

**ANALISIS MINIMALISASI BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
SEFTRIAKSON DAN SEFOTAKSIM PADA PASIEN ANAK DIARE AKUT
DI RUMAH SAKIT HOLISTIC PURWAKARTA.**

COST MINIMIZATION ANALYSIS USE OF ANTIBIOTIC CEFTRIAZONE AND
CEFOTAXIME IN CHILDHOOD PATIENTS OF ACUTE DIARRHEA
IN HOSPITAL HOLISTIC PURWAKARTA

Dedy Frianto, Kurcem Dewi Karsiah
Prodi Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang
dedyfrianto@ubpkarawang.ac.id

Abstract

Acute diarrhea is defined as the consistency of watery or loose stools with more frequency than normal, lasting less than 14 days. The acute diarrheal disease can be transmitted through contaminated or unhealthy food and drink. This study aims to determine which description is the minimum cost of using antibiotics between ceftriaxone and cefotaxime in patients with acute diarrhea at the Inpatient Installation of Holistic Hospital Purwakarta. This research method is a quantitative analysis survey to determine patient characteristics and the cost of using the drug using an observational method with retrospective data collection and to compare the cost of ceftriaxone and cefotaxime antibiotics because both antibiotics belong to the third generation cephalosporin group. Data collection of patients with acute diarrhea using the Slovin formula contained 33 samples. The results of this study indicate that based on the analysis of calculations using the Microsoft Excel application by calculating the total and average costs of therapy between ceftriaxone antibiotics and cefotaxime antibiotics there is a comparison, the average cost of the ceftriaxone group is Rp. 866,944 was lower than the ceftriaxone antibiotic group, which was Rp. 1,098,849, from the results of the cost value, it showed that the result of treatment with the ceftriaxone antibiotic was lower than the cefotaxime antibiotic group.

Keywords: *cost-minimization analysis, ceftriaxone, cefotaxime, acute diarrhea*

Abstrak

Diare akut didefinisikan sebagai konsistensi tinja yang cair atau lembek dengan frekwensi lebih banyak dari normal, berlangsung kurang dari 14 hari. Penyakit diare akut dapat ditularkan melalui makanan dan minuman yang tercemar atau tidak sehat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran manakah biaya penggunaan antibiotik yang paling minimal antara seftriakson dan sefotaksim pada pasien diare akut di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Holistic Purwakarta. Metode penelitian ini adalah survey analisis kuantitatif untuk mengetahui karakteristik pasien dan biaya penggunaan obat dengan metode observasional dengan pengambilan data secara retrospektif, serta melakukan perbandingan biaya antibiotik seftriakson dan sefotaksim karena kedua antibiotik tersebut termasuk satu golongan sefalosporin generasi ke III. Pengambilan data pasien diare akut dengan menggunakan rumus slovin terdapat 33 sampel. Hasil penelitian inimenunjukkan bahwa berdasarkan analisis perhitungan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dengan cara menghitung biaya total dan rata-rata pada terapi antara antibiotik ceftriaxone dan antibiotik sefotaksim terjadi perbandingan, biaya rata-rata kelompok seftriakson Rp. 866.944 lebih rendah dibandingkan dengan kelompok antibiotik ceftriaxone Rp.1.098.849, dari hasil nilai biaya tersebut menunjukkan bahwa

hasil pengobatan dengan antibiotik seftriakson lebih rendah dibandingkan dengan kelompok antibiotik sefotaksim.

Kata kunci : analisis minimalisasi biaya, seftriakson, sefotaksin, diare akut

PENDAHULUAN.

Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti di Indonesia, hal ini terjadi karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi (Bella Pratiwi Anzani & Fitri Saftarina, 2019). Data WHO pada tahun 2015 menunjukkan diare menyebabkan sekitar 688 juta orang sakit dan 499.000 kematian di seluruh dunia terjadi pada anak-anak dibawah 5 tahun. Hampir 1,7 miliar kasus diare terjadi pada anak dengan angka kematian pada anak balita tiap tahunnya. (Bella Pratiwi Anzani & Fitri Saftarina, 2019). Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) untuk tahun 2018 menunjukkan data bahwa pasien kelompok umur 1-4 tahun (12, 8%) dan jenis kelamin perempuan (8,3%) merupakan kelompok yang paling banyak penderitanya. Keadaan sosio-ekonomi juga menjadi faktor yang berhubungan dengan kejadian diare. Semakin baik keadaan sosio-ekonomi suatu keluarga, semakin berkurangnya insiden terjadinya diare (Oliveira *et al*, 2017, Sumampouw *et al*, 2019 dalam Yunita Ratri Adhiningsih dkk, 2019). Kejadian diare di Provinsi Jawa Barat terus meningkat, berdasarkan profil kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2015 terbukti 26 Kabupaten atau kota pernah terjangkit penyakit diare. Pada tahun 2014, jumlah kasus diare di provinsi Jawa Barat sebanyak 1.068.685 penderita. Jumlah tersebut mengalami peningkatan pada tahun 2015 yaitu sebanyak 1.084.766 kasus (Andy Muharry dkk, 2017). Data diare di Rumah Sakit Holistic Purwakarta periode Juli- Agustus 2020 terdapat 50 pasien yang terjangkit diare.

Untuk menurunkan kematian karena kasus diare perlu tata laksana yang cepat dan tepat. Keputusan untuk pemberian terapi antibiotika pada kasus-kasus diare sangat tergantung pada faktor etiologinya. Pada keadaan tertentu berdasarkan pada pola patomekanisme yang dihadapi dan anamnesis relatif sudah cukup untuk mendeteksi faktor penyebabnya, sehingga pemilihan obat yang tepat dapat diperkirakan (Narindari, 2011).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sukawaty *et al.*, (2017) golongan antibiotik yang paling sering digunakan adalah sefalosporin generasi ke III dimana seftriakson (24%) dan sefotaksim (20%). Seftriakson dan sefotaksim adalah obat antibiotik beta-laktam

golongan sefalosporin generasi ketiga berspektrum luas yang efek kerjanya dapat mencapai sistem saraf pusat, keduanya dapat digunakan secara intravena ataupun intramuskuler. Obat golongan ini dapat melakukan penetrasi ke dalam jaringan, cairan tubuh, cairan serebrospinal serta dapat menghambat bakteri patogen Gram negatif dan positif.

Perlu diwaspadai oleh tenaga kesehatan profesional di era implementasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) ini adalah risiko peningkatan biaya kesehatan. Pemberlakuan tarif klaim rawat inap berdasarkan *Indonesian Case Base Groups (INA CBG)* menuntut pemberian terapi obat yang bijak dan bertanggung jawab sebagai upaya pencegahan risiko peningkatan biaya kesehatan maka diperlukan kajian farmakoekonomi untuk menentukan terapi dengan biaya yang lebih efektif dan efisien (Trisnowati *et al.*, 2017). Analisis Minimalisasi Biaya adalah salah satu teknik analisis farmakoekonomi yang sederhana untuk membandingkan dua pilihan intervensi atau lebih yang memberikan hasil (*outcomes*) kesehatan setara untuk mengidentifikasi pilihan yang menawarkan biaya lebih rendah, oleh karena itu perlu untuk mengetahui efektifitas antibiotik yang lebih efisien harga dan efektifitas yang sama maka dilakukan penelitian tentang analisis minimalisasi biaya tentang antibiotik untuk pasien anak diare akut di Rumah Holistic Purwakarta sebagai salah rumah sakit rujukan untuk masyarakat di Purwakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian analisis kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui karakteristik pasien dan biaya penggunaan obat dengan metode observasional dengan pengambilan data secara retrospektif. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder berupa data rekam medik pasien rawat inap yang terdiagnosis penyakit diare akut pada anak di rumah sakit Holistic purwakarta. Penelitian telah dilakukan pada bulan Juli-Agustus tahun 2020 di Rumah Sakit Rumah Sakit Holistic Purwakarta. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien diare akut rawat inap di Rumah Sakit Holistic Purwakarta.

Kriteria Inklusi :

- a. Pasien yang mengalami diare akut dan rawat inap RumahSakit Holistic Purwakarta.

- b. Pasien diterapi menggunakan seftriakson dan sefotaksim
- c. Pasien berusia 6 – 35 bulan, (Muliadi, 2011: 20)
- d. Data rekam medik yang lengkap.

Kriteria Eksklusi

- a. Pasien yang tidak mengalami diare akut khusus pasien rawat inap Rumah Sakit Holistic.
- b. Data rekam medis tidak lengkap

Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini dengan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah total populasi

e = batasan toleransi (*error tolerance*) batasan toleransi kesalahan ini dinyatakan dengan persentase, semakin kecil toleransi kesalahan semakin akurat sample menggambarkan populasi 1%, 5%, 10%.
 Alat Penelitian dan Bahan : Alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah lembar pengumpulan data rekam medik, biaya administrasi meliputi: biaya obat, biaya alat kesehatan, biaya pelayanan, biaya laboratorium, biaya rawat inap dan alat tulis yang digunakan untuk mencatat data yang diperoleh dari bagian rekam medik dan computer yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh

Analisis Data

- a. Pengumpulan data rekam medik dan data biaya admnistasi di rekam medik pasien rawat inap rumah sakit Holistic purwakarta.
- b. Pasien khusus diare akut pada anak umur 6–35 bulan dengan terapiantibiotik seftriakson dan sefotaksim.
- c. Mencatat data rekam medik dan data biaya admisitiasi.
- d. Mengolah data rekam medik dan biaya administrasi menggunakan komputer dengan Aplikasi Microsoft Excel.
- e. Melakukan perbandingan rata-rata biaya pada pasien anak diare akut untuk mengetahui biaya pengobatan paling minimal di rawat inap rumah sakit Holistic

purwakarta.

Isi rangkum medis untuk pasien rawat jalan pada sarana pelayanan kesehatan sekurang-kurangnya memuat :

- a. Identitas pasien
- b. Tanggal dan waktu dirawat
- c. Hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat
- d. Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang medik
- e. Diagnosis
- f. Rencana penatalaksanaan
- g. Pengobatan dan atau tindakan
- h. Pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien
- i. Untuk pasien kasus gigi dilengkapi dengan odontogram klinik; dan
- j. Persetujuan tindakan bila diperlukan

Isi rekam medis untuk rawat inap dan perawatan satu hari sekurang-kurangnya memuat:

Identitas pasien

- a. Tanggal dan waktu
- b. Hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit
- c. Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang medik
- d. Diagnosis
- e. Pengobatan dan atau tindakan
- f. Persetujuan tindakan bila diperlukan
- g. Catatan observasi klinis dan pengobatan
- h. Ringkasan pulang
- i. Nama dan tanda tangan dokter, dokter gigi, atau tenaga kesehatan tertentu yang memberikan pelayanan kesehatan
- j. Pelayanan lain yang dilakukan oleh tenaga kesehatan tertentu dan
- k. Untuk pasien kasus gigi dilengkapi dengan odontogram klinik.

Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

Sebelum melakukan penelitian, penelitian harus menentukan populasi dan lokasi

penelitiannya terlebih dahulu. Setelah dilakukan observasi maka penelitian memilih melakukan penelitian di Rumah Sakit Holistic Purwakarta.

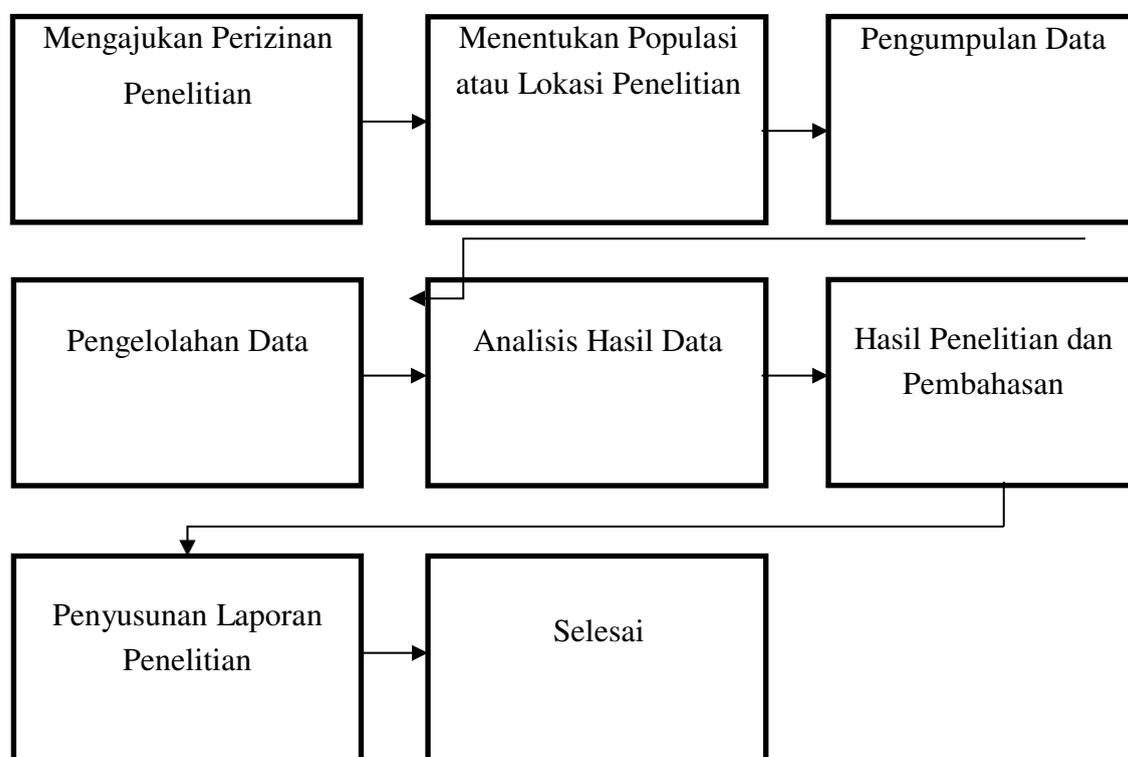
2. Tahap pelaksanaan

Setelah memilih lokasi penelitian, peneliti mengurus atau membuat perizinan peneliti untuk bisa melakukan penelitian di Rumah Sakit Holistic Purwakarta.

3. Tahap penyelesaian

Setelah semua data yang terkumpul, data akan diolah menggunakan program *microsoft excel*.

Proses Penelitian



Gambar 1. Alur Jalannya Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian data Pasien diare akut yang dirawat di ruang inap Rumah Sakit Holistic Purwakarta, pada periode Juli-Agustus tahun 2020 terdapat 33 sampel. Daftar harga obat antibiotik pada terapi diare akut di Rumah Sakit Holistic Purwakarta yaitu sebagai berikut, berdasarkan tabel 1 menunjukkan harga antibiotik seftriakson yaitu Rp. 23,018 dan sefotaksim Rp. 17,825.

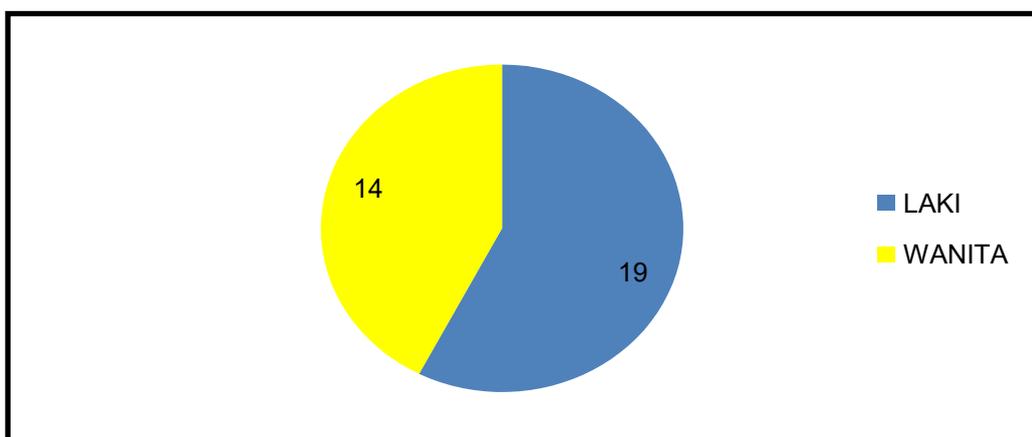
Tabel 1. harga obat antibiotik seftriakson dan sefotaksim

No	Obat	Sediaan	Harga
1	Seftriakson	Injeksi	Rp. 23,018
2	Sefotaksim	Injeksi	Rp. 17,825

Sumber : Data primer hasil penelitian

Karakter subjek penelitian yaitu, sebagai berikut:

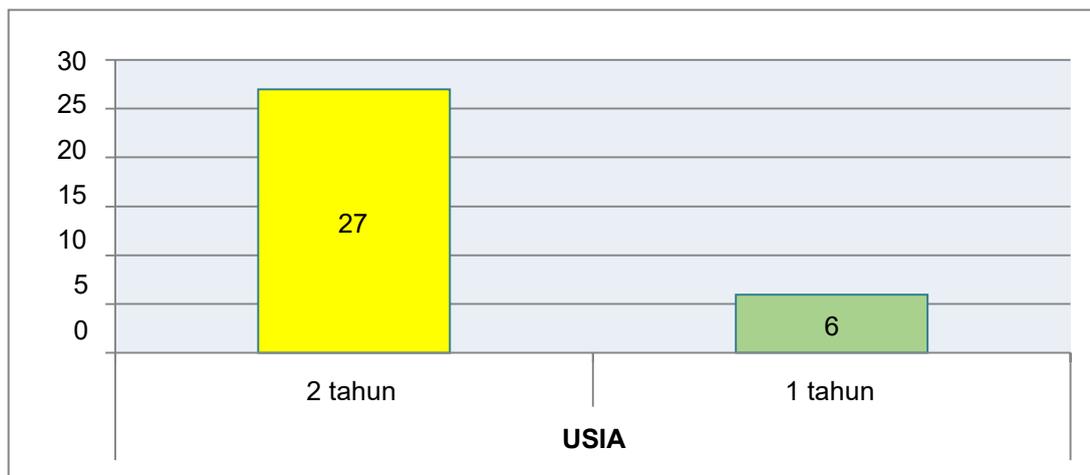
1. Jenis kelamin



Gambar 2. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan gambar 2 karakteristik penelitian menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki dibandingkan perempuan yaitu untuk laki-laki sebanyak 19 pasien sedangkan perempuan 14 pasien hal ini sejalan dengan penelitian (Arza dan Wahyuni, 2018) bahwa bahwa jenis kelamin yang terjadi penyakit diare terbanyak yaitu Laki-aki sebanyak 34 responden (56,7 %) sedangkan perempuan sebanyak 26 responden (43,3 %) hal ini dikarenakan pola asuh orang tua yang memberikan semua makanan yang diinginkan anak laki-laki dan juga pola makanan yang kurang diperhatikan.

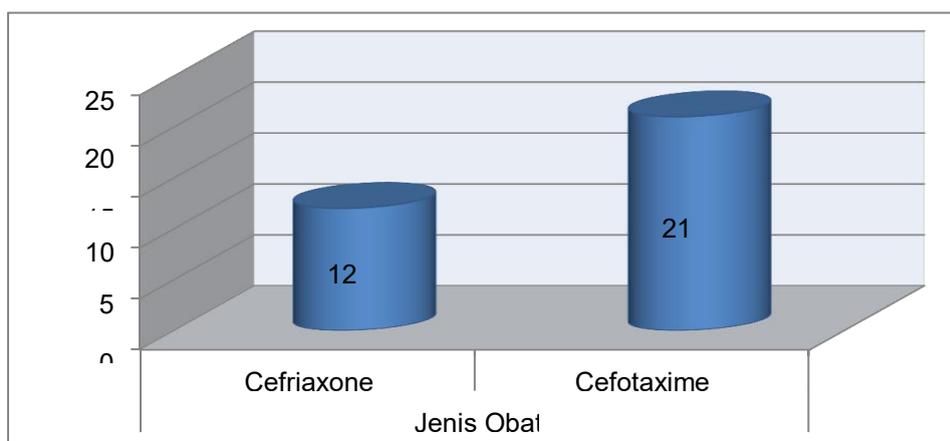
2. Usia



Gambar 3. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia

Berdasarkan gambar 3 karakteristik usia diatas menunjukkan bahwa usia paling banyak adalah usia 2 tahun sebanyak 27 pasien dibandingkan usia 1 tahun yaitu sebanyak 6 pasien, hal ini sejalan dengan penelitian (Arza dan Wahyuni, 2018) bahwa usia anak yang diare didapatkan dari 60 orang responden, lebih dari setengah anak berumur 13-24 bulan (65%), hal ini terjadi karena bayi mulai mendapatkan makanan tambahan di luar ASI, dimana resiko ikut sertanya kuman pada makanan tambahan cukup tinggi (Priska, 2012 dalam Arza dan Wahyuni, 2018). Pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) dini dapat menimbulkan terjadinya diare yang disebabkan karbohidrat konsentrasi yang tinggi dalam makanan tambahan Wargina *et al*, 2013, Arza dan Wahyuni, 2018).

3. Jenis Obat



Gambar 4. Karakteristik jenis obat Berdasarkan gambar

Berdasarkan gambar 4 menunjukkan bahwa jenis antibiotik paling banyak digunakan pada waktu penelitian ini adalah sefotaksim sebanyak 21 dan seftriakson sebanyak 12, hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Yullia Sukawaty, 2017).

4. Data Total Biaya

Tabel 2 Total Biaya Langsung Medis Pada Pasien

Komponen Biaya	Terapi Ceftriaxone		Terapi Cefotaxime	
	Total (Rp)	Rata-rata (Rp)	Total (Rp)	Rata-rata (Rp)
Biaya Terapi Antibiotik	Rp. 276.216	Rp. 23.018	Rp. 374.325	Rp. 17.825
Biaya Alkes	Rp. 1.363.583	Rp. 113.632	Rp. 2.584.636	Rp. 123.078
Biaya Lab	Rp. 1.708.500	Rp. 142.375	Rp. 2.965.800	Rp. 141.479
Biaya Rawat inap	Rp. 5.175.021	Rp. 472.917	Rp. 10.475.000	Rp. 510.714
Biaya Administrasi	Rp. 300.000	Rp. 25.000	Rp. 475.000	Rp. 25.000
Biaya Pelayanan	Rp. 1.580.000	Rp. 131.667	Rp. 2.410.000	Rp. 123.810
Total Biaya	Rp. 10.403.320	Rp. 908.609	Rp. 19.284.761	Rp. 1.098.849

Sumber : Data primer hasil penelitian

Data biaya yang dianalisis dalam penelitian ini adalah biaya medis langsung. Berdasarkan tabel 2 diketahui total biaya medis langsung dan rata-rata biaya medis langsung pasien dengan menggunakan terapi antibiotik sefotaksim (Rp.908.609) lebih besar dibandingkan dengan pasien yang menggunakan terapi antibiotik seftriakson (Rp.1.098.849), akan tetapi untuk komponen biaya antibiotika yang digunakan sefotaksim menunjukkan nilai rerata biaya yang lebih kecil yaitu Rp. 17.825 dibandingkan seftriakson sebesar Rp.23.018. Komponen biaya tertinggi adalah komponen biaya rawat inap pasien. Analisis perhitungan biaya total dan rata-rata pada terapi antara antibiotik seftriakson dan antibiotik sefotaksim dari jumlah pasien yang menjadi sampel pada penelitian ini menunjukkan perbandingan bahwa pengobatan dengan antibiotik seftriakson lebih rendah dibandingkan antibiotik sefotaksim, dan lama hari rawat pada katagori kelompok antibiotik seftriakson lebih singkat. Dari hasil perhitungan rata-rata data pasien daire akut rawat inap dengan terapi antibiotik seftriakson dan sefotaksim disimpulkan bahwa terapi antibiotik seftriakson lebih minimal biaya untuk pasien diare akut di RS Holistic Purwakarta sebesar Rp. 908.609 dibandingkan menggunakan terapi antibiotik sefotaksim yaitu Rp.1.098.849. Jadi semakin lama pasien di rawat semakin mahal untuk biaya yang dikeluarkan pasien.

KESIMPULAN

Biaya rerata penggunaan terapi seftriakson lebih minimal biaya dibandingkan sefotaksim pada terapi pasien diare akut anak-anak di Rumah Sakit Holistic Purwakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Adhiningsih, Y. R., & Juniastuti, J. (2019). Diare Akut pada Balita di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(2), 96-101.

Anzani, B. P., & Saftarina, F. (2019). Penatalaksanaan Diare pada Anak Usia 2 Tahun dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga. *Jurnal Majority*, 8(2), 24-31.

Amin, L. Z. (2015). Tatalaksana diare akut. *Continuing Medical Education*, 42(7), 504-508.

Ardiana, L., Mursudarinah, M., & Rahmasari, I. (2017). *Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Denga Angka Kejadian Diare Akut Pada Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Walikukun Kabupaten Ngawi* (Doctoral dissertation, STIKES'Aisyiyah Surakarta).

Departemen kesehatan, R. I. (2011). Buku saku petugas kesehatan: Lintas diare. *Jakarta: Depkes RI. Halaman, 14, 18-20.*

Fauzi, Ahmad. dkk. 2016. *Pendoman Penyusunan Penulisan Karya Ilmiah Edisi*

Farida, A. (2016). Urgensi Perkembangan Motorik Kasar Pada Perkembangan Anak Usia Dini. *RAUDHAH*, 4 (2).

Giyana, F. (2012). Analisis Sistem Pengelolaan Rekam Medis Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*

Imas mustaroh, N. A. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. jakarta

KHOIRIYA, S. D. (2018). Kajian Farmakoekomi Yang Mendasari Pemilihan Pengobatan Di Indonesia, *Farmaka*, 16(13).

Kementrian Kesehatan, R. I. (2011). Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan Volume 2 Triwulan 2.

Kemenkes, R.I. (2011). Situasi DIARE di indonesia. Buletin Jendela Data dan

- Informasi Kesehatan triwulan II. *Jakarta: Pusat Data dan Informasi
Kementrian Republik Indonesia*
- Kementri Kesehatan, R. I. (2013). Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi.
Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Madcome (2010). Microsoft Excel 2010 untuk pemula. Yogyakarta : CV And Nasir,
Mohamaad. Metode Penelitian. Cet 3. Jakarta : Ghalia Indonesia. 1988.
- Muharry, A., Amalia, I. S., & Dwihayati, A. (2017). Analisis Kejadian Diare Pada Balita
di Tatanan Rumah Tangga. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health
Sciences Journal*, 6(2), 68-74
- Nasili, T. M. R., & Arifin, S. (2011). Perilaku Pencegahan Diare Anak Balita di Wilayah
Bataran Kali Kelurahan Bataraguru Kecamatan Wolio Kota Bau-bau. *Jurnal
Makara Kesehatan Vol*, 2011, 15.
- Peraturan Pemerintah Kesehatan, R. I. (2008). No 269/Menkes/Per/III/2008. Pasal 1
tentang Rekam Medis. *Jakarta: Menteri Kesehatan Reupublik Indonesia.*
- Peraturan Pemerintah Kesehatan, R. I. (2008). No 269/Menkes/Per/III/2008. Pasal 3
tentang Rekam Medis. *Jakarta: Menteri Kesehatan Reupublik Indonesia.*
- Rahman, U. (2009). Karakteristik perkembangan anak usia dini. *Lentera Pendidikan:
Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 12(1), 46-57. Selatan Periode Januari
Desember 2015 (Bachelor's thesis, FKIK UIN Jakarta).
- Supartini (2004). *Buku ajar: Konsep Dasar Keperawatan Anak*. EGC, Jakarta.
- Seredai, S., & Runtu, T. (2015). Evaluasi Penerapan Pengendalian Intern atas Persediaan
Barang Dagangan pada PT. Suramando (Distribusi Farmasi dan General
Supplier) di Manado. *Jurnal Emba*, 2015, 3.2: 385-394.
- Satria, C. D. (2013). *Hubungan Riwayat pemberian ASI terhadap kejadian ISPA Pada
bayi usia 6 bulan-2 tahun* (Doctoral dissertation, [Yogyakarta]: Universitas
Gadjah Mada).
- Trisnowati, K. E., Irawati, S., & Setiawan, E. (2017). Kajian
penggunaan antibiotik pada pasien diare akut di bangsal rawat inap anak. *J
Manajemen Pelayanan Farmasi*, 17(1),
16-24.
- Wutsqo, N. U. Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Diare Akut Infeksi Pada
Pasien Pediatri di Instalasi Rawat Inap RS "X" Kota Tangerang

Wulandari, A., & Purba, E. M. (2019). Analisis Biaya Minimum Penggunaan Antibiotik Ceftriaxone dan Cefotaxime Pada Penderita Diare Akut Anak di RSUD dr. Chasbullah Abdu Imadjid Periode Januari–Desember 2017. *Sainstech Farma*, 12(1), 39-43. Wilayah Bataran Kali Kelurahan Bataraguru Kecamatan Wolio Kota Bau-bau. *Jurnal Makara Kesehatan Vol, 2011, 15*.