

SKRIPSI

ANALISIS BIAYA TERAPI ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DENGAN METODE CMA (*Cost Minimization Analysis*) DI RSUD dr. HARJONO PONOROGO



Oleh:
AFFA RIA AKTSARIRIZQ
NIM 202008001

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2024

SKRIPSI

ANALISIS BIAYA TERAPI ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DENGAN METODE CMA (*Cost Minimization Analysis*) DI RSUD dr. HARJONO PONOROGO

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana
Farmasi (S. Farm)



Oleh:
AFFA RIA AKTSARIRIZQ
NIM 202008001

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2024

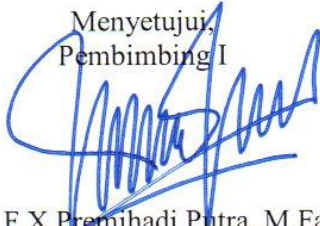
LEMBAR PERSETUJUAN

**Skripsi ini Telah disetujui Oleh Pembimbing dan Telah Dinyatakan Layak
Mengikuti Ujian Sidang**

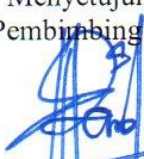
SKRIPSI

**ANALISIS BIAYA TERAPI ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI
SALURAN KEMIH DENGAN METODE CMA (*Cost Minimization Analysis*)
DI RSUD dr. HARJONO PONOROGO**

Menyetujui,
Pembimbing I

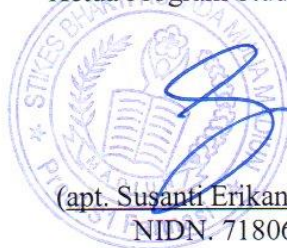

(apt. R.F.X Premihadi Putra.,M.Farm)
NIDN. 0713109101

Menyetujui,
Pembimbing II


(Dr. Retno Widiatini.S.KM.,M.Kes)
NIDN. 20120082

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi


(apt. Susanti Erikania.,M.Farm)
NIDN. 718068702



PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
telah memenuhi syarat memperoleh gelar
Sarjana Farmasi (S.Farm)

Pada Tanggal : 13 Juli 2024

Dewan Penguji :

1. Laela Febriana.,M.Farm :
Ketua Dewan Penguji
2. apt. R.F.X Premihadi Putra.,M.Farm :
Penguji I
3. Dr. Retno Widiarini.,S.KM.,M.Kes :
Penguji II

Mengesahkan,
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun



Zaenal Abidin.,S.KM.,M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Bya sehingga saya diberi kemudahan dalam menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Bapak, Ibu, dan Kakak tersayang yang telah mendoakan dan mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi ini dan diri saya sendiri Affa Ria Aktsaririzq sebagai wujud apresiasi telah berjuang sampai di titik ini. Semoga selalu semangat dalam meraih impian.

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Affa Ria Aktsaririzq

NIM : 202008001

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar Sarjana Farmasi di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penelitian baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 13 Juli 2024

Yang membuat pernyataan


Affa Ria Aktsaririzq

NIM. 202008001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Affa Ria Aktsaririzq

Jenis kelamin : Perempuan

Tempat Dan Tanggal Lahir : Ponorogo, 06 Mei 2001

Agama : Islam

Alamat : Dkh. Brajan RT 04/RW 01, Ds. Prayungan,
Kec.Sawoo, Kab. Ponorogo, Jawa Timur

Email : affariaaktsaririzq@gmail.com

Riwayat Pendidikan : 1). 2006-2007 : TK PGRI Prayungan
2). 2007-2013 : SDN 1 Prayungan
3). 2013-2016 : SMP 1 Sawoo
4). 2016-2019 : SMKN 1 Ponorogo
5). 2020-2024 : STIKES BHM Madiun

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Farmakoekonomi.....	8
1. Definisi	8
2. Metode.....	9
3. Jenis Biaya.....	11
B. Infeksi Saluran Kemih.....	12
1. Definisi	12
2. Jenis Infeksi Saluran Kemih.....	13
3. Patogenesis	14
4. Faktor risiko	15
5. Manifestasi Klinis.....	16
6. Diagnosis	16
C. Penatalaksanaan Infeksi Saluran Kemih	17
1. Non Farmakologi.....	17
2. Farmakologi.....	17

3. Evaluasi Ketepatan Obat	21
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	23
A. Kerangka Konsep	23
BAB IV METODE PENELITIAN	25
A. Rancangan Penelitian	25
B. Waktu dan Tempat penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Variabel Penelitian.....	27
E. Definisi Operasional.....	27
F. Instrumen Penelitian.....	28
G. Prosedur penelitian	28
H. Kerangka Kerja Penelitian	30
I. Teknik Sampling.....	30
J. Analisis Data	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian	32
1. Analisis karakteristik pasien.....	32
2. Total Biaya Medis Langsung.....	34
3. Analisis Minimalisasi Biaya.....	35
4. Analisis Multivariat Biaya Antibiotik Tunggal dan Kombinasi.....	37
B. Pembahasan	39
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Variabel	27
Tabel 5.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin	30
Tabel 5.2 Karakteristik responden berdasarkan usia	31
Tabel 5.3 Karakteristik responden berdasarkan jenis antibiotik	32
Tabel 5.4 Total Biaya Medis Langsung	33
Tabel 5.5 Analisis minimalisasi biaya antibiotik tunggal	34
Tabel 5.6 Analisis minimalisasi biaya antibiotik kombinasi	34
Tabel 5.7 Hasil analisis uji normalitas	35
Tabel 5.8 Hasil analisis uji <i>Kruskal Wallis</i>	35
Tabel 5.9 Hasil analisis uji <i>Mann Whitney</i>	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	23
Gambar 4. 1 Kerangka Kerja Penelitian	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Pengambilan Data Awal	54
Lampiran 2. Surat Jawaban Pengambilan Data Awal	55
Lampiran 3. Surat Izin penelitian.....	56
Lampiran 4. Keterangan Layak Etik Stikes BHM Madiun.....	57
Lampiran 5. Surat Rekomendasi Penelitian BAKESBANGPOL	58
Lampiran 6. Keterangan Kode Etik Rumah Sakit	59
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Rekam Medis Rumah Sakit.....	60
Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian.....	61
Lampiran 9. Data Keuangan Pasien ISK antibiotik sefiksim.....	62
Lampiran 10. Data Keuangan Pasien ISK antibiotik seftriakson.....	63
Lampiran 11. Data Keuangan Pasien ISK antibiotik sefoperazon	64
Lampiran 12. Data Keuangan Pasien ISK antibiotik sefiksim+seftriakson.....	65
Lampiran 13. Data Keuangan Pasien ISK antibiotik sefiksim+sefoperazon	66
Lampiran 14. Data Pasien ISK.....	66
Lampiran 15. Hasil Uji SPSS.....	73

DAFTAR SINGKATAN

CMA	: <i>Cost Minimization Analysis</i>
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
TMP	: <i>Trimethoprim</i>
SMX	: <i>Sulfamethoxazole</i>
CEA	: <i>Cost Effectiveness Analysis</i>
CUA	: <i>Cost Utility Analysis</i>
QALY	: <i>Quality Adjusted Life Years</i>
CBA	: <i>Cost Benefit Analysis</i>
DC	: <i>Direct Cost</i>
IC	: <i>Indirect Cost</i>
RVU	: <i>Resiko Vesikouretral</i>
SUA	: <i>Sindrom Uretra Akut</i>
PNA	: <i>Pielonefritis Akut</i>
PNK	: <i>Pieloneritis Kronik</i>
UPEC	: <i>Urophatogenic Ascherichia Coli</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
MDRO	: <i>Multi-Drug Resistant Organism</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT, karena berkat, Rahmat, dan karuniaNya peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “ANALISIS BIAYA TERAPI ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DENGAN METODE CMA (*Cost Minimization Analysis*) DI RSUD dr. HARJONO PONOROGO PERIODE JANUARI 2020-OKTOBER 2023” dengan lancar. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan tugas akhir dalam memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S. Farm) di Program studi S1 Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Selesainya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, arahan, dan bimbingan banyak pihak. Oleh sebab itu, peneliti sampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Zaenal Abidin, S. KM., M. Kes (Epid), selaku ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini.
2. Ibu apt. Susanti Erikania.,M. Farm, selaku Ketua Prodi S1 Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini.
3. Bapak apt. R.F.X Premihadi Putra.,M. Farm, selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing serta memberikan masukan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Ibu Retno Widiarini.,S. KM.,M. Kes, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing serta memberikan masukan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Laela Febriana.,M. Farm, selaku Dewan Penguji yang telah menguji peneliti dan memberi masukan dalam penelitian skripsi ini.
6. Kedua Orang Tua, Kedua kakak saya, yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.
7. Temanku Anggy Sandra Prahasta yang telah bersedia berjalan bersama untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Temanku Cindy, Elin, Ema, dan Dyajeng yang telah menghibur dan mensupport selalu dalam pengerjaan skripsi ini.
9. Teman-teman S1 Farmasi Angkatan tahun 2020 STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang juga turut mendukung dan memberi semangat kepada saya.
10. Kepada diri saya sendiri. Affa Ria Aktsaririzq. Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha sampai berada di titik ini, walaupun sering kali putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih masih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah sesulit apapun proses yang dilalui hingga telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin.

Walaupun demikian dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik demi kelancaran dalam pengerjaan selanjutnya. Namun demikian, semoga skripsi

dapat dijadikan acuan tindak lanjut penelitian selanjutnya dan bermanfaat bagi
nua pihak dengan baik.

Madiun, 13 Juli 2024

Penyusun,



Affa Ria Aktsaririzq

NIM : 202008001

ANALISIS BIAYA TERAPI ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN
KEMIH DENGAN METODE CMA (*Cost Minimization Analysis*) di RSUD dr.
HARJONO PONOROGO

Affa Ria Aktsaririzq

Program Studi Sarjana Farmasi, STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun

Email : affariaaktsaririzq@gmail.com

ABSTRAK

Infeksi saluran kemih merupakan suatu keadaan akibat pertumbuhan mikroorganisme di dalam saluran kemih. Mikroorganisme penyebab utama infeksi saluran kemih adalah *Escherichia coli* yaitu sebesar 30,56%, bakteri *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 23,33%, dan *Proteus mirabilis* sebesar 29%. Terapi utama pada pasien infeksi saluran kemih yaitu terapi antibiotik. Penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih yang berbeda dapat memberikan biaya yang berbeda juga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biaya paling minimal pada terapi antibiotik pasien infeksi saluran kemih di RSUD dr. Harjono Ponorogo periode Januari 2020-Oktober 2023.

Penelitian dilakukan dengan metode *Cost Minimization Analysis* (CMA). Penelitian ini menggunakan data yang diambil dari rekam medis untuk merancang penelitian *retrospektif*. Sampel yang digunakan yaitu pasien infeksi saluran kemih periode Januari 2020-Oktober 2023 yang menggunakan terapi antibiotik.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa antibiotik yang paling banyak digunakan pada pasien infeksi saluran kemih di RSUD dr. Harjono Ponorogo periode Januari 2020-Oktober 2023 yaitu antibiotik tunggal sefiksim, seftriakson, sefoperazon dan antibiotik kombinasi sefiksim + seftriakson, sefiksim + sefoperazon. Biaya antibiotik paling minimal yaitu pada penggunaan antibiotik tunggal seftriakson yaitu sebesar Rp 10.050 dengan total biaya medis langsung sebesar Rp 1.474.331 dan sefiksim+seftriakson sebesar Rp 28.740 dengan total biaya medis langsung sebesar Rp 1.816.571. Hasil uji *SPSS Kruskal wallis* dan *Mann whitney* menunjukkan bahwa biaya antibiotik yang dikeluarkan terdapat perbedaan yang signifikan $<0,05$.

Kata kunci : Sefiksim, Seftriakson, Sefoperazon, Analisis biaya terapi

COST ANALYSIS OF ANTIBIOTIC THERAPY IN PATIENTS WITH URINARY TRACT INFECTIONS USING THE CMA (Cost Minimization Analysis) method at dr. HARJONO PONOROGO HOSPITAL

Affa Ria Aktsaririzq

Departement of Pharmacy, STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun

Email : affariaaktsaririzq@gmail.com

ABSTRACT

Urinary tract infection is a condition caused by the growth of microorganisms in the urinary tract. The main causative microorganisms of urinary tract infections are Escherichia coli which is 30.56%, Pseudomonas aeruginosa bacteria is 23.33%, and Proteus mirabilis is 29%. The main therapy in patients with urinary tract infections is antibiotic therapy. The use of antibiotics in patients with different urinary tract infections can provide different costs as well. This study aims to find out the minimum cost of antibiotic therapy for patients with urinary tract infections at dr. Harjono Ponorogo Hospital for the period January 2020-October 2023.

The research was conducted using the Cost Minimization Analysis (CMA) method. This study uses data taken from medical records to design a retrospective study. The sample used was a patient with urinary tract infection for the period January 2020-October 2023 who was using antibiotic therapy.

The results of the study concluded that the most widely used antibiotics in patients with urinary tract infections at dr. Harjono Ponorogo Hospital for the period January 2020-October 2023 were single antibiotics cefixime, ceftriaxone, cefoperazone and combination antibiotics cefixime + ceftriaxone, cefixime + cefoperazone. The minimum cost of antibiotics is for the use of ceftriaxone single antibiotics, which is Rp. 10.050 with total direct medical costs is Rp. 1.474.331 and cefixime+ceftriaxone is Rp. 28.740 with total direct medical costs is Rp. 1.816.571. The results of the Kruskal wallis and Mann whitney tests showed that there was a significant difference <0.05 in the cost of antibiotics.

Keywords : Cefixime, Ceftriaxone, Cefoperazone, Analysis cost of therapy