

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berikut akan diuraikan hasil penelitian dan analisis mengenai perbandingan lama hari turun demam antara pasien demam tifoid anak yang diberikan kloramfenikol dan seftriakson di RSUD Al-Ihsan Bandung periode tahun 2014. Terdapat 64 anak yang sesuai dengan kriteria inklusi terdiri atas antibiotik seftriakson dan kloramfenikol sejumlah 32 anak masing-masing.

4.1.1 Karakteristik Pasien Demam Tifoid

Tabel 4.1 menunjukkan karakteristik pasien demam tifoid yang mendapat seftriakson dan kloramfenikol.

Tabel 4.1 Karakteristik Pasien Demam Tifoid yang Mendapat Seftriakson dan Kloramfenikol

Karakteristik	Seftriakson (n=32)	Kloramfenikol (n=32)	Total
Jenis kelamin			
Laki-laki	20	18	38
Wanita	12	14	26
Usia			
1–12 bulan	0	1	1
1–5 tahun	13	9	22
5–10 tahun	13	17	30
10–14 tahun	6	5	11

Karakteristik	Seftriakson (n=32)	Kloramfenikol (n=32)	Total
Status gizi			
Lebih	1	3	4
Baik	23	20	43
Kurang	8	7	15
Buruk	0	2	2

Berdasarkan Tabel di atas menunjukkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibanding dengan anak perempuan, sedangkan berdasarkan usia didapatkan bahwa demam tifoid sering terjadi pada usia 5 sampai 10 tahun, dan berdasarkan status gizi lebih banyak terjadi pada anak status gizi baik.

4.1.2 Perbandingan Penggunaan Kloramfenikol dengan Seftriakson terhadap Lama Hari Turun Demam Tifoid

Sebelum data diolah untuk melihat perbandingan penggunaan kloramfenikol dengan seftriakson terhadap lama hari turun demam terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya. Sebaran kelompok antibiotik tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$) berdasarkan Uji Shapiro Wilks. Penggunaan analisis parametrik seperti uji t-independen tidak dapat digunakan dikarenakan tidak memenuhi asumsi normalitas data maupun homogenitas data, sebagai alternatifnya maka digunakan uji nonparametrik yaitu menggunakan Uji Mann Whitney.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Normalitas Data Lama Hari Turun Demam

Kelompok	n	Spahiro-Wilk	Nilai p
Seftriakson	32	0,879	0,002
Kloramfenikol	32	0,881	

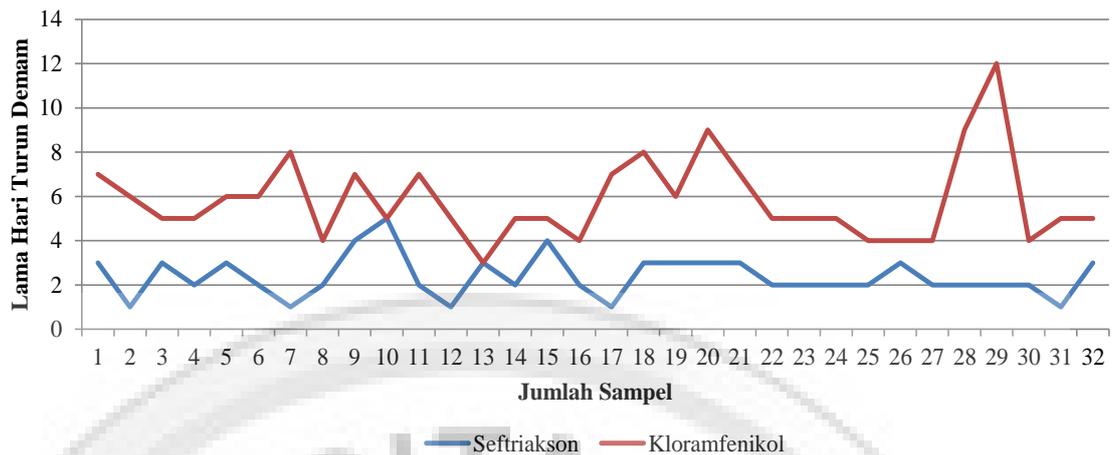
Dengan demikian, analisis yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan/perbandingan lama hari turun demam antara kedua kelompok tersebut digunakan uji nonparametrik yaitu Uji Mann Whitney.

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Perbedaan Nilai Lama Hari Turun Demam antara Seftriakson dan Kloramfenikol Menggunakan Uji Mann Whitney

Kelompok	n	Median	X	±	Sd	Statistik uji Z	Nilai p (Sig.)
Seftriakson	32	2	2,38	±	0,94	6,616	0,000
Kloramfenikol	32	5	5,84	±	1,89		

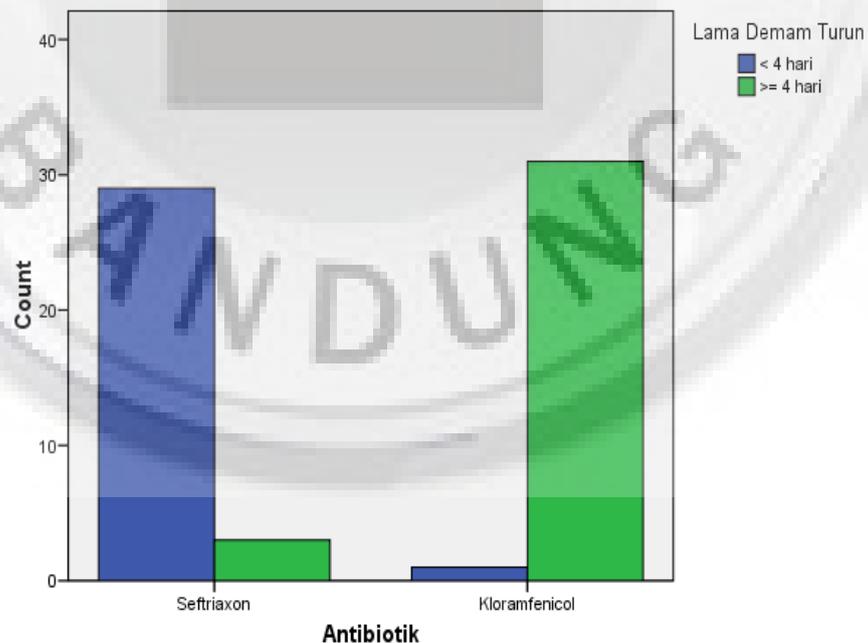
Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4.3 di atas median lama hari turun demam pada kelompok seftriakson yaitu 2 hari, sedangkan kelompok kloramfenikol 5 hari. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian antibiotik seftriakson memiliki lama hari turun demam lebih cepat dibanding dengan kloramfenikol (nilai statistik uji Z sebesar 6,616 dengan nilai p (sig.) sebesar 0,000) yang menunjukkan hasil yang bermakna (signifikan).

Selain ditampilkan data hasil penelitian yang berupa tabel juga ditampilkan secara grafik nilai lama hari turun demam setiap pengamatan dalam Gambar 4.1 dan Gambar 4.2.



Gambar 4.1 Diagram Garis Nilai Lama Hari Turun Demam pada Kedua Antibiotik

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat terlihat nilai pengamatan besaran lama hari turun demam pada kedua kelompok antibiotik relatif berbeda. Nilai minimum pada antibiotik kloramfenikol dalam memengaruhi lama hari turun demam yaitu 3 hari dan nilai maksimum 12 hari, sedangkan untuk antibiotik seftriakson memiliki nilai minimum 1 hari dan nilai maksimum 5 hari.



Gambar 4.2 Diagram Batang Nilai Lama Hari Turun Demam pada Kedua Antibiotik berdasarkan Kategori Variabel

Berdasarkan Gambar 4.2 penggunaan antibiotik seftriakson menyebabkan demam lebih cepat turun dibanding dengan penggunaan kloramfenikol sehingga berdasarkan lama turun demam tersebut dapat dikategorikan ke dalam dua jenis kategori yaitu lama hari turun demam yang kurang dari 4 hari, dan lama hari turun demam yang lebih dari 4 hari dari tiap antibiotik kloramfenikol dan seftriakson.

Berdasarkan data tersebut dapat dilakukan pencarian *Odds Ratio* untuk melihat peluang efektivitas dari tiap jenis antibiotik.

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Nilai *Odds Ratio*

Kelompok	Lama Hari Turun Demam		Nilai Odds Ratio
	<4 hari	≥4 hari	
Seftriakson	29	3	299,667
Kloramfenikol	1	31	

Odds Ratio penelitian ini sebesar 299,6 yang berarti penggunaan seftriakson memiliki lama turun demam lebih cepat 299,6 kali dibanding dengan penggunaan kloramfenikol.

4.2 Pembahasan

Tabel 4.1 menyimpulkan karakteristik pasien demam tifoid berdasarkan atas jenis kelamin pada anak laki-laki lebih tinggi dibanding dengan anak perempuan dengan jumlah 38 anak laki-laki, sedangkan anak perempuan berjumlah 26 orang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Pramitasari³¹ yaitu untuk kejadian demam tifoid lebih banyak pada anak laki-laki karena anak laki-laki lebih banyak di luar rumah dibanding dengan anak perempuan. Penelitian Herawati dkk.³² menyatakan bahwa anak laki-laki lebih sering mengonsumsi makanan yang higienisnya kurang, sedangkan anak perempuan lebih memperhatikan kebersihan makanan. Kebiasaan ini menyebabkan anak laki-laki rentan terkena penyakit yang ditularkan melalui makanan seperti demam tifoid bila makanan yang dikonsumsi kurang higienis.

Dari segi usia dalam Tabel 4.1 hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramitasari³¹ yang menyatakan bahwa kejadian demam tifoid lebih sering terjadi pada pasien berusia remaja muda, sedangkan hasil penelitian ini lebih sering terjadi pada anak usia 5 sampai 10 tahun. Apabila dicermati usia sekolah mempunyai kebiasaan ruang lingkup gerak yang tinggi sehingga mungkin kelompok ini mengenal jajanan di luar rumah, sedangkan tempat jajan tersebut belum tentu terjamin kebersihannya. *Age-specific attack rates* demam tifoid mencerminkan paparan organisme dan perkembangannya dari respons imun protektif. Di daerah endemik, anak-anak usia sekolah berada pada risiko tertinggi perkembangan infeksi *S. typhi* karena berkurangnya antibodi pasif yang diperoleh dari ibu.³¹ Anak di atas usia 10 tahun sudah lebih memahami akan

pentingnya kebersihan terutama pada makanan dan minuman yang mereka konsumsi sehingga angka kejadian demam tifoid tidak terlalu tinggi. Walaupun demikian, tidak menutup kemungkinan bagi mereka untuk terjangkit demam tifoid.¹⁷

Berdasarkan Tabel 4.1 mengenai hasil penelitian kejadian demam tifoid dengan status gizi pasien menunjukkan bahwa anak yang menderita demam tifoid ini adalah anak golongan status gizi baik sebanyak 43 anak. Penelitian ini memperkuat penelitian Bunga dkk.³³ yang menyatakan bahwa dari 50 responden terdapat 27 responden menderita demam tifoid dengan status gizi baik dan dari 23 responden dengan status gizi kurang.³³

Gizi yang baik belum tentu menandakan bahwa makanan yang dikonsumsi mengandung higienitas yang baik pula. Kebiasaan makan yang kurang higienis dapat mengakibatkan kejadian demam tifoid karena kebiasaan makan anak dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya. Makanan siap saji yang disediakan di luar rumah belum tentu terjamin kebersihannya. Menurut *Food Agricultural Organization* yang dimaksud pangan jajanan adalah makanan atau minuman yang disajikan dalam wadah atau sarana penjualan di pinggir jalan, tempat umum, atau tempat lain yang terlebih dahulu sudah dimasak atau dipersiapkan di tempat produksi. Anak-anak sekolah umumnya menghabiskan $\frac{1}{4}$ waktunya di sekolah. Mereka lebih terpapar pada makanan jajanan kaki lima dan mempunyai kemampuan untuk membeli pangan jajanan tersebut.

Kontaminasi yang terjadi pada makanan dan minuman dapat menyebabkan makanan tersebut menjadi media bagi suatu bibit penyakit. Penyakit yang ditimbulkan oleh makanan yang terkontaminasi disebut penyakit

bawaan makanan (*food-borne disease*), salah satu di antaranya demam tifoid. Dengan kata lain, perilaku penjamah makanan ikut berperan dalam menentukan suatu risiko kesehatan.³⁴

Berdasarkan Tabel 4.3 dan Gambar 4.1 data hasil penelitian lama hari turun demam pada kedua kelompok uji menunjukkan bahwa pasien yang diberikan seftriakson mempunyai lama hari turun demam lebih cepat dibanding dengan pasien yang diberikan kloramfenikol. Hal ini didasarkan oleh suatu respons efektivitas antibiotik itu sendiri dinilai berdasarkan lama turun demam dan lama rawat inap di rumah sakit. Dijelaskan bahwa median lama hari turun demam pada kelompok seftriakson yaitu 2 hari, sedangkan nilai lama hari turun demam pada kelompok kloramfenikol yaitu 5 hari. Menurut peneliti, dengan banyaknya *multi drug resistance* (MDR) *strain* terhadap antibiotik kloramfenikol telah banyak yang mencari obat alternatif dalam pengobatan demam tifoid di antaranya seftriakson yang menjadi antibiotik lini kedua.¹⁷ Penelitian ini sesuai dengan penelitian Sidabutar dan Satari¹⁷ yang mengungkapkan penggunaan seftriakson sebagai terapi empiris pada pasien demam tifoid secara bermakna dapat mengurangi lama pengobatan dibanding dengan pemberian jangka panjang kloramfenikol. Hal lain yang menguntungkan dari seftriakson adalah efek samping dan angka kekambuhan yang lebih rendah, serta lama demam turun yang lebih cepat.¹⁸

Seftriakson sebagai antibiotik golongan beta-laktam yang termasuk sefalosporin generasi ke-3, memiliki sifat resistan terhadap enzim beta laktamase yang dihasilkan oleh bakteri untuk memutus ikatan pada cincin beta lactam sehingga bekerja dengan mengikat *penicillin-binding proteins* (PBPs) yang

menghambat *final transpeptidation* sintesis peptidoglikan pada reaksi pembentukan dinding sel bakteri dan menghambat biosintesis dinding sel bakteri sehingga menyebabkan kematian sel bakteri, dan seftriakson mempunyai aktivitas antimikrob terhadap kuman gram positif maupun negatif termasuk *Enterobacteriaceae*. Darah cepat menjadi steril setelah terapi seftriakson berhubungan dengan kadarnya di dalam serum tinggi pada pemberian intravena. Hal ini disebabkan karena antimikrob yang bekerja pada dinding sel bakteri cenderung akan membunuh bakteri lebih cepat dibanding dengan antimikrob yang kerjanya pada ribosom. Karena inilah yang menyebabkan seftriakson lebih efektif dalam membunuh bakteri dibanding dengan kloramfenikol.^{17,29}

4.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini yaitu rekam medik yang kurang lengkap dalam hal kriteria pasien dan kurangnya informasi yang dapat menjadi perancu penelitian ini seperti riwayat penggunaan antibiotik sebelumnya.