

**ANALISIS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SECARA
Kuantitatif pada pasien demam tifoid di
Instalasi Rawat Inap RSU Haji Surabaya**



EFI FIRDAUSI

2443015153

PROGRAM STUDI S1

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2019

**ANALISIS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SECARA KUANTITATIF
PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI INSTALASI RAWAT INAP
RSU HAJI SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH :
EFI FIRDAUSI
2443015153

Telah disetujui pada tanggal 21 Mei 2019 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,


Dra. Dewi Ramdani.,

M.Farm.Klin.,Apt

NIP.196501061995032001

Pembimbing II,

a.u.


Elisabeth Kasih,

S.Farm., M.Farm.Klin., Apt.

NIP.241140831

Mengetahui,

Ketua Penguji


Prof. Dr. dr. Paulus Liben, MS.

NIK. 241.LB.0351

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Analisis Penggunaan Antibiotik Secara Kuantitatif Pada Pasien Demam Tifoid Di Instalasi Rawat Inap RSU Haji Surabaya** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Mei 2018



Ef Firdausi

2443015153

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarism, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 21 Mei 2018



Efi Firdausi

2443015153

ABSTRAK

ANALISIS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SECARA KUANTITATIF PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI INSTALASI RAWAT INAP RSU HAJI SURABAYA

EFI FIRDAUSI
2443015153

Demam tifoid adalah infeksi akut disertai dengan demam yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* yang masih merupakan penyakit endemik di Indonesia. Antibiotik merupakan suatu kelompok obat yang digunakan saat ini untuk mengobati demam tifoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan antibiotik dan evaluasi antibiotik pada pasien rawat inap dengan diagnosa demam tifoid di RSUD Haji Surabaya pada tahun 2018 dengan menggunakan metode terstandar yaitu DU 90%. Evaluasi penggunaan antibiotik dilakukan dengan metode terstandar yaitu DU 90%. Hasil dari penelitian ini adalah dari 107 pasien demam tifoid rawat inap diperoleh DDD/100 *patient-days* pasien demam tifoid rawat inap yang menggunakan antibiotik selama bulan Januari sampai Desember 2018 sebesar 50,22 DDD/100 *patient-days* untuk antibiotik ceftriakson yang merupakan antibiotik terbanyak digunakan pada pasien demam tifoid. Dari 12 antibiotik yang digunakan pada pasien demam tifoid di RSUD Haji Surabaya, sebanyak 9 antibiotik yang masuk dalam segmen DU 90% yaitu ceftriakson, ciprofloxacin, levofloxacin, thiamphenikol, cefotaxim, cefixim, ofloxacin, ampicillin-sulbactam, co-amoxiclav.

Kata kunci : demam tifoid, infeksi, antibiotik, metode ATC/DDD, DU 90%

ABSTRACT

THE ANALYSIS OF QUANTITATIVE USE OF ANTIBIOTICS BY TYPHOID FEVER PATIENTS IN-THE PATIENT INSTALLATION WARD OF RSU HAJI SURABAYA

EFI FIRDAUSI
2443015153

Typhoid fever is an acute infection accompanied by fever caused by *Salmonella typhi* bacteria which is still an endemic disease in Indonesia. Antibiotics are a group of medicine used today to treat typhoid fever. The aims of this study are to determine the use of antibiotics and evaluation of antibiotics in hospitalized patients with diagnosis of typhoid fever in RSU Haji Surabaya in 2018 using the ATC/DDD method. Evaluation of antibiotic use was carried out by the standardized method, DU 90%. The results of this study were 107 patients with typhoid fever hospitalized obtained DDD/shr typhoid fever patients hospitalized using antibiotics during January to December 2018 amounting to 50.22 DDD/100 patient-days for ceftriaxone antibiotics which are the most used antibiotics in patients typhoid fever. Of the 12 antibiotics used in patients with typhoid fever in RSU Haji Surabaya, 9 antibiotics included in the DU segment 90% were ceftriaxone, ciprofloxacin, levofloxacin, thiamphenikol, cefotaxim, cefixim, , ofloxacin, ampicillin-sulbactam, co-amoxiclav.

Keywords: *tifoid fever, infection, antibiotics, ATC/DDD method, DU 90%*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga skripsi dengan judul **ANALISIS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK SECARA KUANTITATIF PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI INSTALASI RAWAT INAP RSU HAJI SURABAYA** dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pembuatan naskah skripsi ini.

1. Dra Dewi Ramdani M.Farm.Klin., Apt selaku pembimbing utama dan Elisabeth Kasih M.Farm.Klin., Apt selaku pembimbing kedua saya, atas ilmu, waktu, dukungan serta perhatian besar dan tulus yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Paulus Liben, dr., MS dan Galuh Nawang M.Farm.Klin., Apt selaku penguji, atas saran-saran dan masukan yang sangat bermanfaat dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Elisabeth Kasih M.Farm.Klin., Apt selaku dosen penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan dan nasehat selama mengikuti pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberi banyak ilmu kepada penulis sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan sarjana.
5. Segenap dokter dan karyawan Bidang Pendidikan dan Penelitian, karyawan Rekam Medis RSU Haji Surabaya atas segala ilmu, kesempatan dan kerja sama yang diberikan sehingga penelitian ini berjalan dengan baik.

6. Dra. Sofia Laily selaku Kepala Instalasi Farmasi RSUD Haji Surabaya yang telah memberikan dan mengizinkan saya untuk melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi.
7. Kepada seluruh apoteker RSUD Haji Surabaya terutama Yaniar S.Farm., Apt , Nova S.Farm., Apt , Yustin M.Farm.Klin., Apt dan Ananda S.Farm., Apt , yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan ilmu nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
8. Kepada ibu Wiwin dan ibu Masi selaku koordinator depo farmasi, terimakasih banyak untuk bimbingan yang diberikan kepada saya, sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
9. Seluruh teman teman Depo Farmasi RSUD Haji Surabaya, yang telah mendukung dan memberikan toleransi yang sebesar besarnya, hingga penulis selesai dalam penulisan skripsi ini.
10. Kedua orang tua tercinta, ibu Muzdalifah dan bapak Sutrisno, kakak tersayang Nandi Fatin atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan selama penulis menempuh studi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
11. Teman-teman Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya angkatan 2015 khususnya Lita, Izza, Arinda, Nindya, Novi, Luqyana, Fransisca, Resi, dan masi banyak lagi yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas segala kebersamaan dan motivasinya.
12. Sahabat saya Lintang Apriliantika S, Illiyina Faradiba yang ada disamping saya dan Rizki Irianti, Nerita Chusnul, atas segala dukungan yang selalu diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini. Terimakasih atas segala bantuan dan doanya.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB 1 : PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Tentang Demam Tifoid	7
2.1.1. Definisi.....	7
2.1.2. Epidemiologi.....	8
2.1.3. Etiologi.....	9
2.1.4. Patogenesis.....	11
2.1.5. Patofisiologi	13
2.1.6. Manifestasi Klinik.....	14
2.1.7. Diagnosa	16
2.1.8. Pemeriksaan Lanjutan	19
2.1.9. Faktor Resiko	23
2.1.10. Komplikasi	23
2.2. Penata Laksanaan Demam tifoid	28
2.2.1. Terapi Non-Farmakologi.....	29
2.2.2. Terapi Farmakologi.....	30
2.3. <i>Multi Drug Resistant</i> Demam Tifoid.....	41
2.4. Drug Utilization (DU90%).....	42
2.5. Metode ATC/DDD.....	43
2.5.1. Tujuan Sistem ATC/DDD.....	43
2.5.2. Sistem Klasifikasi ATC/DDD.....	43

	Halaman
2.5.3. Unit Pengukuran ATC/DDD.....	45
2.6. Kerangka Konseptual	49
BAB 3 : METODE PENELITIAN	50
3.1. Rancangan Penelitian	50
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	50
3.2.1. Tempat Penelitian	50
3.2.2. Waktu Penelitian	50
3.3. Populasi dan Sampel	51
3.3.1 Populasi	51
3.3.2 Sampel	51
3.4. Kriteria Sampel	51
3.4.1 Kriteria Inklusi	51
3.4.2 Kriteria Eksklusi	51
3.5. Bahan Penelitian.....	52
3.6. Metode Penelitian.....	52
3.6.1. Variabel Penelitian.....	52
3.6.2. Definisi Operasional Parameter Penelitian	52
3.7. Cara Pengumpulan Data	54
3.8. Pengolahan dan Analisis Data	55
3.9. Skema Kerangka Operasional	57
BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1. Data Karakteristik Pasien Demam Tifoid.....	59
4.1.1. Jenis Kelamin Pasien Demam Tifoid.....	59
4.1.2. Usia Pasien Demam Tifoid	59
4.1.3. Lama Rawat Inap Pasien Demam Tifoid	60
4.2. Diagnosa Penyakit Penyerta Pasien Demam Tifoid	61
4.3. Profil Gejala Klinis.....	61
4.4. Data Laboratorium saat MRS	62
4.4.1. Leukosit	62
4.4.2. IgM Salmonella.....	63
4.4.3. Uji Widal.....	63
4.5. Pola Penggunaan Antibiotik Pasien Demam Tifoid	64
4.5.1. Pola Penggunaan Antibiotik pada Pasien Demam Tifoid.....	64
4.5.2. Pola Penggunaan Antibiotik pada Pasien Demam Tifoid Secara Tunggal.....	64
4.5.3. Pola Penggunaan Antibiotik pada Pasien Demam Tifoid Secara Kombinasi.....	65

	Halaman
4.6. Nilai ATC/DDD Antibiotik.....	66
4.7. Nilai DU 90%	67
4.8. Pembahasan	69
BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN	77
5.1. Kesimpulan	77
5.2. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Perbandingan Beberapa Pemeriksaan Untuk Demam Tifoid	22
Tabel 2.2. Antibiotik Lini Pertama Demam Tifoid.....	31
Tabel 2.3. Antibiotik Lini Kedua Demam Tifoid	32
Tabel 2.4. Kode kode Pertama pada Sitem ATC/DDD	44
Tabel 2.5. Kode ATC/DDD	45
Tabel 4.1. Jenis Kelamin Pasien Demam Tifoid.....	65
Tabel 4.2. Distribusi Usia Pasien Demam Tifoid	66
Tabel 4.3. Lama Rawat Inap Pasien Demam Tifoid	66
Tabel 4.4. Diagnosis Penyakit Penyerta	67
Tabel 4.5. Profil gejala klinis saat MRS	68
Tabel 4.6. Nilai leukosit pasien demam tifoid saat MRS.....	68
Tabel 4.7. Nilai pemeriksaan IgM Salmonella saat MRS.....	69
Tabel 4.8. Nilai pemeriksaan widal saat MRS.....	70
Tabel 4.9. Pola Penggunaan Antibiotik pada Pasien Demam Tifoid	70
Tabel 4.10.Pola Penggunaan Aentibiotik pada Pasien Demam Tifoid secara Tunggal	71
Tabel 4.11.Pola Penggunaan Aentibiotik pada Pasien Demam Tifoid secara Kombinasi.....	72
Tabel 4.12.Nilai dan Kode ATC/DDD Antibiotik	48
Tabel 4.13. Profil DU 90% Antibiotik Pasien Demam Tifoid.....	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Mikroskopis Kuman <i>Salmonella</i>	11
Gambar 2.2. Struktur Kloramfenikol dan Thiamphenicol.....	33
Gambar 2.3. Struktur Sulfametoksazole dan Trimethoprim.....	34
Gambar 2.4. Skema kerja kotrimoksazol	35
Gambar 2.5. Struktur Penisilin.....	36
Gambar 2.6. Struktur Sefalosporin	37
Gambar 2.7. Struktur Kuinolon	39
Gambar 2.8. Skema Kerangka Konseptual.....	49
Gambar 3.1. Skema kerangka operasional.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran	
A. Nota Dinas Penelitian	44
B. Data Perhitungan Antibiotik Dengan Metode Ddd	85
C. Data Induk.....	91