



**PERBANDINGAN *DIRECT MEDICAL COST* PADA  
RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PASIEN  
RAWAT INAP DEMAM TIFOID DEWASA TANPA  
KOMPLIKASI DI RSUD KOTA DEPOK TAHUN 2017–2018**

**SKRIPSI**

**HABIB REZA AULIYA ULINNUHA**

**1510211103**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

**2019**



**PERBANDINGAN *DIRECT MEDICAL COST* PADA  
RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PASIEN  
RAWAT INAP DEMAM TIFOID DEWASA TANPA  
KOMPLIKASI DI RSUD KOTA DEPOK TAHUN 2017–2018**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran**

**HABIB REZA AULIYA ULINNUHA**

**1510211103**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

**2019**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Habib Reza Auliya Ulinnuha

NRP : 1510211103

Tanggal : 14 November 2019

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku

Jakarta, 14 November 2019

Yang Menyatakan



Habib Reza Auliya Ulinnuha

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai *civitas acamedica* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Habib Reza Auliya Ulinnuha  
NRP : 1510211103  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PERBANDINGAN *DIRECT MEDICAL COST* PADA RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PASIEN RAWAT INAP DEMAM TIFOID DEWASA TANPA KOMPLIKASI DI RSUD KOTA DEPOK TAHUN 2017–2018”.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 14 November 2019

Yang menyatakan,



Habib Reza Auliya Ulinnuha

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Habib Reza Auliya Ulinnuha  
NRP : 15102111103  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana  
Judul Skripsi : Perbandingan *Direct Medical Cost* Pada Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pasien Rawat Inap Demam Tifoid Dewasa Tanpa Komplikasi Di RSUD Kota Depok Tahun 2017–2018.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

dr. Yanti Harjono, MKM

Ketua Penguji

dr. Aulia Chairani, MKK

Pembimbing II

dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ka. PSKPS



dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad (K), MH

Pembimbing I

Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad (K), MH

Dekan Fakultas Kedokteran

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 14 November 2019

# PERBANDINGAN *DIRECT MEDICAL COST* PADA RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PASIEN RAWAT INAP DEMAM TIFOID DEWASA TANPA KOMPLIKASI DI RSUD KOTA DEPOK TAHUN 2017–2018

Habib Reza Auliya Ulinnuha

## Abstrak

Demam tifoid disebabkan bakteri *Salmonella typhi* yang terapinya memerlukan pemakaian antibiotik yang bijak secara rasional. Pemakaian antibiotik irasional dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, penyebaran penyakit hingga biaya kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan *Direct Medical Cost* pada rasionalitas penggunaan antibiotik pasien rawat inap demam tifoid dewasa tanpa komplikasi. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan pendekatan potong lintang. Analisis biaya yang digunakan ialah *Direct Medical Cost* yang merupakan salah satu jenis biaya dari tipe farmakoekonomi *Cost of Illness* (COI) berdasarkan pendekatan prevalensi. Data didapatkan dari rekam medis dan *billing* pasien sesuai kriteria inklusi penelitian. Data biaya yang digunakan adalah data yang didapat dari perspektif rumah sakit. Penilaian penggunaan antibiotik rasional secara kualitatif dilakukan dengan menggunakan metode Gyssens, dan analisis perbedaan *Direct Medical Cost* pada rasionalitas penggunaan antibiotik menggunakan uji statistik *T test* tidak berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 17 kasus yang terdiri dari kasus rasional sebesar 17,6% dan 82,4% kasus tidak rasional. Ketidakrasionalan didominasi oleh kategori IV A (70,6%) dan V (11,8%). Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan *Direct Medical Cost* pada rasionalitas penggunaan antibiotik pasien rawat inap demam tifoid dewasa tanpa komplikasi di RSUD kota depok tahun 2017 – 2018.

**Kata Kunci:** Demam Tifoid; Antibiotik; Rasionalitas; Gyssens; Farmakoekonomi

# **DIRECT MEDICAL COST COMPARISON ON THE RATIONAL USE OF ANTIBIOTIC IN UNCOMPLICATED TYPHOID FEVER OF ADULT INPATIENT IN RSUD KOTA DEPOK 2017 – 2018 PERIOD**

**Habib Reza Auliya Ulinnuha**

## **Abstract**

Typhoid fever is caused by *Salmonella typhi* which treatment requires rational use of antibiotics. Irrational use of antibiotics can increase morbidity, mortality, spread of the disease, and health costs. This study aims to determine Direct Medical Cost contrast on the rationality of antibiotic use in adult patients with uncomplicated typhoid fever. This study use observational analytic approach with cross sectional design. The cost analysis used is Direct Medical Cost which is one kind of cost in Cost of Illness (COI) pharmacoeconomic type based on prevalence approach. Data were obtained from medical records and patient billing that fulfill the inclusion criteria. Cost data used is data obtained from hospital perspective. Assesment of rational antibiotic usage qualitatively performed using Gyssens method, and analysis of the Direct Medical Cost comparison on the rational use of antibiotic use unpaired T-test statistical test. Results show that there were 17 cases consist of 17.6% rational cases and 82.4% irrational cases. Irrational category is dominated the most by IV A (70.6%) and V (11.8%) categories. It can be concluded that there is no differences in direct medical cost of the rational use of antibiotic in adult inpatient with uncomplicated typhoid fever in Depok Regional Public Hospital 2017 – 2018 Period.

**Keywords:** Typhoid Fever; Antibiotic; Rationality; Gyssens; Pharmacoeconomics

## KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah Yang Mahakuasa dan Mahaperkasa. Dia adalah ilah Yang Maha Esa. Aku bersaksi bahwa tidak ada zat yang berhak disembah selain Allah semata dan tidak ada sekutu bagi-Nya. Dia adalah Ilah langit dan bumi serta segala yang berada di antara keduanya. Dia Maha Perkasa lagi Maha Pengampun. Aku bersaksi bahwa Muhammad adalah hamba dan utusan-Nya yang menjadi pilihan-Nya. Semoga selawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada beliau sebagai hamba pilihan. Semoga selawat dan salam juga tercurahkan kepada keluarga dan para sahabat beliau yang merupakan sosok-sosok pilihan.

Segala puji bagi Allah ilah semesta alam karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbedaan *Direct Medical Cost* Pada Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pasien Rawat Inap Demam Tifoid Dewasa Tanpa Komplikasi Di RSUD Kota Depok Tahun 2017–2018”. Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada dr. Erna Harfiani, M.Si sebagai pembimbing pertama dan dr. Aulia Chairani, MKK sebagai pembimbing kedua yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulis sehingga berbagai kesulitan dalam penulisan skripsi ini dapat teratasi. Beliau juga senantiasa memberikan petunjuk, pengarahan, pendampingan, dan bantuan dalam penyusunan hingga selesainya skripsi ini

Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan sejak dimulainya masa perkuliahan hingga saat ini, akan sangat sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp. Rad (K), MH sebagai dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. dr. Niniek Hardini, Sp.PA sebagai Kepala Prodi Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. drg. Nunuk Nugrohowati, MS sebagai koordinator *Community Research Program* (CRP) Fakultas Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



4. dr. Yanti Harjono, MKM sebagai penguji utama saat sidang proposal dan hasil penelitian.
5. Hanifah dan Fahrudin Bin A Yasin sebagai orang tua yang memberikan doa, semangat, dukungan, motivasi, dan kasih sayang setiap saat dalam proses pembuatan skripsi ini.
6. Teman-teman angkatan 2015 Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang tak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih telah menjadi teman seperjuangan dan menjadi calon teman sejawat kelak.
7. Sahabat dan teman-teman terbaik peneliti: Fakhri Mubarak, Muhammad Afrian Wiji Pratama, Eduardo Taufik, Pandu Dian Wicaksono, Dhial Falah Mahasin, dan Marcella yang selalu memberikan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini. Terima kasih atas dukungan, perhatian, hiburan, dan pengertiannya.
8. Teman-teman dari departemen farmasi: Immanuel Christopher, Shabrina Siti Mazaya, Afrizaldi Pramadana, Syafira Nurfitri, Daniel Natanael, Nimas A., dan Nugraha Althalarik yang saling memberi semangat, dukungan, motivasi, dan bantuan dalam penyusunan skripsi.
9. Pihak RSUD kota Depok yang telah memberikan pelayanan terbaik.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada peneliti demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang peneliti lalui di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Semoga semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan skripsi ini dibalas Allah subhanahu wa taala dengan kebaikan. Semoga Allah menjadikan penelitian ini bermanfaat untuk semua orang.

Jakarta, 14 November 2019

Penulis

Habib Reza Auliya Ulinuha

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.3.1 Tujuan Umum .....	3
I.3.2 Tujuan Khusus .....	4
I.4 Manfaat Penelitian .....	4
I.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
I.4.2 Manfaat Praktis .....	4
I.4.2.1 Bagi Peneliti.....	4
I.4.2.2 Bagi Fakultas Kedokteran.....	4
I.4.2.3 Bagi Rumah Sakit .....	5
I.4.2.4 Bagi Masyarakat .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Landasan Teori .....	6
II.1.1 Demam Tifoid .....	6
II.1.1.1 Definisi .....	6
II.1.1.2 Epidemiologi .....	6
II.1.1.3 Etiologi .....	7
II.1.1.4 Patogenesis .....	9
II.1.1.5 Manifestasi Klinis.....	10
II.1.1.6 Penegakan Diagnosis.....	11
II.1.1.7 Klasifikasi.....	14
II.1.1.8 Komplikasi .....	14
II.1.1.9 Tata Laksana Pengobatan dan Perawatan.....	15
II.1.2 Antibiotik.....	18
II.1.2.1 Definisi .....	18
II.1.2.2 Klasifikasi.....	18

II.1.2.3	Antibiotik yang Dapat Digunakan pada Penyakit Demam Tifoid.....	23
II.1.2.3.1	Kloramfenikol.....	23
II.1.2.3.2	Amoksisilin dan Ampisilin.....	24
II.1.2.3.3	Sefalosporin.....	26
II.1.2.3.4	Sulfonamid dan Trimetoprim.....	27
II.1.2.3.5	Quinolon.....	28
II.1.2.4	Evaluasi Penggunaan Antibiotik di Rumah Sakit.....	29
II.1.2.5	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Antibiotik.....	34
II.1.3	Farmakoekonomi.....	35
II.1.3.1	Definisi.....	35
II.1.3.2	Jenis-jenis Studi Farmakoekonomi.....	36
II.1.3.3	Analisis <i>Cost of Illness</i> .....	38
II.1.3.4	Biaya Pelayanan Kesehatan.....	44
II.1.3.5	Kerangka Kerja Penetapan Biaya.....	47
II.1.4	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial.....	50
II.1.5	Umur.....	51
II.1.5.1	Definisi.....	51
II.1.5.2	Klasifikasi.....	51
II.2	Penelitian Terkait.....	52
II.3	Kerangka Teori.....	55
II.4	Kerangka Konsep.....	56
II.5	Hipotesis Penelitian.....	56
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>57</b>
III.1	Jenis Penelitian.....	57
III.2	Metode Penelitian.....	57
III.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	57
III.4	Subjek Penelitian.....	57
III.4.1	Populasi.....	57
III.4.2	Sampel.....	58
III.5	Variabel Penelitian.....	59
III.5.1	Variabel Independen.....	59
III.5.2	Variabel Dependen.....	59
III.5.3	Definisi Operasional.....	59
III.6	Instrumen Penelitian.....	60
III.7	Teknik Pengumpulan Data.....	60
III.8	Protokol Penelitian.....	61
III.8.1	Pra Penelitian.....	61
III.8.2	Pengumpulan Data.....	61
III.8.3	Pengolahan Data.....	62
III.9	Analisis Data dan Statistik.....	63
III.9.1	Evaluasi Rasionalitas Antibiotik.....	63
III.9.2	Perhitungan <i>Direct Medical Cost</i> .....	63
III.9.3	Analisis Univariat.....	64
III.9.4	Uji Bivariat.....	64
III.10	Mendapatkan Hasil dan Membuat Kesimpulan.....	64
III.11	Alur Penelitian.....	65

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	66
IV.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	66
IV.1.1 Lokasi Penelitian.....	66
IV.1.2 Visi dan Misi.....	67
IV.1.2.1 Visi.....	67
IV.1.2.2 Misi .....	67
IV.1.3 Sumber Daya.....	67
IV.1.4 Profil Instalasi Rawat Inap.....	67
IV.2 Hasil Penelitian .....	68
IV.2.1 Hasil Analisis Univariat.....	68
IV.2.2 Hasil Analisis Bivariat .....	71
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	73
IV.3.1 Pembahasan Hasil Analisis Univariat.....	73
IV.3.2 Pembahasan Hasil Analisis Bivariat .....	78
IV.4 Kelebihan Penelitian .....	81
IV.5 Keterbatasan Penelitian.....	81
 BAB V PENUTUP.....	 83
V.1 Kesimpulan .....	83
V.2 Saran.....	83
V.2.1 Bagi RSUD kota Depok .....	83
V.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya .....	84
 DAFTAR PUSTAKA .....	 85

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbandingan Sensitivitas Uji Kultur dari Berbagai Spesimen .....	12
Tabel 2 Investigasi Berdasarkan Minggu Penyakit.....	13
Tabel 3 Obat dan Dosis Antimikroba untuk Demam Tifoid.....	17
Tabel 4 Klasifikasi Antibiotik Berdasarkan Mekanisme Kerja .....	22
Tabel 5 Contoh Tipe Kategori Biaya .....	47
Tabel 6 Kategori Umur .....	52
Tabel 7 Penelitian Terkait yang Pernah Dilakukan.....	52
Tabel 8 Definisi Operasional .....	59
Tabel 9 Komposisi Sumber Daya Manusia Rumah Sakit.....	67
Tabel 10 Karakteristik Subjek Penelitian.....	68
Tabel 11 Regimen Antibiotik yang Digunakan .....	69
Tabel 12 Tingkat Rasionalitas Penggunaan Antibiotik.....	70
Tabel 13 Perhitungan <i>Direct Medical Cost</i> Kelompok Rasional dan Tidak Rasional.....	70
Tabel 14 Distribusi Data Variabel <i>Direct Medical Cost</i> Secara Statistik dengan Menggunakan <i>Shapiro-Wilk Test</i> .....	72
Tabel 15 Signifikansi Variabel <i>Direct Medical Cost</i> Secara Statistik dengan Menggunakan Uji T Tidak Berpasangan .....	72

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori Penelitian .....	55
Bagan 2 Kerangka Konsep Penelitian.....	56
Bagan 3 Alur Penelitian .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Salmonella typhi</i> .....	8
Gambar 2 Demam Pola Anak-tangga Pada Demam Tifoid ( <i>Enteric Fever</i> ) .....	11
Gambar 3 Alur penilaian kualitas penggunaan antibiotik ( <i>Gyssens flowchart</i> )....	31

## DAFTAR SINGKATAN

ASKEP	: Asisten Keperawatan
BMPH	: Bahan Medis Habis Pakai
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CAT	: <i>Chloramphenicol Acetyltransferase</i>
CBA	: <i>Cost Benefit Analysis</i>
CEA	: <i>Cost Effectiveness Analysis</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
CMA	: <i>Cost Minimization Analysis</i>
COI	: <i>Cost of Illness</i>
CUA	: <i>Cost Utility Analysis</i>
CST	: <i>Care Support Treatment</i>
DDD	: <i>Defined Daily Dosed</i>
DHF	: <i>Dengue Haemorrhagic Fever</i>
DMC	: <i>Direct Medical Cost</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
HCU	: <i>High Care Unit</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IgM	: <i>Imunoglobulin M</i>
KBM	: <i>Kadar Bunuh Minimal</i>
KHM	: <i>Kadar Hambat Minimal</i>
KIE	: <i>Komunikasi Informasi dan Edukasi</i>
MDRST	: <i>Multidrug Resistant Salmonella typhi</i>
NICU	: <i>Neonatal Intensive Care Unit</i>
OMP	: <i>outermembrane protein</i>
OPD	: <i>Organisasi Perangkat Daerah</i>
PABA	: <i>Para-Aminobenzoic Acid</i>
PAT	: <i>Penggunaan Antibiotik yang Tepat</i>
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
PPRA	: <i>Program Pengendalian Resistensi Antimikroba</i>
RPA	: <i>Rekam Pemberian Antibiotik</i>
UPT	: <i>Unit Pelaksana Teknis</i>
THT	: <i>Telinga Hidung Tenggorokan</i>
TMP-SMX	: <i>Trimetropim-Sulfametoksazol</i>
VCT	: <i>Voluntary Conseling and Testing</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Surat Pengantar Rekomendasi Penelitian RSUD kota Depok
- Lampiran 5 Surat Rekomendasi Penelitian Kesatuan Kebangsaan dan Politik
- Lampiran 6 Hasil Perhitungan *Direct Medical Cost*
- Lampiran 7 Hasil Uji Stasistik Menggunakan SPSS
- Lampiran 8 Surat Bebas Plagiarisme
- Lampiran 9 Hasil Uji Turnitin