

**PERBANDINGAN KECEPATAN PENURUNAN DEMAM PASIEN TIPOID
DEWASA DENGAN TERAPI CEFTRIAXON DAN LEVOFLOXACIN
DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BINTANG AMIN
BANDAR LAMPUNG**

Agus Hario Muttaqin¹, Adrian Rival Djamil^{2*}, Dalfian³, Dwi Marlina⁴

¹Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

²⁻⁴Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

^{*}Email Korespondensi: titinadrian82@gmail.com

Abstract: Comparison of The Speed of Fever Reduction in Adult Typhoid Patient with Ceftriaxon and Levofloxacin Therapy at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung. Typhoid fever is an acute infectious disease that usually affects the digestive tract with symptoms of fever lasting more than oneweek, digestive disorders and impaired consciouness. To determine the comparison of the speed of fever reduction in adult typhoid patients with ceftriaxon and levofloxacin therapy at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung. Quantitative research with a quasi-experimental design. Data was taken using medical record data. Univariate and bivariate data analysis using the T test. It is known that the speed of reduction in fever in adult typhoid patients treated with ceftriaxon is an average of 7.93 days. The fastest speed of reduction in fever is 5 days and the longest speed is 10 days. It is known that the speed of reduction in fever in adult typhoid patients treated with cevofloxacin is an average of 12 days. Speed of reduction. The fastest fever is 11 days and the longest speed is 13 days. It is known that there is a significant difference in the speed of fever reduction in adult typhoid patients treated with ceftriaxon and those treated with levofloxacin at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung with pa-value = 0.000 ($p < 0.05$). There was a significant difference in the speed of fever reduction in adult typhoid patients treated with ceftriaxon and those treated with levofloxacin at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung with pa-value = 0.000 ($p < 0.05$).

Keywords: Fever Reduction, Ceftriaxon Therapy, Levofloxacin

Abstrak: Perbandingan Kecepatan Penurunan Demam Pasien Tipoid Dewasa Dengan Terapi Cefriaxon dan Levofloxacin Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. Demam tifoid merupakan penyakit infeksi akut yang biasanya mengenai saluran pencernaan dengan gejala demam yang lebih dari satu minggu, gangguan pada pencernaan, dan gangguan kesadaran. Mengetahui perbandingan kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi ceftriaxon dan levofloxacin di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. Penelitian kuantitatif dengan rancangan *quasi ekspeimen*. Data diambil dengan menggunakan data rekam medik. Analisis data univariat dan bivariat menggunakan uji T. Diketahui kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa diterapi ceftriaxon adalah rata-rta selama 7,93 hari Kecepatan penurunan demam tecepat adalah 5 hari dan kecepatan paling lama 10 hari, diketahui kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa diterapi cevofloxacin adalah rata-rta selama 12 hari Kecepatan penurunan demam tecepat adalah 11 hari dan kecepatan paling lama 13 hari, diketahui ada perbedaan signifikan kecepatan penurunan demam pasie tipoid dewasa diterapi ceftriaxon dengan diterapi levofloxacin di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung dengan pa-value = 0,000 ($p < 0,05$). Ada perbedaan signifikan kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa diterapi ceftriaxon dengan diterapi levofloxacin di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung dengan pa-value = 0,000 ($p < 0,05$).

Kata Kunci : Penurunan Demam, Terapi ceftriaxon, levofloxacin

PENDAHULUAN

Demam typhoid merupakan infeksi sistemik bersifat akut yang disebabkan oleh *S. typhi* yang menginfeksi usus halus (Peyer's patch) dengan gejala demam 7-14 hari, gangguan pencernaan dan dapat pula penurunan kesadaran (Febrina & Abdurrahman, 2018). Untuk itu perlu penatalaksanaan terapi yang tepat pada pasien demam typhoid. Terapi menggunakan antibiotik adalah terapi yang banyak digunakan untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* (Citraningtyas, 2019).

Penularan demam tifoid melalui fecal dan oral yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi bakteri. Selain itu didukung oleh faktor sanitasi, hygiene yang buruk dan tidak memadai dari seseorang (Rahmasari & Lestari, 2018). Penyakit akut ditandai dengan demam berkepanjangan, sakit kepala, mual, kehilangan nafsu makan, dan sembelit kadang-kadang diare (Agatha et al., 2019).

Perkembangan klinis dari demam typhoid sangat bervariasi mulai dari ringan sampai berat. Pengidap demam typhoid mendapati demam ringan, malaise, weakness, sakit kepala, kehilangan nafsu makan, batuk, konstipasi bisa terjadi masalah yang kompleks yaitu usus mengalami perforasi, organ gastrointestinal mengalami pendarahan sampai terjadi radang otak (Mogasale et al., 2014). Penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Dr. Amit Kumar di tahun 2019, diperoleh hasil gejala klinis demam typhoid yaitu demam, sakit kepala, nausea, vomitus, malaise, tubuh yang lemah, anoreksia, diare serta pembesaran organ (organomegaly) pada hepatomegaly, hepatosplenomegaly dan splenomegaly (Kumar, 2019).

Definisi secara umum, definisi antibiotika berdasarkan Permenkes RI tahun 2011, yaitu obat yang paling sering digunakan untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Definisi lain mengatakan antibiotika

adalah zat-zat kimia yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri, yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil. Antibiotik ialah zat yang dihasilkan oleh suatu mikroba, terutama fungi, yang dapat menghambat atau dapat membasmi mikroba jenis lain (Nurhanif & Tunru, 2020). Penggunaan antibiotik digunakan sebagai antibakteri penyebab demam typhoid sehingga dapat memberi dampak baik pada penderita. Penggunaan antibiotik yang irasional dapat menyebabkan efek samping dan potensi resistensi antibiotik (Abdurachman & Febrina, 2018).

Penelitian lain juga menyatakan bahwa efektivitas antibiotik untuk demam typhoid di RSUD dr. M Djamil Padang paling efektif yaitu Ceftriaxone dengan persentase penggunaan antibiotik ceftriaxone pada orang dewasa 60%, waktu bebas demam 2-3 hari, dan lama rawatan yang dibutuhkan Ceftriaxone 6-13 hari (Rahmawati Ayu et al., 2019). Penelitian di RSUD Toto Kabila antibiotik yang digunakan paling banyak untuk pasien demam typhoid yaitu ceftriaxone dengan persentase 62% dan berdasarkan lama pemakaian antibiotik pasien yang dirawat inap yaitu 1-6 hari dengan 39% pasien, efektivitas antibiotik untuk terapi pengobatan demam typhoid terapi yang paling efektif adalah antibiotik ceftriaxone dengan waktu bebas panas 14,73 jam dan lama perawatan 3,45 hari. Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian perbandingan kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi ceftriaxon dan levofloxacin di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik deskriptif dengan rancangan *retrospektif*. Tempat dilaksanakannya penelitian ini adalah di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin.

Populasi penelitian adalah pasien dewasa demam typhoid yang tercatat di rekam medik rawat inap Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar

Lampung dari bulan Maret sampai September 2023 yaitu sebanyak 101 pasien.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Karakteristik	Responden Terapi Ceftriaxon		Responden Terapi Levofloxacin	
		N	%	n	%
1	Usia :				
	-20-30 Tahun	51	58,9	17	63,0
	- 31-40 Tahun	11	14,9	3	11,1
	- >40 Tahun	12	16,2	7	25,9
	jumlah	74	100,0	27	100,0
2	Jenis Kelamin:				
	Laki-laki	26	35,1	10	37,0
	Perempuan	48	64,9	17	63,0
	Jumlah	74	100,0	27	100,0

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden yang melakukan terapi Ceftriaxon sebagian besar berusia antara 20-30 tahun yaitu sebanyak 51 (58,9%) responden, dan sebagian besar adalah perempuan yaitu sebanyak 48 (64,9%),

sedangkan responden yang melakukan terapi Levofloxacin sebagian besar berusia antara 20-30 tahun yaitu sebanyak 17 (63,0%) dan sebagian besar adalah perempuan yaitu sebanyak 17 (63,0%).

Tabel 2. Rata-Rata Kecepatan Penurunan Demam Pasien Tipoid Dewasa Dengan Terapi Ceftriaxon

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min.	Max.	95% CI
Penurunan Demam dengan Terapi Ceftriaxon (dalam jam)	74	7,93	8,00	1,197	5	10	7,66-8,21

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian bahwa dari 74 responden yang diterapi ceftriaxone dengan rata-rata penurunan demam adalah 7,93 jam dengan kecepatan penurunan demam tercepat adalah 5 jam dan kecepatan penuruanan demam paling lama adalah 10 jam. Hasil penelitian juga didapati bahwa penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi ceftriaxon

didapatkan nilai terendah atau nilai minimal yaitu sebesar 5 dan mendapatkan nilai tertinggi atau nilai maksimal yaitu sebesar 10. Hasil estimasi interval juga dapat disimpulkan 95% diyakini bahwa rata-rata penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi ceftriaxon adalah antara 7,66 sampai dengan 8,21.

Tabel 3. Rata-Rata Kecepatan Penurunan Demam Pasien Tipoid Dewasa Dengan Terapi Levofloxacin

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min.	Mak.	95% CI
Penurunan Demam dengan Terapi Levofloxacin (dalam jam)	27	12,00	12,00	0,734	11	13	11,71-12,29

Berdasarkan hasil penelitian pada Pada table 3 di atas didapatkan bahwa dari 27 responden yang diterapi cevofloxacin dengan rata-rata penurunan demam adalah 12 jam dengan keepatan penurunan demam tercepat adalah 11 jam dan kecepatan penurunaan demam paling lama adalah 13 jam. Hasil penelitian juga didapati bahwa penurunan demam pasien tipoid dewasa

dengan terapi levofloxacin didapatkan nilai terendah atau nilai minimal yaitu sebesar 11 dan mendapatkan nilai tertinggi atau nilai maksimal yaitu sebesar 13. Hasil estimasi interval juga dapat disimpulkan 95% diyakini bahwa rata-rata penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi levofloxacin adalah antara 11,71 sampai dengan 12,29.

Tabel 4. Perbandingan Kecepatan Penurunan Demam Pasien Tipoid Dewasa Dengan Terapi Ceftriaxon dan Levofloxacin

Penurunan Demam (dalam jam)	N	Mean	SD	SE	<i>p value</i>
Terapi Ceftriaxon	74	7,93	1,197	,139	0.000
Terapi Levofloxacin	27	12,00	,734	,141	

Berdasarkan tabel 4 di atas, menampilkan hasil uji T dengan asumsi varians kedua kelompok sama (*equal variances assumed*) dan uji T dengan asumsi varian kedua kelompok tidak sama (*equal varians not assumed*). Adapun untuk memilih hasil uji mana yang akan dipakai, maka dapat dilihat dari uji kesamaan varian melalui uji levene. Jika nilai *Pvalue* <alpha maka varian berbeda, dan jika nilai *Pvalue* >alpha maka varian dikatakan sama dengan nilai alpha, sebesar 0,05. Hasil uji *levene* terlihat nilai *Pvalue* untuk *F lavene* adalah sebesar=0,050 berarti bahwa varian kedua kelompok adalah

tidak sama, karena nilai $P_v < \alpha$. Jadi, uji t yang dipakai adalah pada varian yang sama (*equal variances assumed*). Hasil penelitian diatas didapat nilai *Pvalue* =0,000, yang berarti bahwa pada alpha 5% (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi ceftriaxon dan levofloxacin di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung, artinya pasien demam tipoid yang di terapi menggunakan ceftriaxon akan lebih cepat menurunkan demam pasien.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh hasil nilai mean atau nilai rata-rata penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi ceftriaxon adalah sebesar 7,93 jam dengan nilai median sebesar 8,00 dan nilai standar deviasi adalah sebesar 1,197. Hasil penelitian juga didapati bahwa penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi ceftriaxon didapatkan nilai terendah atau nilai minimal yaitu sebesar 5 jam dan mendapatkan nilai tertinggi atau nilai maksimal yaitu sebesar 10 jam. Hasil estimasi interval juga dapat disimpulkan 95% diyakini bahwa rata-rata penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi ceftriaxon adalah antara 7,66 sampai dengan 8,21. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati et al., 2019) menyatakan bahwa efektivitas antibiotik untuk demam typhoid di RSUP dr. M Djamil Padang paling efektif yaitu Ceftriaxone dengan persentase penggunaan antibiotik ceftriaxone pada orang dewasa 60%, waktu bebas demam 2-3 hari, dan lama rawatan yang dibutuhkan Ceftriaxone 6-13 hari (Rahmawati et al., 2019).

Berdasarkan hasil penelitian didapati bahwa penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi levofloxacin dari 27 responden penelitian diperoleh hasil nilai mean atau nilai rata-rata penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi levofloxacin adalah sebesar 12,00 jam dengan nilai median sebesar 12,00 dan nilai standar deviasi adalah sebesar 0,734. Hasil penelitian juga didapati bahwa penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi levofloxacin didapatkan nilai terendah atau nilai minimal yaitu sebesar 11 jam dan mendapatkan nilai tertinggi atau nilai maksimal yaitu sebesar 13 jam. Hasil estimasi interval juga dapat disimpulkan 95% diyakini bahwa rata-rata penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi levofloxacin adalah antara 11,71 sampai dengan 12,29.

Penelitian sejalan dengan teori Levofloxacin adalah obat antibiotik yang bermanfaat untuk mengobati penyakit

akibat infeksi bakteri, seperti pneumonia, sinusitis, prostatitis, konjungtivitis, infeksi saluran kemih, dan infeksi kulit. Obat ini tersedia dalam bentuk tablet, tetes mata, dan cairan infus. Levofloxacin bekerja dengan cara menghambat enzim yang diperlukan oleh bakteri untuk memperbanyak diri. Dengan begitu, pertumbuhan bakteri dapat dihambat dan sistem kekebalan tubuh dapat membunuh bakteri yang tersisa. Levofloxacin dalam bentuk cairan infus akan diberikan langsung oleh dokter atau tenaga medis di bawah pengawasan dokter. Ikuti anjuran dokter selama menjalani pengobatan dengan levofloxacin infus. Untuk levofloxacin tablet dan tetes mata, ikuti anjuran dokter dan baca informasi yang tertera pada kemasan sebelum menggunakannya. Berikut adalah panduan cara menggunakan levofloxacin berdasarkan jenis obatnya

Levofloxacin tablet dapat dikonsumsi sebelum atau sesudah makan. Telan tablet dengan air putih. Jangan mengunyah atau menghancurkan tablet. Dianjurkan untuk minum banyak air agar ginjal tetap berfungsi dengan baik selama mengonsumsi levofloxacin. Jika dosis adalah satu kali sehari, sebaiknya konsumsi obat ini di pagi hari. Bila diresepkan lebih dari satu kali sehari, pastikan ada jarak waktu yang cukup antar dosis atau sesuaikan dengan saran dokter. Pastikan untuk menghabiskan seluruh dosis obat yang diresepkan dokter meski sudah merasa lebih baik. Hal ini penting untuk mencegah kembalinya infeksi. Jika gejala tidak membaik setelah menghabiskan obat, segera temui dokter. Obat antasida dan sukralfat, serta multivitamin dengan kandungan zinc, atau zat besi, dapat mengganggu penyerapan dan kinerja levofloxacin. Hindari menggunakan obat-obat tersebut 2 jam sebelum dan setelah menggunakan levofloxacin

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan terapi penggunaan antibiotika adalah terapi utama (*first line*) pada demam tifoid berhubungan dengan keadaan bakteremia yang disebabkan infeksi dari

Salmonella typhi. Untuk mengurangi angka kematian (mortalitas) kasus demam typhoid. Berdasarkan hasil analisis diatas didapat nilai $p=0,000$, yang berarti bahwa pada alpha 5% (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa dengan terapi ceftriaxon dan levofloxacin di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terapi demam menggunakan ceftriaxon memberikan dampak yang sangat baik kepada pasien demam tipoid, hal tersebut terlihat bahwa pasien dengan terapi ceftriaxon mengalami penurunan demam 5 jam sampai 10 jam sedangkan pasien yang diberikan terapi dengan levofloxacin mengalami penurunan demam lebih lama yaitu mencapai 13 jam. Penelitian (Wildan, 2018) tentang Perbandingan Efektivitas Penggunaan *Ceftriaxone* dengan *Cefotaxime* pada Pasien Demam Tifoid Anak Berdasarkan *Lama Rawat Inap* di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung 2016-2017. Hasil penelitian Uji statiska menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna terhadap *length of stay* pada kedua antibiotik tersebut. Penggunaan antibiotik *ceftriaxone* pada pasien demam tifoid anak lebih efektif di bandingkan dengan *cefotaxime*.

Secara teoritis demam typhoid merupakan infeksi sistemik bersifat akut yang disebabkan oleh *S. typhi* yang menginfeksi usus halus (*Peyer's patch*) dengan gejala demam 7-14 hari, gangguan pencernaan dan dapat pula penurunan kesadaran (Ardiaria, 2019). Penularan demam tifoid melalui fecal dan oral yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi bakteri. Selain itu didukung oleh faktor sanitasi, hygiene yang buruk dan tidak memadai dari seseorang. Penyakit akut ditandai dengan demam berkepanjangan, sakit kepala, mual, kehilangan nafsu makan, dan sembelit kadang-kadang diare. Etiologi dari demam typhoid adalah *S. typhi*, yaitu bakteri yang menginfeksi usus halus (merupakan infeksi akut)

pada manusia sehingga menyebabkan manifestasi klinis demam typhoid. Bakteri *S. typhi* merupakan bakteri yang berbentuk batang, gram negatif, tidak memiliki flagela, tidak berkapsul, tidak membentuk spora dan pertumbuhannya anaerob fakultatif. Masa inkubasi bakteri *S. typhi* yaitu 7-14 hari namun bisa lebih pendek 3 hari atau bisa lebih panjang selama 30 hari (Mogasale et al., 2014).

Demam berlangsung selama 3 minggu, bersifat febris remiten dan suhu tidak terlalu tinggi. Suhu tubuh minggu pertama berangsur-angsur meningkat setiap hari, biasanya akan menurun pada pagi hari dan akan meningkat lagi pada sore hari dan malam hari. Minggu kedua, penderita terus berada dalam keadaan demam. Dalam minggu ketiga, suhu tubuh berangsur-angsur turun dan normal kembali pada akhir minggu ketiga (Handayani, 2017). Pengobatan pada pasien demam typhoid bervariasi tergantung dari gejala klinisnya, status pasien dan sensitivitas antimikroba terhadap kuman. Pengobatan demam typhoid terdiri dari pengobatan simptomatik, suportif, dan spesifik. Penatalaksanaan demam typhoid ada tiga yaitu pemberian antibiotik, istirahat dan perawatan, diet dan terapi penunjang. Antibiotik merupakan zat-zat kimia yang dihasilkan oleh bakteri dan fungi yang mampu menghambat pertumbuhan atau mematikan kuman, namun memiliki toksisitas yang rendah bagi manusia. Antibiotik merupakan salah satu senjata paling ampuh untuk memerangi infeksi yang mengancam jiwa pada hewan maupun manusia (*Antibiotic resistance threats in the United States*, 2019). Antibiotik yang membunuh bakteri disebut bakterisidal, sedangkan antibiotik yang menghambat pertumbuhan bakteri disebut bakteriostatik.

Pemberian antibiotik, terapi ini dimaksudkan untuk membunuh kuman penyebab demam typhoid. Pemberian antibiotik pada kasus demam tifoid akan mengurangi komplikasi dan angka kematian, memperpendek perjalanan penyakit serta memperbaiki gambaran klinis, salah satunya terjadi penurunan suhu demam. Jenis antibiotik

yang paling banyak digunakan dalam penelitian ini adalah seftriakson dengan pemberian secara oral maupun intravena (Kinanta Surya, Putu Bihan et al., 2020). Besarnya penurunan suhu variasi normal berkisar 0,5 °C – 1°C dengan lama rawat inap 3 sampai 5 hari (Kumar et al., 2019).

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti berpendapat bahwa demam tifoid disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*, dan pengobatannya melibatkan antibiotik untuk menghilangkan infeksi bakteri tersebut. Dokter mungkin mempertimbangkan pemberian Ceftriaxon dan Levofloxacin pada pasien demam tifoid karena keduanya memiliki aktivitas yang efektif melawan bakteri *Salmonella typhi*.

Ceftriaxon, yang merupakan antibiotik sefalosporin, sering kali digunakan dalam pengobatan demam tifoid karena dapat diberikan secara intravena (IV) atau intramuskular (IM), memiliki aktivitas yang baik terhadap *Salmonella typhi*, dan biasanya efektif dalam mengatasi infeksi. Levofloxacin, sebagai antibiotik fluoroquinolone, juga dapat menjadi pilihan terapi untuk demam tifoid. Ini juga efektif melawan bakteri *Salmonella typhi* dan memiliki sifat untuk menembus ke dalam jaringan tubuh dengan baik. Pemberian kombinasi Ceftriaxon dan Levofloxacin dalam kasus demam tifoid dapat dipertimbangkan oleh dokter untuk beberapa alasan, termasuk memperluas spektrum aktivitas terhadap bakteri dan juga sebagai upaya untuk mengurangi resistensi antibiotik dengan memberikan dua jenis antibiotik yang berbeda dengan mekanisme kerja yang berbeda pula. Tetapi perlu diingat bahwa penggunaan antibiotik harus selalu sesuai dengan arahan dokter dan dosis yang ditentukan. Hal ini penting untuk menghindari penggunaan yang tidak tepat dan untuk mencegah perkembangan resistensi bakteri terhadap antibiotik.

KESIMPULAN

Kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa diterapi ceftriaxon adalah rata-rata selama 7,93 jam.

Kecepatan penurunan demam tecepat adalah 5 jam dan kecepatan paling lama 10 jam. Diketahui kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa diterapi levofloxacin adalah rata-rata selama 12 jam. Kecepatan penurunan demam tercepat adalah 11 jam dan kecepatan paling lama 13 jam. Diketahui ada perbedaan signifikan kecepatan penurunan demam pasien tipoid dewasa diterapi ceftriaxon dengan diterapi levofloxacin di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung dengan $Pvalue = 0,000$ ($Pvalue < 0,05$) artinya terapi menggunakan ceftriaxon pada pasien tipoid akan lebih cepat menurunkan demam pasien di bandingkan dengan pasien yang di terapi dengan levofloxacin.

DAFTAR PUSTAKA

- Agatha, Citraningtyas, G., & Sudewi. (2019). Analisis Efektivitas Biaya Pada Pasien Anak Demam Tifoid Di Rumah Sakit Bhayangkara Manado. Vol. 8, 335–342.
- Febrina, E., & Abdurrahman. (2018). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Penderita Demam Tifoid Di Rumah Sakit Al Islam BANDUNG. 16, 87–96.
- Handayani, N. P. D. P. (2017). Karakteristik Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Demam, Kadar Hemoglobin, Leukosit Dan Trombosit Penderita Demam Tifoid Pada Pasien Anak Di Rsu Anutapura Tahun 2013. 4(2).
- Kumar, A., Bk, S., & Kejriwal, M. (2019). Clinical & Laboratory Profile of Typhoid Fever in Children with Special Emphasis on Drug Resistance. 18(6), 1–7.
- Mogasale, V., Desai, S. N., Mogasale, V. V., Park, J. K., Ochiai, R. L., & Wierzba, T. F. (2014). Case Fatality Rate and Length of Hospital Stay among Patients with Typhoid Intestinal Perforation in Developing Countries: A Systematic Literature Review. 9(4).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0093784>
- Nurhanif, M., & Tunru, I. S. A. (2020). The differences of antibiotics

- effectiveness in therapy of thypoid fever without complications in children at Putra Bahagia Hospital, Cirebon. 1(1), 1–6.
- Rahmawati, A., Muchtar, H., Nasif, H., Farmasi, S., Riau, S., Farmasi, F., Farmasi, F., & Andalas, U. (2019). Efektifitas Antibiotik Pasien Demam Tifoid Rsup Dr. M. Djamil Padang. 2(2), 13–28.
<https://doi.org/10.9790/0853-1806110107>
- Rahmasari, V., & Lestari, K. (2018). REVIEW: MANAJEMEN TERAPI DEMAM TIFOID: KAJIAN TERAPI FARMAKOLOGIS DAN NON FARMAKOLOGIS. 16, 184–195.
- Rampengan, N. H. (2013). Antibiotik Terapi Demam Tifoid Tanpa Komplikasi pada Anak. 14(5), 271–276.
- Wildan. (2018). Perbandingan Efektivitas Penggunaan Ceftriaxone dengan Pasien Demam Tifoid Anak Berdasarkan Lama Rawat Inap di RSUD Al-Ihsan Kabupaten Bandung 2016-2017. 343–350.