



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN CEFTRIAZONE DAN
CEFOTAXIME PADA PASIEN GASTROENTERITIS AKUT RAWAT
INAP DI RSUD DR. DRADJAT PRAWIRANEGARA KABUPATEN
SERANG 2020**

Skripsi

Untuk melengkapi syarat – syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**Oleh :
SHONIA FATWA
1704015325**





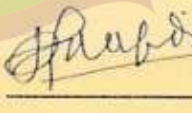
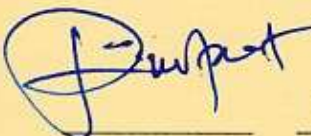


**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF DR. HAMKA
JAKARTA
2021**

Skripsi dengan Judul

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN CEFTRIAXONE DAN
CEFOTAXIME PADA PASIEN GASTROENTERITIS AKUT RAWAT
INAP DI RSUD DR. DRADJAT PRAWIRANEGARA KABUPATEN
SERANG 2020**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:
SHONIA FATWA, NIM 1704015325

	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Ketua</u> <u>Wakil Dekan I</u> Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.		<u>13/1/22</u>
<u>Penguji I</u> apt. Nurhasnah, M.Farm.		<u>12-01-2022</u>
<u>Penguji II</u> apt. Ani Pahriyani, M.Sc.		<u>21-01-2022</u>
<u>Pembimbing I</u> apt. Nora Wulandari, M.Farm.		<u>22 - 01 - 2022</u>
<u>Pembimbing II</u> Dr. apt. M. Syaripuddin, S.Si., MKM.		<u>22-01-2022</u>
Mengetahui:		
<u>Ketua Program Studi</u> Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si.		<u>20-2-2022</u>

Dinyatakan lulus pada tanggal: 1 Desember 2021

ABSTRAK

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN CEFTRIAXONEDAN CEFOTAXIME PADA PASIEN GASTROENTERITIS AKUT RAWAT INAP DI RSUD DR. DRADJAT PRAWIRANEGARA KABUPATEN SERANG 2020

Shonia Fatwa
1704015325

Gastroenteritis adalah kondisi yang sangat umum yang menyebabkan diare dan muntah, kebanyakan kasus pada anak-anak disebabkan oleh virus yang disebut *Rotavirus* dan kasus pada orang dewasa disebabkan oleh *Norovirus*. Penderita gastroenteritis biasanya mengalami nyeri perut, kram, mual, muntah dan diare. Adanya penggunaan antibiotik yang berbeda pada masing – masing pasien mengakibatkan besarnya biaya obat yang dikeluarkan pasien bervariasi. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biaya pengobatan penyakit gastroenteritis akut sehingga dibutuhkan analisis terhadap farmakoekonomi yaitu *Cost Effectiveness Analysis* (CEA) pada pasien gastroenteritis akut rawat inap di RSUD dr. Dradjat Prawirangera tahun 2020. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif. Sampel pada penelitian ini sebanyak 44 pasien yaitu 27 pasien menggunakan antibiotik cefotaxime dan 17 pasien menggunakan antibiotik ceftriaxone. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) pada penggunaan injeksi antibiotik cefotaxime di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara tahun 2020 lebih rendah yaitu sebesar Rp. 1.334.083 dengan efektivitas sebesar 77,77% dibandingkan dengan injeksi antibiotik ceftriaxone dengan nilai ACER Rp. 2.124.821 dan efektivitas sebesar 70,58%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan injeksi antibiotik cefotaxime lebih *cost-effective* dibandingkan dengan injeksi antibiotik ceftriaxone.

Kata Kunci: *Cost-effectiveness analysis*, gastroenteritis akut, ceftriaxone, cefotaxime

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah , Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi, dengan judul : **ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN CEFTRIAZONE DAN CEFOTAXIME PADA PASIEN GASTROENTERITIS AKUT RAWAT INAP DI RSUD DR. DRADJAT PRAWIRANEGARA KABUPATEN SERANG 2020.**

Penelitian ini dimaksudkan guna memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) dalam Program Studi Farmasi pada Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta.

Sehubungan dengan terselesaikannya penelitian dan penulisan skripsi ini mendapat banyak bantuan oleh berbagai pihak, pada kesempatan yang baik ini penulis tidak lupa menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M. Si., Selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
2. Ibu Dr. apt. Rini Prastiwi, M. Si., Selaku Ketua Program Studi Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
3. Ibu apt. Nora Wulandari, M. Farm., Selaku Pembimbing I dan Bapak apt. Dr. M. Syarippudin, S, Si., MKM., Selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasihat dan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Dr. apt. Priyanto M. Biomed., Selaku pembimbing akademik dan para dosen yang telah memberikan ilmu dan masukan – masukan yang berguna selama kuliah dan selama penulisan skripsi ini.
5. Abah, mamah, dan kakak - kakak tercinta yang tiada hentinya memberikan dukungan baik doa, moral, materi, dan kebutuhan lainnya.
6. Teman – teman seperjuangan sedari MABA sampai dengan saat – saat terakhir berkuliah di Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA yang telah banyak memberikan kenangan dan cerita semasa menjadi mahasiswa.
7. Seluruh staf bagian rekam medik, farmasi, dan bagian keuangan di RSUD Dr. Dradjat Prawiranegara Kabupaten Serang yang telah membantu segala hal yang berkaitan dengan skripsi ini dan telah banyak membantu penelitian.
8. Para staf karyawan dan pegawai yang telah memberikan segala informasi – informasi yang berkaitan dengan perkuliahan di Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA.
9. Seluruh pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis selama penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam dalam penulisan ini masih memiliki banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis dalam dunia farmasi. Maka dari itu, penulis mengharapkan saran kritik yang membangun dari para pembaca. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori	4
1. Gastroenteritis	4
2. Farmakoekonomi	9
3. Profil Rumah Sakit	11
B. Kerangka Berfikir	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
A. Tempat dan Jadwal Penelitian	13
1. Tempat Penelitian	13
2. Jadwal Penelitian	13
B. Cara Penelitian	13
1. Alat dan Bahan Penelitian	13
2. Prosedur Penelitian	13
C. Definisi Operasional	15
1. Pasien gastroenteritis	15
2. Biaya	15
3. Efektivitas Terapi	16
D. Pola Penelitian	16
E. Analisa Data	17
1. Analisis Deskriptif	17
2. Analisis Biaya	17
3. Analisis Efektivitas Terapi	17
4. Analisis Efektivitas Biaya	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Demografi Pasien	18
1. Distribusi Pasien Berdasarkan Usia	18
2. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	19
3. Distribusi Pasien Berdasarkan <i>Length of Stay</i> (LoS)	19
B. Analisis Efektivitas Biaya	20
1. Biaya Langsung	20
2. Efektifitas Terapi	21

3. Efektifitas Biaya	23
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	25
A. Simpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28



DAFTAR TABEL

	Hlm
Tabel 1. Empat Tipe Dasar Analisis Farmakoekonomi	10
Tabel 2. Distribusi Pasien Rawat Inap Gastroenteritis Akut di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2020 Berdasarkan Usia	18
Tabel 3. Distribusi Pasien Gastroenteritis Akut Rawat Inap di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2020 Berdasarkan Jenis Kelamin	19
Tabel 4. Distribusi LoS (Length of Stay) Pasien Gastroenteritis Akut di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2020	20
Tabel 5. Distribusi Biaya Langsung Gastroenteritis Akut Rawat Inap di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2020	21
Tabel 6. Gambaran Efektivitas Biaya Terapi Pasien Gastroenteritis Akut Rawat Inap Yang Mencapai Target di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2020	22
Tabel 7. Gambaran Pasien Gastroenteritis Akut Rawat Inap di RSUD dr. Prawiranegara Tahun 2020 Berdasarkan Efektivitas Biaya.	23



DAFTAR GAMBAR

	Hlm
Gambar 1. Algoritma Terapi Diare	7
Gambar 2. Kerangka Berfikir	12
Gambar 3. Pola Penelitian	16



DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm
Lampiran 1. Surat Pengantar Perizinan Dari Kampus Untuk RSUD dr. Dradjat Prawiranegara	28
Lampiran 2. Surat Izin Persetujuan Penelitian Dari RSUD dr. Dradjat Prawiranegara	29
Lampiran 3. Data Demografi Pasien Kelompok Terapi Injeksi Cefotaxime	30
Lampiran 4. Data Demografi Pasien Kelompok Terapi Injeksi Ceftriaxone	31
Lampiran 5. Data Komponen Biaya (Rp) Terapi Cefotaxime	32
Lampiran 6. Data Komponen Biaya (Rp) Terapi Ceftriaxone	33
Lampiran 7. Perhitungan ACER, ICER dan Unit Cost	34



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gastroenteritis adalah kondisi yang sangat umum yang menyebabkan diare dan muntah dan kebanyakan kasus pada anak-anak disebabkan oleh virus yang disebut *Rotavirus*. Kasus pada orang dewasa biasanya disebabkan oleh *Norovirus* yang biasanya berhubungan dengan muntah selama musim dingin atau keracunan makanan bakteri. Penderita gastroenteritis biasanya mengalami nyeri perut, sendawa, diare, perut kembung, tersedak, gangguan pencernaan, mual, kram perut atau muntah (Moro & David, 2019).

Diare didefinisikan oleh *Infectious Diseases Society of America* (NSA) dan *American College of Gastroenteritis* (ACG) sebagai keluarnya 3 atau lebih tinja cair perhari. Durasi gejala juga digunakan untuk klasifikasi diare >14 hari tetapi kurang dari 1 bulan dikatakan diare persisten, yang mengalami diare lebih dari 30 hari dikatakan diare kronis (Moro & David, 2019).

Prevalensi diare di Indonesia menurut karakteristik berdasarkan Rikesdas 2018 tercatat sebanyak 18.225 (9%) anak dengan diare golongan umur < 1 tahun, 73.118 (11,5%) anak dengan diare golongan umur 1-4 tahun, 182.338(6,2%) anak dengan diare golongan umur 5-14 tahun, 165.644 (6,7%) anak dengan diare golongan umur 15-24 tahun, 159.708 (6,0%) dengan diare golongan umur 25-34 tahun, 151.539 (6,0%) dengan diare golongan umur 35-44 tahun, 124.652(6,5%) dengan diare golongan umur 45-54 tahun, dan sebanyak 83.251 (6,6%) dengan diare golongan umur 55-64 tahun (Kemenkes, 2019). Prevalensi diare di Provinsi Banten menurut karakteristik berdasarkan Rikesdas 2018 kejadian diare tercatat sebanyak 48.621 (7,6%) jiwa (Kemenkes, 2019).

Gastroenteritis dapat ditangani di rumah dengan banyak istirahat, minum cukup cairan agar tetap terhidrasi, makan sedikit makanan kaya akan mineral secara berkala, menghindari produk susu makanan tinggi serat dan buah. Gastroenteritis bakteri sering sembuh dengan sendirinya tanpa pengobatan apapun. Namun, muntah dan diare dapat menyebabkan dehidrasi, sehingga perlu untuk tetap terhidrasi di rumah dengan minum banyak cairan terutama air putih. Antibiotik umum yang digunakan untuk mengobati gastroenteritis. termasuk

penisilin, sefalosporin, kombinasi antifolate sulfa, nitroimidazole, penem, glikopeptida dan antibiotik monolaktam (Moro & David, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Andoyo (2017) yang berjudul Analisis efektivitas biaya injeksi seftriakson dan sefotaksim pada pengobatan gastroenteritis akut pasien rawat inap di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri tahun 2016 menyatakan bahwa efektivitas injeksi cefotaxime lebih besar tinggi 80,95% dibandingkan dengan injeksi ceftriaxone 70%. Rata-rata penggunaan injeksi cefotaxime sebesar Rp. 1.532.575 dan ceftriaxone sebesar Rp. 1.893.237 yang berarti terapi dengan injeksi sefotaksim lebih *cost-effective* dibandingkan dengan injeksi ceftriaxone pada pengobatan pasien gastroenteritis akut di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri tahun 2016. Penelitian lain yang dilakukan oleh Citraningtyas dkk menyatakan bahwa terapi yang lebih *cost effective* antara penggunaan sefiksime dan sefotaksim dapat dilihat dari nilai ACER sefiksime sebesar Rp. 323,428,14/hari dibandingkan nilai ACER sefotaksim sebesar Rp. 477.180,26/ hari untuk setiap peningkatan efektivitas.

Berdasarkan data dari RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Kabupaten Serang penyakit diare dan gastroenteritis selalu masuk dalam 5 besar penyakit rawat inap. Pasien penyakit ini terdapat disegala umur dengan jumlah total pada tahun 2020 mencapai 849 pasien sehingga menduduki urutan 5 besar penyakit rawat inap. Selain itu karena penyakit ini berasal dari infeksi tertentu maka penggunaan antibiotiknya cukup banyak sehingga perlu diperhatikan dari sisi efektifitas dan biayanya pada kasus pasien rawat inap. Penelitian terkait efektivitas biaya pengobatan gastroenteritis akut masih sangat terbatas hingga saat ini, padahal kasus penyakit ini selalu menempati urutan teratas pada rawat inap di banyak rumah sakit baik swasta maupun pemerintah di Indonesia, oleh karena itu diperlukan penelitian seperti ini untuk menambah pengetahuan bagi pihak rumah sakit agar lebih selektif dan bijak dalam pemilihan dan penggunaan antibiotik untuk pasien gastroenteritis akut rawat inap supaya tercapai optimalisasi terapi dengan biaya terapi yang seminimal mungkin sehingga dapat menekan angka kematian

B. Permasalahan Penelitian

1. Berapa besar total biaya rata – rata terapi yang menggunakan antibiotik seftriakson dan sefotaksim pada pengobatan gastroenteritis akut pasien rawat inap di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Kabupaten Serang tahun 2020?
2. Antibiotik manakah yang lebih *cost-effective* antara seftriakson dan sefotaksim pada pengobatan gastroenteritis akut pasien rawat inap di RSUD dr. Prawiranegara Kabupaten Serang tahun 2020?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui total biaya rata – rata terapi menggunakan antibiotik seftriakson dan sefotaksim pada pengobatan gastroenteritis akut pasien rawat inap di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Kabupaten Serang tahun 2020.
2. Untuk mengetahui antibiotik yang lebih *cost-effective* pada terapi gastroenteritis akut antara seftriakson dan sefotaksim pada pengobatan gastroenteritis akut pasien rawat inap di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara Kabupaten tahun 2020.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
 - a. Dapat menganalisis/mengetahui efektivitas biaya (*cost effectiveness analysis*) pengobatan pasien gastroenteritis rawat inap di RSUD Dradjat Prawiranegara Kabupten Serang
 - b. Peneliti dapat menambah wawasan dan menerapkan ilmu yang didapat dalam pemilihan dan penggunaan antibiotik pada penyakit gastroenteritis akut.
2. Bagi Rumah Sakit
 - a. Sebagai bahan pertimbangan pemilihan terapi yang tepat dalam pengobatan pasien gastroenteritis rawat inap untuk mencapai optimalisasi terapi.
 - b. Dapat dijadikan masukan oleh rumah sakit untuk penerapan penggunaan obat yang paling efisien dan *cost effectiveness*.
3. Bagi Peneliti lain maupun Mahasiswa Farmasi
Dapat dijadikan sebagai informasi ilmiah dalam pendidikan maupun pembandingan dalam penelitian sejenis dan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Jassas, B., Khayat, M., Alzahrani, H., Asali, A., Alsohaimi, S., ALHarbi, H., AlQadi, M., AlQassim, M., Mutahar, A., & Mahbub, M. (2018). Gastroenteritis in adults. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 5(11), 4959. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20184250>
- Aji, Y. A. (2017). Analisis Efektivitas Biaya Injeksi Seftriakson dan Sefotaksim Pada Pengobatan Gastroenteritis Akut Pasien Rawat Inap Di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri Tahun 2016. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- Apriliawan, H. (2017). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Penyakit Gastroenteritis Akut Rawat Inap Di RSUD DR. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri Tahun 2016 [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
- Ardyanti, A.T. (2018). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Diare Akut Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kardinah Kota Tegal Periode 2016 [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
- Departemen Kesehatan RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5. Jakarta: Depkes RI, p441-448.
- Gayatri Citraningtyas., Ranny Ingrid Ruru., Amelia Nalang. Analisis Efektifitas Biaya Penggunaan Antibiotik Sefiksiksim Dan Sefotaksim Pasien Diare Di Rumah Sakit X Tahun 2017. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*. 2018; e- ISSN:2443-2946. 8(4) : 145-152.
- Handayani, F. (2011) Analisis Keefektifan Biaya Pengobatan Gastroenteritis Akut Anak Menggunakan Injeksi Amoksisilin, Ampisilin, Dan Sefotaksim Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Karanganyar Periode Januari – Juni Tahun 2011 [Tesis]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi
- Kementrian Kesehatan RI. (2013). *Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018*. Jakarta:Kementrian Kesehatan RI.
- Lacy, CF., Armstrong, LL., Goldman, MP., Lance, L.L. 2007. *Drug Information Handbook, 14 th Edition*. Nort American: American Pharmacists Assosiation, Hudson.
- Moro, D. D., & David, M. O. (2019). *Infectious Gastroenteritis : Causes , Diagnosis, Treatment and Prevention*. 194–197. 10.32474/CTGH.2019.02.000147.

- Nuari, Nian Afrian. (2015). *Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Sistem Gastrointestinal*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Graves N. S. (2020). Acute gastroenteritis. Primary care, 40(3), 727-741. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2013.05.006>.
- Rahardjoputro, R. (2020). Analisis Efektivitas Biaya Pemberian Antibiotik Sefotaksim dan Seftriakson Untuk Diare Akut Akibat Infeksi Pada Pasien Anak Yang Menjalani Rawat Inap Di Rumah Sakit [Tesis]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rascati, K. L. (2013). Essentials of pharmacoeconomics: Second edition. *In Essentialsof Pharmacoeconomics: Second Edition*.
- Sweetman, S. C. (2009). Martindale The Complete Drug Reference. Thirty SixthEdition. New York: Pharmaceutical Press.
- World Gastroenterology Organization. (2012). *Acute Diarrhea in adults and children:a global prespective*. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines.

