

**Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Cefixime
Dan Metronidazole Pada Pasien Bpjs Kelas III Diare Akut
Anak Di Instalasi Rawat Inap Rsm Ahmad Dahlan Kota
Kediri Tahun**

*Cost Effectiveness Analysis of Antibiotic Cefixime and Metronidazole on BPJS III
Patients acute Diarrhea in children in the installation inpatient of
RSM Ahmad Dahlan city Kediri*

Djembor Sugeng Walujo^{1*}, Hairun Nisa²

¹ S1 Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

² S1 Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri
djembor.walujo@iik.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Biaya pelayanan kesehatan, khususnya biaya obat, telah meningkat tajam, penyebabnya adalah populasi pasien yang semakin besar, serta adanya obat baru yang lebih mahal. Diare merupakan masalah kesehatan di Indonesia, karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi. Menurut data diare merupakan penyakit yang berbasis lingkungan dan terjadi hampir di seluruh daerah geografis di dunia. Setiap tahun 1.7 miliar kasus diare dengan angka kematian 760.000 Balita. Pada negara berkembang, anak-anak usia di bawah 3 tahun rata-rata mengalami 3 episode diare pertahun. Metode: Studi retrospektif. Data diperoleh dari catatan rekam medis diare akut rawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Ahmad Dahlan kota Kediri periode Pebruari 2022. Hasil: Antibiotik yang digunakan untuk pasien diare akut anak pada RSM Ahmad Dahlan kota kediri diberikan secara oral. Pemberian antibiotik cefixime pada anak anak usian 5-12 Tahun biasanya 8 mg/kg BB/hari, diminum sebagai dosis tunggal atau dibagi dalam dua dosis 4 mg/kg BB/12 jam). Penggunaan antibiotik metronidazole pada anak anak yaitu 35-50 mg/kg/hari/8 jam selama 10 hari. Pemberian antibiotik yang terlalu dini, atau terlalu lambat kurang baik karena menurunkan efektivitas antibiotik dan meningkatkan resiko terjadinya infeksi. Kesimpulan: Antibiotik cefixime yang lebih cost effectiveness dibandingkan dengan antibiotik metronidazole pada pasien diare akut anak di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri dimana antibiotik cefixime tersebut memiliki efektivitas yang lebih tinggi dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan antibiotik metronidazole dengan nilai ACER dari cefixime sebesar Rp. 3.870.924 dan metronidazole sebesar Rp. 4.445.202.

Kata kunci: Antibiotik Cefixime,,Metronidazole, Cost Effectiveness.

ABSTRACT

Background: The cost of health services, especially drug costs, has increased sharply, due to the increasing patient population, as well as the availability of new, more expensive drugs. Diarrhea is a health problem in Indonesia, due to its high morbidity and mortality. According to data, diarrhea is an environmentally based disease and occurs in almost all geographic areas of the world. Every year there are 1.7 billion cases of diarrhea with a mortality rate of 760,000 toddlers. In developing countries, children under 3 years of age experience an average of 3 episodes of diarrhea per year. Methods: Retrospective study. Data were obtained from medical records of acute diarrhea inpatients at the Muhammadiyah Ahmad Dahlan Hospital in Kediri City for the period February 2022. Results: Antibiotics used for acute diarrhea patients in children at RSM Ahmad Dahlan in Kediri City are given orally. The administration of cefixime antibiotics to

children aged 5-12 years is usually 8 mg/kg BW/day, taken as a single dose or divided into two doses of 4 mg/kg BW/12 hours). The use of metronidazole antibiotics in children is 35-50 mg/kg/day/8 hours for 10 days. Giving antibiotics too early or too late is not good because it reduces the effectiveness of antibiotics and increases the risk of infection. Conclusion: Cefixime antibiotics are more cost effective than metronidazole antibiotics in children with acute diarrhea at RSM Ahmad Dahlan, Kediri City, where cefixime antibiotics have higher effectiveness at a lower cost compared to metronidazole antibiotics with an ACER value of cefixime of Rp. 3,870,924 and metronidazole of Rp. 4,445,202.

Keywords : Antibiotic, Cefixime, Metronidazole, Cost Effectiveness

PENDAHULUAN

Beberapa dekade terakhir, biaya pelayanan kesehatan, khususnya biaya obat, telah meningkat tajam. Peningkatan ini disebabkan oleh populasi pasien yang semakin besar, serta adanya obat baru yang lebih mahal (Haluang et al., 2015). Salah satunya Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti di Indonesia, karena morbiditas dan mortalitas-nya yang masih tinggi.. Pada negara berkembang, anak-anak usia di bawah 3 tahun rata-rata mengalami 3 episode diare pertahun (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Penyakit terbanyak pada balita yang terdapat di tatalaksana dengan Manejemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) adalah penyakit yang menjadi penyebab utama kematian balita antara lain pneumonia, diare, malaria, campak, dan kondisi yang diperberat oleh masalah gizi. (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Tingginya angka prevalensi kejadian diare akut di Indonesia diperlukan penanganan yang tepat. Antibiotik merupakan terapi utama diare akut yang disebabkan oleh bakteri, pilihan Pengobatan lini pertama pada terapi empiris diare akut diantaranya yaitu Ciprofloxacin yang merupakan golongan obat florokuinolon, Sefalosforin generasi ketiga seperti (Cefixime dan Ceftriaxone).

Selain itu Metronidazole juga merupakan antibiotik pilihan pertama untuk pasien yang diduga mengalami infeksi karena bakteri *Clostridium difficile* dan *Entamoeba histolytica*. (Richard A. Harvey & Pamela C. Champe, 2009).

Cefixime merupakan antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga mempunyai aktifitas antimikroba terhadap gram positif maupun negatif termasuk Enterobacteriaceae. Pada pemberian secara oral, hampir 50% mencapai konsentrasi bakterisidal dan menembus jaringan dengan baik. Berdasarkan sifat - sifat cefixime tersebut, obat ini dapat digunakan untuk mengobati diare akut anak Antibiotika yang digunakan sebagian besar adalah golongan sefalosporin generasi ketiga yaitu ceftriaxone (81%), lalu cefixime (9%), gentamicin (5%) kombinasi ampicilin dan ceftazidime (3%), dan ampicilin (2%). (Hardiyanti, 2020).

Metronidazole juga dapat dijadikan pilihan untuk pasien yang diduga mengalami infeksi karena bakteri *Clostridium difficile* dan *Entamoeba histolytica*. Mekanisme kerja Metronidazol gugus nitro pada metronidazol dapat berperan sebagai penerima elektron, membentuk senyawa sitotoksik tereduksi berikatan dengan protein dan dna yang mengakibatkan kematian sel, Metronidazole juga merupakan antiprotozoa spektrum luas yang efektif melawan protozoa dan bakteri patogen anaerob, metronidazole juga merupakan salah satu pilihan untuk diare. Metronidazole digunakan dengan nilai DDD/100 patient days 9.57 gr karena Metronidazole merupakan terapi lini pertama untuk pasien diare infeksi *Entamoeba histolytica* dan *Clostridium difficile* sehingga mampu membunuh bakteri dengan merusak DNA sehingga sintesa asam nukleat terganggu (Agus Styawan, 2020).

Pemberian antibiotika yang tidak rasional akan memperpanjang lamanya penyembuhan diare selain itu akan mempercepat resistensi kuman terhadap antibiotika, serta menambah biaya pengobatan yang tidak perlu hal ini mengakibatkan layanan pengobatan menjadi tidak efektif, peningkatan morbiditas maupun mortalitas pasien dan meningkatnya biaya perawatan kesehatan. (Firmansyah and Irawan, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Cefixime dan Metronidazole Pada Pasien BPJS kelas III Diare Akut Anak Di Instalasi Rawat Inap RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri Tahun 2022 "**.

METODE

Desain Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan cara pengumpulan data melalui studi retrospektif yaitu metode penelitian untuk menggali dan menjelaskan data-data pasien pada masa lampau. Data diperoleh dari catatan rekam medis diare akut yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Muhammadiyah Ahmad Dahlan kota Kediri periode 2022. perhitungan biaya ditinjau dari sisi provider dalam hal ini adalah rumah sakit terhadap biaya medis langsung selama pasien mendapatkan perawatan rawat inap dirumah sakit.

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh data sebagai berikut:

A. Data Hasil Penelitian

1. Kelompok umur antibiotik cefixime

Tabel V.1 kelompok umur antibiotik cefixime

Usia (Tahun)	Antibiotik Cefixime	
	Jumlah pasien	Presentase
5	7	20%
6	4	11%
7	6	17%
8	5	16%
9	7	20%
10	4	11%
11	2	5%
Total	35	100%

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data hasil umur pasien diare akut pediatrik dari umur 5-11 tahun meliputi umur 5 tahun sebanyak 7 pasien, umur 6 tahun sebanyak 4 pasien, umur 7 tahun sebanyak 6 pasien, umur 8 tahun sebanyak 5 pasien, umur 9 tahun sebanyak 7 pasien, umur 10 tahun sebanyak 4 pasien dan umur 11 tahun sebanyak 2 pasien.

2. Kelompok umur antibiotik Metronidazole

Tabel V.2 Kelompok umur antibiotik metronidazole

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data hasil umur pasien diare akut pediatrik dari umur 5-11 tahun meliputi umur 5 tahun sebanyak 6 pasien, umur 6 tahun sebanyak 5 pasien, umur 7 tahun sebanyak 7 pasien, umur 8 tahun sebanyak 3 pasien, umur 9 tahun

Antibiotik Metronidazole		
Usia (Tahun)	Jumlah pasien	Presentase
5	6	17%
6	5	16%
7	7	20%
8	3	7%
9	6	17%
10	5	16%
11	3	7%
Total	35	100%

sebanyak 6 pasien, umur 10 tahun sebanyak 5 pasien dan umur 11 tahun sebanyak 3pasien.

3. Berdasarkan jenis kelamin

Tabel V.3 Tabel karakteristik pasien diare akut berdasarkan jenis kelamin.

Berdasarkan tabel diatas diperoleh karakteristik data pasien diare akut anak berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak adalah laki laki yaitu sebanyak 37 (53%) pasien perempuan 33 (47%) pasien.

4. Kelompok jenis obat Antibiotik

No.	Jenis kelamin	Jumlah pasien	Presentase
1.	Laki laki	37	53%
2.	Perempuan	33	47%
	Total	70	100%

Tabel V.4 Tabel kelompok jenis obat Antibiotik

No	Antibiotik	Jumlah pasien	Presentase
1.	Cefixime	35	50%
2.	Metronidazole	35	50%
	Total	70	100%

Berdasarkan tabel dan gambar diatas sebanyak 35 (50%) pasien menggunakan antibiotik cefixime dan yang menggunakan antibiotik metronidazole sebanyak 35 (50%) pasien.

5. Distribusi pasien berdasarkan *length of stay* (LOS)

Tabel V.5 distribusi pasien *length of stay*

No.	Length Of Stay (Hari)	Cefixime		Metronidazole	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
1.	2	-	-	-	-
2.	3	22	62%	17	49%
3.	4	13	38%	16	46%
4.	6	-	-	2	5%
Total		35	100%	35	100%
Rata – rata		3,3		4	

Berdasarkan tabel di atas hasil lama rawat inap pasien diare akut di rumah sakit kota Kediri diketahui bahwa pasien dengan terapi antibiotik cefixime dengan lama rawat 3 hari sebanyak 22 pasien (62%), lama rawat inap 4 hari sebanyak 13 pasien (38%), dengan nilai rata – rata LOS nya sebesar 3,3 hari. Untuk kelompok terapi Metronidazole pasien terbanyak yaitu pada lama rawat inap 3 hari sebanyak 17 pasien (50%), kemudian lama rawat inap 4 hari sebanyak 16 pasien (40%), dan lama rawat inap selama > 4 hari sebanyak 2 pasien (10%) dengan nilai rata – rata LOS nya sebesar 4 hari.

6. Waktu Bebas Demam Penggunaan Antibiotik

Tabel V.6 Waktu bebas demam penggunaan antibiotik

NO.	Lama waktu bebas demam (hari)	Cefixime		Metronidazole	
		Jumlah	presentase	Jumlah	Presentase
1.	2	9	25%	13	37%
2.	3	18	51%	17	48%
3.	4	8	24%	3	8%
4.	6	-	-	2	7%
Total		35	100%	35	100%
Rata-rata		3 (hari)		4 (hari)	

Berdasarkan data bebas demam pasien diare akut di Instalasi Rawat Inap RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri Tahun 2022 dapat dilihat bahwa rata – rata waktu bebas demam dari pasien dengan kelompok terapi cefixime sebesar 3 hari dengan jumlah pasien dengan waktu bebas demam selama 2 hari yaitu sebanyak 9 pasien, 3 hari sebanyak 18 pasien, dan 4 hari sebanyak 8 pasien. Sedangkan untuk kelompok terapi Metronidazole diketahui bahwa rata – rata waktu bebass demam dari pasien tersebut 4 hari dengan jumlah pasien dengan waktu bebas demam selama 2 hari yaitu sebanyak 13 pasien, 3 hari sebanyak 17 pasien, dan 4 hari sebanyak 3 pasien dan 6 hari sebanyak 2 pasien.

7. Waktu Bebas Diare Penggunaan Antibiotik

Tabel V.7 Waktu bebas diare penggunaan antibiotik

No.	Waktu bebas diare (Hari)	Cefixime		Metronidazole	
		Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
1.	2	6	17%	-	-
2.	3	8	33%	2	6%
3.	4	14	50%	22	62%
4.	5	-	-	7	21%
5.	6	-	-	4	11%
Total		35	100%	35	100%
Rata – rata		3,2		4,3	

Berdasarkan data bebas demam pasien diare akut di Instalasi Rawat Inap RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri Tahun 2022 dapat dilihat bahwa rata – rata waktu bebas diare dari pasien dengan kelompok terapi cefixime sebesar 3,2 hari dengan jumlah pasien dengan waktu bebas diare selama 2 hari yaitu sebanyak 6 pasien, 3 hari sebanyak 8 pasien, dan 4 hari sebanyak 14 pasien. Sedangkan untuk kelompok terapi Metronidazole diketahui bahwa rata – rata waktu bebas diare dari pasien tersebut 4,3 hari dengan jumlah pasien dengan waktu bebas diare selama 3 hari yaitu sebanyak 2 pasien, 4 hari sebanyak 22 pasien, dan 5 hari sebanyak 7 pasien dan 6 hari sebanyak 4 pasien.

8. Efektivitas terapi

Tabel V.8 Efektivitas terapi

Antibiotik	Jumlah pasien (n=70)	Rata-rata lama rawat inap	Lama perawatan Depkes 2007	Jumlah pasien yang mencapai outcome	Presentase %	Probabilitas
Cefixime	35	3-4 hari	4 hari	35	100%	1
Metronidazole	35	3-4 hari	4 hari	33	94,2%	0,942

Berdasarkan tabel diatas presentase efektivitas terapi Antibiotik pada pasien diare akut anak untuk terapi Antibiotik Cefixime jumlah pasien yang mencapai target outcome 35 (100%) pasien dan Metronidazole terdapat 33 (94,2%).

9. Rekapitulasi rata-rata biaya medik langsung

Tabel V.9 Rekapitulasi rata-rata biaya medik langsung

Komponen Biaya	Komponen Terapi	
	Cefixime Biaya Rata – rata	Metronidazole Biaya Rata – rata
Biaya Antibiotik	Rp. 113.057	Rp. 412.091
Biaya Perawatan	Rp. 1.666.845	Rp. 1.755.857
Biaya Obat Lain	Rp. 782.079	Rp. 901.139
Biaya visite dokter	Rp. 247.714	Rp. 260.000
Biaya tindakan medis	Rp. 548.386	Rp. 580.629
Biaya Lab	Rp. 488.557	Rp. 527.486
Total Rata - rata	Rp. 3.870.924	Rp. 4.445.202

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat presentase efektivitas terapi antibiotik pada pengobatan diare akut anak rawat inap yang menggunakan antibiotik rata-rata biaya medik langsung yang dikeluarkan per pasien yaitu Rp. 3.870.924 sedangkan antibiotik Metronidazole rata-rata biaya medik langsung yang dikeluarkan per pasien yaitu Rp.4.445.202.

10. Perhitungan efektivitas berdasarkan ACER

Tabel V.10 Perhitungan efektivitas berdasarkan ACER

Antibiotik	Rata-rata total biaya (C)	Probabilitas	ACER(C/E)
Cefixime	Rp. 3.870.924	1	Rp. 3.870.924
Metronidazole	Rp. 4.445.202	0,942	Rp. 4.718.898

Perhitungan efektivitas biaya berdasarkan nilai ACER di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri periode tahun 2022 yaitu pada penggunaan antibiotik cefixime rata-rata biaya Rp. 3.870.924 efektivitas 100% dengan nilai ACER Rp. 3.870.924 sedangkan dalam penggunaan antibiotik metronidazole rata-rata total biaya Rp. 4.445.202 efektivitas 94,2% dengan nilai ACER Rp. 4.718.898 dimana antibiotik Cefixime lebih cost Effectiveness dibandingkan dengan antibiotik Metronidazole dan dilihat dari nilai probabilitas dari kelompok antibiotik cefixime yaitu 1 sedangkan probabilitas pada antibiotik metronidazole 0,942.

11. Efektivitas biaya (*Cost Effectiveness Grid*)

Tabel V.11 Efektivitas biaya (*Cost Effectiveness Grid*)

Cost effectiveness	Biaya lebih rendah	Biaya sama	Biay lebih tinggi
Efektivitas lebih rendah	A perhitungan ICER	B	Metronidazole C Dominated
Efektivitas sama	D	E Arbitrary	F
Efektivitas lebih tinggi	Cefixime G Dominant	H	I Perhitungan ICER

Berdasarkan tabel diatas efektivitas dan biaya penggunaan antibiotik cefixime dan metronidazole pada pasien diare akut memiliki efektivitas yang berbeda yang dimana antibiotik cefixime menunjukkan biaya yang lebih rendah dan efektifitasnya lebih tinggi berada pada kolom G (dominant) dibandingkan antibiotik metronidazol biaya tinggi namun efektivitasnya lebih rendah berada pada kolom C (dominated).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini pengambilan data dilakukan di RSM Ahmad Dahlan kota kediri dengan pengambilan sampel menggunakan tehknik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan berdasarkan data rekam medis dan data keuangan pasien Diare akut anak yang di rawat inap yang mendapatkan terapi antibiotik cefixime dan metronidazole di di RSM Ahmad Dahlan kota kediri periode tahun 2022. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 68 pasien. Sampel yang telah didapat kemudian digolongkan

berdasarkan antibiotik yang digunakan, dimana penggunaan antibiotik cefixime sebanyak 35 pasien dan penggunaan terapi antibiotik metronidazole sebanyak 33 pasien.

Diketahui pada hasil penelitian terdapat beberapa karakteristik pasien seperti usia, jenis kelamin, dan antibiotik yang digunakan. Berdasarkan karakteristik usia pasien Diare Akut anak di RSM Ahmad Dahlan kota Kediri periode tahun 2022 diketahui bahwa rentang usia 5-11 tahun yang mengalami pada usia tersebut tergolong pada usia – usia kemungkinan terjadinya diare akut. (Anak agung oka lely, k. n. 2023

banyaknya kejadian diare akut pada anak-anak dapat terjadi baik pada anak perempuan maupun laki-laki dari segala usia, bergantung pada beberapa faktor seperti faktor gizi, faktor makanan, faktor sosial ekonomi, dan faktor lingkungan. Anak agung oka lely, k. n. (2023).

Golongan antibiotik yang paling sering digunakan dalam penelitian ini adalah sefalosporin generasi 3 (69,23%) dengan seftriakson sebagai jenis antibiotik yang paling sering digunakan baik diberikan secara tunggal maupun kombinasi (gambar 2). Dua golongan antibiotik lain yang paling sering diresepkan pada pasien dalam penelitian ini adalah: nitroimidazol (25,64%) dan karbapenem (17,95%).

Cefixime digunakan sebagai terapi antibiotik cefixime lini pertama untuk pasien diare akut. Mekanisme kerjanya sebagai bakterisidal cefixime sangat stabil terhadap banyak organisme penghasil B-laktamase, serta memiliki aktivitas yang baik melawan organisme penghasil B-laktamase. (Harahab, N. i. (2019). antibiotik metronidazole juga dapat digunakan sebagai antibiotik Diare akut anak.

Metronidazol merupakan antibiotik yang bersifat bakterisid/membunuh bakteri serta memberikan hasil klinik yang bagus pada terapi giardiasis dan amoebiasis. Hal ini didukung dengan penelitian Bassily S. dkk, yang menyatakan pada terapi infeksi E. hystolitica menghasilkan angka kesembuhan 88% pada dan memberikan angka kesembuhan 95% untuk terapi infeksi Giardia lamblia. Mekanisme kerja metronidazol adalah dengan cara menghambat sintesa DNA bakteri dan merusak DNA melalui oksidasi yang menyebabkan putusnya rantai DNA serta menyebabkan bakteri mati. Metronidazol tepat digunakan untuk infeksi bakteri anaerob, serta mempunyai keuntungan biaya rendah dan efek samping ringan. (Meila, O. (2016).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui antibiotik yang digunakan untuk pasien diare akut anak pada RSM Ahmad Dahlan kota Kediri diberikan secara oral. Waktu pemberian antibiotik cefixime pada anak anak usia 5-12 Tahun biasanya 8 miligram (mg) per kilogram (kg) berat badan per hari, diminum sebagai dosis tunggal atau dibagi dalam dua dosis (4 mg/kg berat badan setiap 12 jam). Dan untuk penggunaan antibiotik metronidazole pada anak anak yaitu 35-50 mg/kg/hari setiap 8jam selama 10 hari. (Siti Nur Inayah. (2022). Pemberian antibiotik yang terlalu dini, atau terlalu lambat kurang baik karena akan menurunkan efektivitas antibiotik tersebut dan meningkatkan resiko terjadinya infeksi (Kemenkes, 2011).

Berdasarkan Depkes 2007 standart lama rawat inap Average Length Of Stay yaitu dengan rentan 3-4 hari (Depkes 2007). Secara umum pasien diare akut memiliki perkembangan yang baik karena tidak melebihi dari nilai Average Length Of Stay yang sudah ditentukan. Pasien keluar dengan kondisi yang baik dan sudah benar-benar dinyatakan sembuh setelah diberikan perawatan selama di rumah sakit hal ini ditandai dengan pasien yang keluar dari rumah sakit tidak merasakan tanda-tanda demam,mual muntah,diare seperti sebelumnya.

Efektivitas antibiotik berdasarkan parameter lamanya rawat inap. Antibiotik dikatakan efektif jika lama perawatan rawat inap diare akut tidak melebihi 4 hari dan

pasien sudah tidak mengalami gejala klinis seperti mual muntah, demam, nyeri perut, diare yang melebihi batas normal. Antibiotik yang disarankan yaitu cefixime sebagai lini pertama untuk diare anak yang disebabkan oleh spesies *Salmonella* dan *Shigella* (Depkes RI., 2014). Oleh karena itu, cefixime menjadi salah satu antibiotik yang paling banyak digunakan untuk terapi diare akut anak di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri.

Untuk menentukan terapi manakah yang lebih *cost effectiveness* maka dilakukanlah perhitungan Average Cost Effectiveness Ratio (ACER) dapat dilihat pada tabel V.10 . Hasil yang diperoleh dari perhitungan ACER tersebut yaitu, untuk cefixime sebesar Rp. 3.870.924 sedangkan untuk metronidazole sebesar Rp. 4.718.898 dilihat dari nilai probabilitas dari kelompok antibiotik cefixime yaitu 1 sedangkan probabilitas pada antibiotik metronidazole 0,942. Hal ini menunjukkan bahwa terapi antibiotik cefixime lebih *cost effectiveness* pada pasien diare akut karena memiliki efektivitas yang lebih tinggi dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan antibiotik metronidazole. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rachmawati, dkk (2020) mendapatkan hasil bahwa Terdapat 10 golongan antibiotik yang digunakan dalam terapi pengobatan pasien anak. Golongan antibiotik yang paling banyak diresepkan yaitu sefalosporin (46,23%). Hal ini terkait fungsi sefalosporin (spektrum luas) yang dapat melawan bakteri gram positif dan negatif, maupun bakteri anaerob. Ema Rachmawati, S. D. (2020).

Ditinjau dari efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok terapi cefixime dan metronidazole pada pasien diare akut memiliki efektivitas yang berbeda yang dimana antibiotik cefixime menunjukkan biaya yang lebih rendah dan efektivitasnya lebih tinggi dibandingkan antibiotik metronidazole biaya tinggi namun efektivitasnya lebih rendah. akan tetapi berdasarkan perbandingan efektivitas cefixime dengan metronidazole pada pasien pediatri diare di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri berdasarkan penurunan suhu, frekuensi BAB, dan Length Of Stay (LOS) hal ini sesuai dengan penelitian Sri Sudewi, K. G. (2018) yang mengatakan bahwa Antibiotik golongan sefalosporin salah satunya yaitu Cefixime, antibiotik ini merupakan salah satu antibiotik yang biayanya lebih murah dari pada antibiotik yang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan terkait analisis efektivitas biaya penggunaan antibiotik cefixime dan metronidazole pada pasien BPJS Kelas III Diare Akut Anak di instalsi rawat inap RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri Tahun 2022 maka, dapat disimpulkan bahwa, Antibiotik cefixime yang lebih *cost effectiveness* dibandingkan dengan antibiotik metronidazole pada pasien diare akut anak di RSM Ahmad Dahlan Kota Kediri Tahun 2022 dimana antibiotik cefixime tersebut memiliki efektivitas yang lebih tinggi dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan *antibiotik* metronidazole dengan nilai ACER dari cefixime sebesar Rp. 3.870.924 dan metronidazole sebesar Rp. 4.718.898 dan dapat juga dilihat pada nilai probabilitas dari kelompok antibiotik cefixime yaitu 1 sedangkan probabilitas pada antibiotik metronidazole 0,942.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Styawan, A. B. (2020). Formulasi dan Evaluasi Hidrogel Mukoadhesif Metronidazole Menggunakan Kombinasi Kitosan dan Natrium Karboksimetilselulosa. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 151-158.
- Annisa. (2020). Diagnosa dan Penatalaksanaan Pada Anak Usia 5 Tahun Dengan Diare Akut Tanpa Dehidrasi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 45-52.

- Anshory, M. B. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pediatrik Dengan Diare Akut Di Ruang Rawat Inap Anak . Media Informasi, 38-47.
- Connor B. Weir, J. K. (2023). Metronidazol. StatPearls, 21-32.
- Desy Natalia Siahaan, F. E. (2022). Analisis Efektifitas Biaya Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Demam Tifoid Anak Di Indonesia. Journal Of Pharmaceutical And Sciences (JPS), 146-155.
- Eko Setiawan, K. E. (2017). Kajian Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Diare Akut Di. Antibiotics Utilization Review Among Patients With Acute Diarrhoea In , 15-23.
- Fendy Prasetyawan, M. O. (2020). Rasionalitas Pengobatan Pasien Diare Akut Anak Di Instalasi Rumah Sakit Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri. Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kediri, 22 - 35.
- Haluang, O., Tjitrosantoso, H., & Kojong, N. S. (2015). Demam Tifoid Anak Di Instalasi Rawat Inap RSUD PROF. DR . R . D . Kanduo Manado. 4(3), 117-125.
- Hardiyanti, R. (2020). Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Sectio Caesarea. Journal of Health Science and Physiotherapy , 96-105.
- Harum Andini Putri Niode, F. F. (2023). Analisis Deskriptif Terkait Pengetahuan Penggunaan Antibiotik Pada Warga RW 009 Kelurahan Duren Sawit Periode Mei-Juni 2022. Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia, 84-99.
- Khairani, R. (2021). Evaluasi Kepatuhan Pasien Anak Penderita Terhadap Penggunaan Antibiotik Di Rumah Sakit Umum (RSU) Karya Bakti Ujung Bandar Rantauprapa , 37-42.
- Lea Yekti Utami, S. W. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Penderita Diare Akut Pasien Pediatri Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Advent Bandar Lampung Periode Juli-Desember 2019. JFL Jurnal Farmasi Lampung, 56-68.
- Marlina Q. Aini, R. A. (2019). Pengaruh Indeks Massa Tubuh terhadap Respon Klopidoogrel pada Pasien Sindrom Koroner Akut dengan Intervensi Koroner Perkutan di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta. Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, 157-165.
- Naufal Muharran Nurdin, Y. E., & Nisa Najwa Rpkhmah. (2022). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Diare Akut pada Anak Pasien rawat inap di RS Fatmawati periode 2018-2019. Jurnal Farmasi Galenika, 10-21.
- Nyoman Sri Widiyari, D. D. (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Diare Pada Balita Di Kelurahan Baler Bale Agung Kabupaten Jembrana Tahun 2021. Journal of Health and Medical Science, 15-26.
- Olivitari Kumala, D. (2022). Diare pada anak. scientific journal, 310-317.
- Peningkatan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pasca Implementasi Kebijakan Penggunaan Antimikroba di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. (2018). Jurnal Kedokteran Brawijaya , 36-40.