



**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
SEFTRIAKSON TUNGGAL DAN SEFTRIAKSON DENGAN KOMBINASI
ANTIBIOTIK LAIN PADA PASIEN *COMMUNITY-ACQUIRED*
PNEUMONIA DEWASA DI RSUD KOTA BEKASI TAHUN 2020**

Skripsi

**Untuk melengkapi syarat - syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Farmasi**

Oleh:

Zamzamy Amaliah

1504015450



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

Skripsi dengan Judul

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
SEFTRIAKSON TUNGGAL DAN SEFTRIAKSON DENGAN KOMBINASI
ANTIBIOTIK LAIN PADA PASIEN *COMMUNITY-ACQUIRED*
PNEUMONIA DEWASA DI RSUD KOTA BEKASI TAHUN 2020**

DEWASA DI RSUD KOTA BEKASI TAHUN 2020
Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:
Zamzamy Amaliah, NIM 1504015450

Tanda Tangan Tanggal


Ketua
Wakil Dekan I
Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.

 15/6/22


Penguji I
Dr. apt. M. Syaripuddin, S.Si., MKM.

 26 Agustus 2021

Penguji II
apt. Nurhasnah, M.Farm.

 02 September 2021

Pembimbing I
apt. Zainul Islam, S.Si., M. Farm.

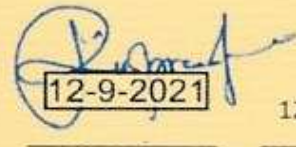
 09 September 2021

Pembimbing II
apt. Septianita Hastuti, M.Sc.

 08 September 2021

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si.

 12-9-2021 12 September 2021

Dinyatakan lulus pada tanggal: 14 Agustus 2021

ABSTRAK

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SEFTRIAKSON TUNGGAL DAN SEFTRIAKSON DENGAN KOMBINASI ANTIBIOTIK LAIN PADA PASIEN *COMMUNITY-ACQUIRED* PNEUMONIA DEWASA DI RSUD KOTA BEKASI TAHUN 2020

Zamzamy Amaliah
1504015450

Community Acquired Pneumonia (CAP) menurut IDSA adalah infeksi akut parenkim paru yang ditandai dengan terdapatnya infiltrat baru pada foto toraks atau ditemukannya perubahan suara napas dan atau ronchi basah lokal pada pemeriksaan fisik paru yang konsisten dengan pneumonia pada pasien yang tidak sedang dirawat di rumah sakit atau tempat perawatan lain dalam waktu 14 hari sebelum timbulnya gejala. Pneumonia komunitas menunjukkan perbaikan klinis dalam 72 jam pertama setelah pemberian antibiotik awal. Pada penelitian ini antibiotik yang digunakan adalah seftriakson tunggal dan seftriakson dengan antibiotik kombinasi lain sebagai terapi pengobatan pneumonia komunitas yang dilakukan di RSUD Kota Bekasi Tahun 2020. Berdasarkan data di RSUD Kota Bekasi, pasien dengan penderita pneumonia komunitas lebih dominan diderita oleh pasien perempuan. Pengobatan pada pneumonia komunitas bertujuan untuk membandingkan penggunaan antibiotik menggunakan *Cost Effectiveness Analysis* (CEA). Kategori *outcome* yang dibandingkan dari hasil penelitian ini adalah berdasarkan kondisi pasien saat pulang, biaya medik langsung dan lama perawatan. Berdasarkan hasil *average cost-effectiveness ratio* ACER, yang menggunakan terapi antibiotik seftriakson tunggal lebih rendah sebesar Rp. 281.113/hari dengan lama perawatan 4 hari dan pasien dengan terapi seftriakson dengan antibiotik kombinasi lain lebih tinggi sebesar Rp. 720.276/hari dengan lama perawatan 3 hari. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terapi antibiotik yang lebih *cost effectiveness* adalah dengan menggunakan terapi seftriakson tunggal dibandingkan dengan terapi seftriakson dengan antibiotik kombinasi lain.

Kata kunci : Pneumonia komunitas, Pneumonia Dewasa, Analisis Efektivitas

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT penulis panjatkan karena atas rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul **“ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK KOMBINASI SEFTRIAKSON DAN SEFTRIAKSON DENGAN ANTIBIOTIK LAIN PADA PASIEN *COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA* DEWASA DI RSUD KOTA BEKASI TAHUN 2020”**

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana farmasi pada Fakultas Farmasi dan Sains Uhamka, Jakarta.

Pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA.
2. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si., selaku wakil dekan I Fakultas Farmasidan Sains UHAMKA.
3. Ibu apt. Kori Yati, M.Farm. selaku Wakil Dekan II Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta.
4. Bapak apt. Kriana Efendi, M. Farm. selaku Wakil Dekan III Fakultas Farmasidan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta.
5. Bapak Anang Rohwiyono, M. Ag. selaku Wakil Dekan IV Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta.
6. Ibu Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si. selaku ketua program studi Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta.
7. Bapak apt. Zainul Islam, S.Si., M. Farm. selaku pembimbing I yang telah membimbing, memberi arahan dan saran dalam penelitian dan penulisan skripsi ini dan Ibu apt. Septianita Hastuti, M.Sc. selaku pembimbing II yang telah membimbing, memberikan perhatian, arahan, motivasi, dan nasehat yang berarti selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
8. Kepada pihak rumah sakit RSUD kota Bekasi yang telah memberikan tempat untuk melakukan penelitian ini hingga selesai.
9. Para dosen-dosen Fakultas Farmasi dan Sains yang telah memberikan ilmu dan masukan yang bermanfaat selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
10. Kepada keluarga tercinta terutama Alm. ayah saya atas segala doa, dukungan dan dorongan semangat serta bantuan baik berupa moril maupun materi.

Jakarta, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm.
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penilitin	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Landasan Teori	3
1. <i>Community Acquired Pneumonia</i> (CAP)	3
2. Terapi Antibiotik	4
3. Penggunaan Antibiotik Pada Wanita Hamil dan Menyusui	5
4. <i>Cost Effectiveness Analysis</i> (CEA)	6
B. Kerangka Berfikir	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	9
A. Tempat dan Jadwal Penelitian	9
1. Tempat Penelitian	9
2. Jadwal Penelitian	9
B. Cara Penelitian	9
1. Populasi Penelitian	9
2. Sampel Penelitian	9
3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	9
C. Metode Penelitian	9
D. Pola Penelitian	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
A. Hasil Penelitian	11
B. Karakteristik Penelitian	11
1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	11
2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	12
3. Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Perawatan	13
C. Penggunaan Antibiotik	15
1. Antibiotik Yang Digunakan Pasien Pneumonia	15
D. Efektivitas Terapi	16
1. Perubahan Suhu Tubuh Pasien Sebelum dan Sesudah Perawatan	16
2. Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Sebelum Dan Sesudah Perawatan	17
3. Kondisi Klinis Pasien Sebelum dan Sesudah Perawatan	19

E. Perbandingan Efektivitas Penggunaan Terapi Antibiotik	20
F. Biaya Pengobatan Langsung	20
G. Analisis Efektivitas Biaya	22
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	25
A. Simpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN – LAMPIRAN	28

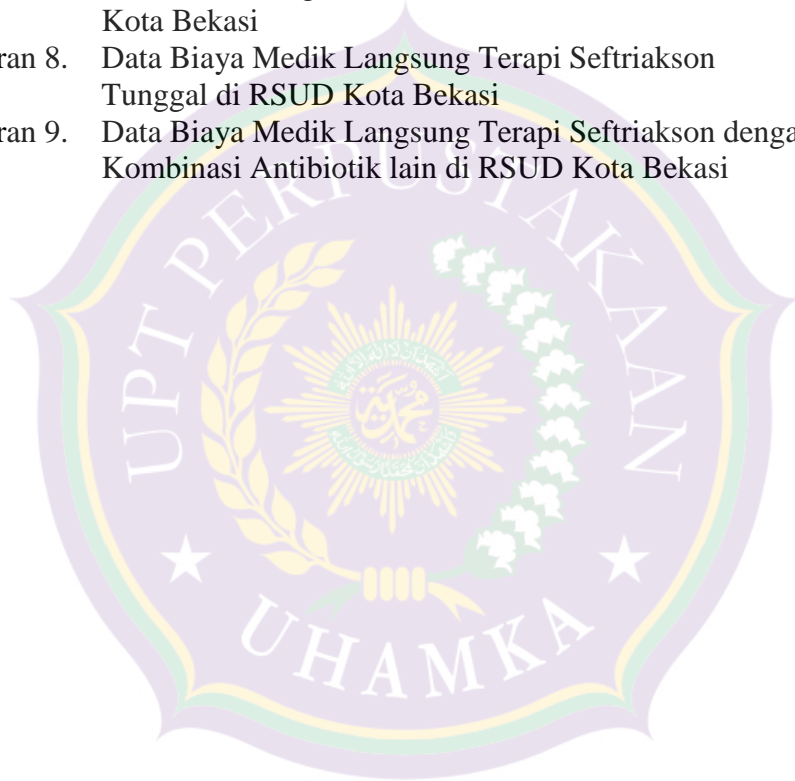


DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 1. Penyebab Pneumonia Komunitas Menurut ATS/IDSA 2007	3
Tabel 2. Antibiotik Empiris Yang Direkomendasikan ATS/IDSA 2007	4
Tabel 3. Pemilihan Antibiotik Untuk Sulih Terapi Pada Pneumonia Komunitas	5
Tabel 4. Daftar Obat Antibiotik Menurut Kategori Keamanan Untuk Ibu Hamil	5
Tabel 5. Daftar Antibiotik Yang Perlu Dihindari Oleh Wanita Menyusui	6
Tabel 6. Perbandingan Dari Jenis Studi Farmakoekonomi	7
Tabel 7. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	11
Tabel 8. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	12
Tabel 9. Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Perawatan Terapi Seftriakson Tunggal	14
Tabel 10. Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Perawatan Terapi Seftriakson Dengan Antibiotik Lain	14
Tabel 11. Antibiotik Yang Digunakan Pasien Pneumonia	15
Tabel 12. Perubahan Suhu Tubuh Pasien Sebelum dan Sesudah Perawatan	16
Tabel 13. Perubahan Saturasi Oksigen (SpO ₂) Pasien Sebelum dan Sesudah Perawatan	18
Tabel 14. Kondisi klinis pasien sebelum dan sesudah perawatan	19
Tabel 15. Perbandingan efektivitas penggunaan terapi antibiotik	20
Tabel 16. Biaya pengobatan langsung	21
Tabel 17. Hasil Perhitungan ACER	22
Tabel 18. Hasil Efektivitas Biaya	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm.
Lampiran 1. Surat Ethical Approvel	28
Lampiran 2. Surat Pengecualian Etik	29
Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Penelitian	30
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian di RSUD Kota Bekasi Bekasi	31
Lampiran 5. Data <i>Community Acquired Pneumonia</i> Dewasa di RSUD Kota Bekasi	32
Lampiran 6. Data <i>Community Acquired Pneumonia</i> Dewasa Terapi Seftriakson Tunggal di RSUD Kota Bekasi	40
Lampiran 7. Data <i>Community Acquired Pneumonia</i> Dewasa Terapi Seftriakson dengan Kombinasi Antibiotik lain di RSUD Kota Bekasi	44
Lampiran 8. Data Biaya Medik Langsung Terapi Seftriakson Tunggal di RSUD Kota Bekasi	49
Lampiran 9. Data Biaya Medik Langsung Terapi Seftriakson dengan Kombinasi Antibiotik lain di RSUD Kota Bekasi	51



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pneumonia sering terjadi pada negara berkembang. Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018, prevalensi pneumonia sekitar 2% sedangkan pada tahun 2013 prevalensi sekitar 1,8%. Berdasarkan data Kemenkes tahun 2014, di Indonesia penderita pneumonia tahun 2013 sekitar 23%-27% dan menyebabkan kematian sebesar 1,19%. Pada tahun 2010 di Indonesia penyakit pneumonia termasuk 10 besar penyakit rawat inap di rumah sakit dengan *Crude Fatality Rate* (CFR). Dinas Kesehatan DKI Jakarta memperkirakan 43.309 kasus pneumonia di tahun 2019 (PDPI 2020).

Pneumonia adalah infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme, seperti bakteri, virus, jamur atau paparan bahan kimia. Pneumonia dibedakan berdasarkan dari mana sumber infeksi tersebut. Pneumonia dapat menyerang siapa saja, ini sering terjadi pada kebanyakan balita dan lanjut usia. Pneumonia dapat menyebabkan kematian pada pneumonia komunitas atau sering disebut *Community Acquired Pneumonia* (PDPI 2020). CAP adalah pneumonia yang terjadi akibat infeksi yang didapat oleh pasien di luar rumah sakit atau di komunitas. Pemilihan antibiotik harus mempertimbangkan kemungkinan resisten terhadap *Streptococcus pneumoniae* yang merupakan penyebab utama pada CAP yang memerlukan perawatan (Puspitasari dkk 2017).

Sebagian besar pasien pneumonia komunitas menunjukkan perbaikan klinis dalam 72 jam pertama setelah pemberian antibiotik awal. Jika setelah diberikan pengobatan secara empiris selama 24-72 jam tidak ada perbaikan, harus ditinjau kembali diagnosis, faktor pasien, obat yang telah diberikan dan bakteri penyebabnya (PDPI 2014). Penggunaan antibiotik di rumah sakit dapat dievaluasi melalui penilaian kuantitas maupun kualitasnya. Penilaian kuantitas dan kualitas penggunaan antibiotik di rumah sakit dapat diukur secara retrospektif atau prospektif melalui rekam medis pasien. Tujuan ini adalah untuk mengetahui jumlah penggunaan antibiotik dan mengevaluasi kualitas penggunaan antibiotik di rumah sakit (Kuswandi 2019).

Pada penelitian ini obat antibiotik yang digunakan adalah seftriakson tunggal dan seftriakson dengan antibiotik kombinasi lain sebagai terapi pengobatan pneumonia komunitas yang dilakukan di RSUD Kota Bekasi tahun 2020 dengan membandingkan penggunaan obat antibiotik menggunakan *Cost Effectiveness Analysis* (CEA).

Analisis efektivitas biaya atau *Cost Effectiveness Analysis* (CEA) merupakan suatu metode evaluasi ekonomi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam memilih alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang ada. Analisis efektivitas biaya biasanya dipergunakan untuk menilai beberapa alternatif yang tujuan atau luarannya sama dan efektivitas diukur dalam satuan luaran seperti jumlah pasien yang sembuh, jumlah tindakan, kematian yang dapat dicegah atau lainnya. Biaya pelayanan kesehatan dari sisi konsumen dalam bentuk biaya langsung dan tidak langsung (Andayani Tri, M. 2003).

B. Permasalahan Penelitian

Bagaimana antibiotik seftriakson tunggal dan seftriakson dengan kombinasi antibiotik lain yang paling *cost effective* pada pasien CAP di RSUD Kota Bekasi Tahun 2020 ?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui antibiotik yang paling *cost effective* pada pasien CAP di RSUD kota Bekasi Tahun 2020.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi rumah sakit

Memberikan informasi dan penggunaan biaya sebagai bahan evaluasi efektivitas biaya untuk pasien dan kebijakan Pimpinan RSUD Kota Bekasi.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Sebagai data ilmiah mengenai analisa efektivitas biaya penggunaan antibiotik pada pasien CAP yang digunakan untuk pembelajaran dan sebagai referensi.

3. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu dan menambah wawasan serta pengalaman penulis dalam melakukan studi analisa efektivitas biaya penggunaan antibiotik pada pasien CAP di RSUD Kota Bekasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdhal F. A. 2011. *Farmakoekonomi Pisau Analisis Terbaru Dunia Farmasi*. Jakarta. Hlm. 9
- Andayani T. M. 2013. *Farmakoekonomi*. Bursa Ilmu, Yogyakarta. Hlm 3, 7, 8, 9.
- Depkes RI. 2013. *Pharmaceutical Care untuk penyakit infeksi saluran pernafasan*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. 2009. *Pedoman Pelaksanaan Program Rumah Sakit Sayng Ibu dan Bayi (RSSIB)*. Diakses : 28 Juni 2021, <https://muamala.net/kategori-umur-menurut-who/>
- Djaja S, Ariawan I, Afifah T. 1999. *Pola Pengobatan Diare, ISPA, dan Pneumonia di Indonesia*. Jakarta: Yayasan Pusat Pengkajian Sistim Kesehatan. Hlm. 5-8
- Ikatan Dokter Indonesia. 2020. *Press Release Perhimpunan Dokter Paru Indonesia Outbreak Pneumonia Di Tiongkok*. Jakarta.
- Respir J. I. 2019. *Majalah Resmi Perhimpunan Dokter Paru Indonesia Official Journal of The Indonesian Society of Spirology*. Vol. 39. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, Jakarta.
- Kuswandi. 2019. *Resistensi Antibiotik*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hlm. 23-27.
- Loresnia A. 2017. *Menghadapi Tingginya Lonjakan Biaya Pengobatan Yang Mengancam Kestabilan Perekonomian*. *Buku Ajar Farmakoekonomi*. Jakarta. Hlm. 71, 77-78
- Misnadiarly. 2008. *Penyakit Infeksi Saluran Napas Pneumonia pada anak balita, orang dewasa, usia lanjut penumonia atypik & pneumonia atypik mikobakterium*. Jakarta : Pustaka Populer Obor. Hlm. 60-61, 72, 55-59.
- Nurdiana E. 2020. *Analisis Efektivitas Biaya Antibiotik Pada Terapi Pasien Rawat Inap Penyakit Pneumonia Di RSUP H. Adam Malik*. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara. Medan
- Puspitasari I, Nuryastuti T, Asdie R. H, Pratama A, Estriningsih E. 2017. *Perbandingan Pola Terapi Antibiotik Pada Community- Acquired Pneumonia (CAP) Di Rumah Sakit Tipe A dan B*. Dalam: *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. Fakultas Farmasi UGM. Yogyakarta.
- PDPI. 2014. *Pneumonia Komunitas Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Edisi II. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, Jakarta.

RISKESDAS. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta

Setiawan D, Endarti D, Suwartika A. 2017. *Farmakoekonomi Modeling*. Presentasi Hasil Data Studi Farmakoekonomi. UM Purwokerto. Purwokerto. Hlm. 103-104

Tri M. A. 2013. *Farmakoekonomi prinsip dan metodologi*. Yogyakarta: bursa ilmu.

Wulandari N. D. 2016. Efektifitas Penggunaan Antibiotik Ceftriakson Pada Pasien Pneumonia Dewasa Di Instalasi Rawat Inap RSUD DR. Moewardi Surakarta. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UniversitasSebelas Maret. Surakarta.

World Health Organization. 2013. *Klasifikasi Lansia*. Diakses : 28 Juni 2021, <https://muamala.net/kategori-umur-menurut-who/>

