan dengan saluran pernapasan atau paru-paru maka mengindikasikan bahwa pasien positif ISPA dan memerlukan terapi antibiotik.

Pada dasarnya perlu atau tidaknya pemberian antibiotik didasarkan pada hasil test mikrobiologis atau test kultur bakteri dan uji kepekaan kuman sehingga dapat diketahui dengan jelas bakteri apa yang menyebabkan infeksi. Namun pada kenyataannya di lapangan, penentuan penggunaan antibiotik ini didasarkan pada kondisi pasien pada saat masuk perawatan (ada tidaknya demam dan inflamasi), pengujian laboratorium atau kultur bakteri jarang dilakukan karena membutuhkan waktu yang cukup lama untuk penanganan pasien, sehingga pemberian terapi yang digunakan adalah berupa terapi empirik. Oleh karena itu, digunakan angka hitung leukosit serta bukti-bukti klinis yang mendukung sebagai parameter indikasi pada pasien yang mendapat infeksi yang disebabkan oleh bakteri.

3. Tepat Obat

Tepat obat adalah ketepatan dalam memilih zat terapi yang digunakan yang kemudian dibandingkan dengan standar pengobatan yang digunakan sebagai acuan. Ketepatan pemilihan antibiotik sebagai terapi didasarkan pada jenis antibiotik yang digunakan oleh pasien. Antibiotik yang dipilih untuk terapi harus sesuai dengan bakteri penginfeksiannya sehingga terapi bisa tepat sasaran, misalnya untuk pengobatan ISPA dimana mayoritas bakteri penyebabnya adalah bakteri gram-positif seperti *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pneumoniae*, pemilihan antibiotik yang digunakan sebagai terapi haruslah sensitif terhadap bakteri gram-positif tersebut. Selain dengan terapi definitif atau terapi yang sesuai dengan bakteri penginfeksiannya, pemilihan antibiotik sebagai terapi juga dapat didasarkan pada terapi empirik karena beberapa pertimbangan diantaranya penyakit yang diderita oleh pasien tergolong berat dan dapat mengancam jiwa, bakteri patogen yang berhasil diisolasi belum tentu sebagai penyebab terjadinya infeksi, dan hasil pembiakan bakteri memerlukan waktu yang cukup lama (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2003).

Dari hasil analisa terhadap tepat obat, berikut distribusi ketepatan pemilihan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah selama periode 2015 seperti yang tersaji dalam tabel 5.

Tabel 5. Distribusi ketepatan pemilihan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah Periode 2015

No.	Antibiotik	Kriteria Tepat		Jumlah Pasien	Kesesuaian (%)	Ketidak sesuaiaan (%)
		Sesuai	Tidak Sesuai			
1	Ampisilin (IV)	1	1	2	2.04 %	2.04%
2	Ampisilin-gentamisin (IV)		1	1	-	2.04%
4	Seftriakson (IV)	41	-	41	83.68%	-
5	Seftriakson-gentamisin (IV)	-	4	4	-	8.16%
6	Gentamisin (IV)	-	1	1	-	2.04%
Total		42	7	49	85.72%	14.28%

Pada tabel 5, tepat pemilihan antibiotik sebagai terapi yang digunakan untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode

2015 adalah sebanyak 42 pasien (85.72%) dan pemilihan antibiotik yang tidak tepat adalah sebanyak 7 pasien (14.28%) dari tepat indikasi.

Antibiotik yang paling banyak digunakan sebagai terapi pada tabel 5 adalah antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yaitu seftriakson sebanyak 41 pasien (83.68%) yang diresepkan untuk pengobatan pneumonia. Pedoman yang digunakan sebagai acuan yaitu Ikatan Dokter Anak Indonesia untuk evaluasi tepat pemilihan obat, merekomendasikan antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga untuk terapi pneumonia secara intravena yaitu seftriakson, sefotaksim dan sefuroksim selain itu juga ada *co-amoxiclav* dan ampisilin dengan kloramfenikol.

Antibiotik seftriakson termasuk antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yang aktif terhadap bakteri gram negatif yang merupakan patogen terbanyak penyebab pneumonia yaitu *Streptococcus pneumoniae*. *Streptococcus pneumoniae* merupakan bakteri patogen yang paling umum menyerang anak usia 3 minggu sampai 4 tahun (Sandora dan Sectish, 2011). Antibiotik Sefalosporin juga mempunyai kemiripan dengan penisilin baik secara kimia, cara kerja, maupun toksisitas sehingga sefalosporin sering digunakan sebagai alternatif apabila terjadi hipersensitifitas terhadap penisilin.

Pada golongan penisilin, antibiotik yang digunakan untuk terapi pada tabel 5 adalah ampisilin yaitu sejumlah 2 pasien (4.08%) yang diresepkan secara intravena untuk pengobatan pneumonia dan faringitis dengan proporsi yang tepat sebanyak 1 pasien (2.04%) dan tidak tepat sebanyak 1 pasien (2.04%). Pemberian

antibiotik ampisilin yang tidak tepat dalam tabel 5 adalah pada terapi faringitis yang diberikan kepada pasien dengan nomer rekam medik 018474. Menurut pedoman yang digunakan sebagai standar pengobatan dalam penelitian, Depkes RI (2005): Pharmaceutical Care untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan, antibiotik yang direkomendasikan untuk terapi faringitis adalah penisilin G, penisilin V, dan amoksisilin. Ketiga antibiotik tersebut menjadi pilihan karena efektivitas dan keamanannya sudah terbukti, berspektrum kerja sempit serta harganya yang terjangkau.

Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2003) juga tidak merekomendasikan ampisilan, padahal bila dilihat ampisilin merupakan antibiotik golongan penisilin yang aktif terhadap mikroorganisme gram-positif dan mikroorganisme gram-negatif tertentu dan diinaktivasi oleh *penisilinase*, termasuk yang dihasilkan oleh *Staphylococcus aureus* dan *Basilus* gram-negatif yang umum seperti *Escherichia coli*. Ampisilin yang digunakan sebagai terapi harus dipertimbangkan dengan penetapan diagnosa yang jelas bahwa infeksi yang diderita pasien adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteri karena berhubungan dengan resistensi antibiotik (Depkes RI, 2000). Penggunaan ampisilin, menurut beberapa penelitian yang pernah dilakukan banyak mengalami resistensi akibat pemakaian yang keliru dan tidak sesuai dengan indikasi.

Antibiotik golongan lain yang digunakan sebagai terapi pada tabel 5 adalah golongan aminoglikosida yaitu gentamisin sejumlah 1 pasien (2.04%) yang

diresepkan pada pasien dengan nomer rekam medik 059421 untuk pengobatan penyakit pneumonia. Pemberian gentamisin sebagai terapi pneumonia pada tabel 5 dikatakan tidak tepat, karena menurut beberapa pedoman yang digunakan sebagai standar pengobatan tidak merekomendasikan gentamisin untuk pengobatan pneumonia pada ISPA.

Gentamisin termasuk antibiotik golongan aminoglikosida yang tergolong antibiotik bakterisidik, merupakan salah satu antibiotik pilihan untuk menangani infeksi berat. Penggunaan antibiotik ini adalah terutama pada terapi empirik untuk infeksi berat seperti sepsis pada neonates, meningitis dan infeksi SSP lainnya. Penggunaan antibiotik aminoglikosida diindikasikan karena mempunyai spektrum luas terutama terhadap infeksi kuman aerob gram-negatif seperti *Pseudomonas*, *Acinobacter*, *Enterobacter*, dan berefek sinergis terhadap gram-positif bila dikombinasikan dengan antibiotik lain misalnya golongan betalaktam.

Pada terapi kombinasi, didapatkan 2 macam kombinasi antibiotik yang digunakan sebagai terapi pada tabel 5 yaitu kombinasi antara antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga (seftriakson) dengan antibiotik golongan aminoglikosida (gentamisin) dan kombinasi antara antibiotik golongan penisilin (ampisilin) dengan antibiotik golongan aminoglikosida (gentamisin) yang diberikan pada 5 pasien untuk pengobatan pneumonia dimana yang diberikan kombinasi antara seftriakson dengan gentamisin sejumlah 4 pasien dengan nomer rekam medik 056030, 054493, 056449 dan 057420 sementara pasien yang

diberikan kombinasi antara ampisilin dengan gentamisin sejumlah 1 pasien dengan nomer rekam medik 058055. Penggunaan kombinasi antibiotik sebagai terapi bertujuan untuk penggunaan pada infeksi yang belum diketahui dengan jelas kuman-kuman penyebabnya. Pemberian 2 macam terapi kombinasi antibiotik sebagai terapi pada tabel 5 tersebut dikatakan tidak tepat karena tidak sesuai dengan *guidelines* yang digunakan sebagai standar pengobatan pada terapi pneumonia untuk terapi kombinasi antibiotik yaitu *The Infectious Diseases Society of America Guidelines (IDSA)*. IDSA lebih merekomendasikan kombinasi antibiotik golongan betalaktam dengan golongan makrolida atau golongan betalaktam dengan vancomisin atau clyndamisin. Kekurangan penggunaan kombinasi antibiotik adalah peningkatan efek nefrotoksisitas, inaktivasi dan juga dapat menimbulkan aktivasi antagonis (Wells, Dipro, Schwinghammer, & Hamilton, 2006).

Terapi kombinasi antibiotik antara seftriakson dengan gentamisin bertujuan untuk mendapatkan efek terapi yang saling menguatkan. Karena kedua antibiotik tersebut lebih sensitif terhadap patogen gram-negatif sehingga diharapkan kombinasi keduanya dapat memberikan efek terapi yang lebih optimal. Sementara terapi kombinasi antibiotik antara ampisilin dengan gentamisin dimungkinkan jika terinfeksi oleh patogen ganda (gram-positif dan gram-negatif) dan untuk mendapat efek terapi yang sinergis karena ampisilin lebih sensitif pada patogen gram-positif sedangkan gentamisin lebih sensitif pada patogen gram-negatif.

4. Tepat Dosis

Ketepatan dosis dalam pemberian antibiotik merupakan faktor penting dalam keberhasilan terapi. Pemberian dosis yang kurang dapat menimbulkan efek terapi yang tidak maksimal sedangkan pemberian dosis yang lebih dari dosis yang dianjurkan dikhawatirkan dapat menyebabkan peningkatan resiko terjadinya efek samping obat pada pasien. Hal ini penting mengingat pengobatan yang ditujukan pada pasien balita harus memperhatikan farmakokinetik dan farmakodinamik obat. Keduanya akan berhubungan dengan konsentrasi obat dalam darah yang akan berpengaruh pada efikasi dan toksisitas pengobatan (U.S FDA, CDER, & CBER, 1998).

Tepat dosis adalah dosis antibiotik yang diberikan harus sesuai dengan umur dan berat badan (BB) pasien karena akan berpengaruh terhadap kadar obat dalam darah, selain itu juga tergantung pada frekuensi dan lama pemberian antibiotik tersebut yang kemudian dibandingkan dengan standar pengobatan yang digunakan sebagai acuan, tetapi untuk analisis terhadap lama penggunaan antibiotik tidak dapat dianalisis karena penelitian ini bersifat retrospektif dan dilakukan pada pasien rawat inap, data yang digunakan hanya berdasarkan yang tercatat dalam rekam medik pasien sehingga tidak dapat dilakukan analisis terhadap resep yang dibawa pulang pasien padahal tidak semua antibiotik yang dibawa pulang pasien dihentikan penggunaannya. Berdasarkan hal tersebut, maka parameter yang digunakan sebagai analisis tepat dosis dalam penelitian ini adalah dosis yang

diberikan harus sesuai dengan berat badan pasien, dan frekuensi pemberian antibiotik yang digunakan.

Parameter yang pertama dalam analisa tepat dosis adalah dosis yang diberikan kepada pasien harus sesuai dengan berat badan yang tercatat dalam rekam medik pasien yang kemudian dibandingkan dengan standar terapi yang digunakan sebagai acuan. Ketepatan dosis penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015 berdasarkan BB pasien dapat dilihat dalam tabel 6.

Tabel 6. Distribusi tepat dosis antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015 berdasarkan BB pasien

No	Antibiotik	Kriteria tepat dosis berdasarkan BB pasien		Jumlah pasien	Keterangan
		Sesuai	Tidak sesuai		
1	Ampisilin	1	-	1	-
2	Seftriakson	4	37	41	High dose
Total		5	37	42	-

Pada tabel 6 terdapat 5 pasien yang sudah sesuai pemberian dosis antibiotiknya berdasarkan BB pasien yang diberikan pada terapi pneumonia dimana 4 pasien dengan nomer rekam medik 012173, TBK, 057473, dan 059933 mendapat terapi seftriakson dan 1 pasien dengan nomer rekam medik 045029 mendapat terapi ampisilin. Sementara pemberian dosis antibiotik yang tidak tepat

terdapat 37 pasien dengan terapi antibiotik seftriakson karena dosis yang diberikan berada diatas dosis standar dimana menurut standar terapi yang digunakan sebagai acuan yaitu Depkes RI (2005): *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan dan Pharmacotherapy Handbook 9th Edition*, seftriakson diberikan pada pasien balita dengan dosis 30-75 mg/kgBB/hari, sementara ampicilin diberikan dengan dosis 100-200 mg/kgBB/hari. Misalnya pada pasien dengan nomer rekam medik 054126 dan BB 7.5 kg yang mendapat terapi seftriakson, pemberian dosis pada pasien tersebut adalah 700 mg per hari, dikatakan tidak tepat karena dosis yang diberikan berada diatas dosis standar dimana berdasarkan standar terapi yang digunakan sebagai acuan pasien tersebut seharusnya diberikan seftriakson dengan dosis per hari 225-562.5 mg. Dalam analisa tepat dosis sebaiknya menggunakan SPM (Standar Pelayanan Medik) RS, tetapi dikarenakan RSUD Kab Bangka Tengah belum memiliki SPM sehingga analisa tepat dosis juga mempertimbang standar Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2003), pada Perhimpunan Dokter Paru Indonesia tersebut juga ternyata tidak mencantumkan dosis yang direkomendasikan tetapi hanya pilihan antibiotiknya saja.

Parameter yang kedua dalam analisa tepat dosis antibiotik yang diberikan adalah frekuensi pemberian. Ketepatan dosis penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015 berdasarkan frekuensi pemberian dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi tepat dosis antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015 berdasarkan frekuensi pemberian

No	Antibiotik	Kriteria ketepatan dosis berdasarkan frekuensi		Jumlah pasien	Keterangan
		Sesuai	Tidak sesuai		
1	Ampisilin	1	-	1	-
2	Seftriakson	4	37	41	-
Total		5	37	42	-

Pada tabel 7 terdapat 5 pasien yang sudah sesuai pemberian dosis antibiotiknya berdasarkan frekuensi pemberian untuk terapi pneumonia yaitu ampisilin diberikan pada 1 pasien yang bernomer rekam medik 045029 dengan frekuensi pemberian 4x per hari dan seftriakson diberikan pada 4 pasien yang mempunyai nomer rekam medik 012173, TBK, 057473, dan 059933 dengan frekuensi pemberian 2 kali per hari. Menurut standar pengobatan yang digunakan sebagai acuan ampisilin diberikan untuk pengobatan pneumonia pada balita dengan frekuensi pemberian tiap 6 jam sedangkan seftriakson diberikan 1-2x per hari.

Berdasarkan hasil analisa ketepatan dosis pemberian antibiotik berdasarkan berat badan pasien dan frekuensi pemberiannya dapat diketahui bahwa pemberian antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka

Tengah periode 2015 yang memenuhi kriteri tepat dosis adalah sejumlah 5 pasien atau sebesar 11.9% dari tepat obat.

Dari analisa yang telah dilakukan terhadap tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis tersebut, didapatkan berapa jumlah dan persentase ketepatan penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015 seperti yang tersaji pada tabel 8.

Tabel 8. Ketepatan penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah Periode 2015

	Tepat Pasien	Tepat Indikasi	Tepat Obat	Tepat Dosis	TEPAT	TIDAK TEPAT
Jumlah Pemberian	51	49	42	5	5	46
Persentase	100%	96.08%	85.72%	11.9%	9.8%	90.2%

Dari tabel 8 dapat diketahui bahwa dari 51 pasien yang diteliti, yang memenuhi tepat pasien adalah sebanyak 51 pasien (100%), tepat indikasi sebanyak 49 pasien (96.08%) dari tepat pasien, tepat obat sebanyak 42 pasien (85.72%) dari tepat indikasi, dan tepat dosis sebanyak 5 pasien (11.9%) dari tepat obat. Dari hasil tersebut didapatkan persentase ketepatan penggunaan antibiotik untuk pengobatan ISPA pada balita rawat inap di RSUD Kab Bangka Tengah periode 2015 adalah sebanyak 5 pasien (9.8%) dari 51 pasien yang diteliti dalam

buku rekam medik pasien. Penyebab ketidaktepatan penggunaan antibiotik pada penelitian ini adalah dikarenakan antibiotik yang diberikan kepada pasien tidak sesuai dengan standar terapi yang digunakan sebagai acuan dan dosis yang diberikan terlalu tinggi.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini bersifat non-eksperimental dengan pendekatan *cross sectional* yaitu jenis pendekatan penelitian dengan pengumpulan data (observasi) sekaligus pada satu waktu. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif yaitu dengan mencatat data melalui rekam medik pasien. Kekurangan pengambilan data secara retrospektif adalah data yang diambil hanya berdasarkan rekam medik pasien sehingga peneliti tidak dapat berinteraksi secara langsung kepada pasien dan tidak dapat mengetahui kondisi pasien yang sesungguhnya, serta tidak dapat menganalisa lama pemberian antibiotik pada pasien yang diizinkan pulang padahal tidak serta merta penggunaan antibiotik diberhentikan pada pasien tersebut sehingga evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik menjadi kurang optimal.