

**STUDI PENGGUNAAN SEFALOSPORIN GENERASI KETIGA
PADA PASIEN DEMAM TIFOID RAWAT INAP DI RSUD
KABUPATEN SIDOARJO**



**VELISIANA MEGA SARI
2443012033**

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2017**

**STUDI PENGGUNAAN SEFALOSPORIN GENERASI KETIGA
PADA PASIEN DEMAM TIFOID RAWAT INAP di RSUD
KABUPATEN SIDOARJO**

SKRIPSI

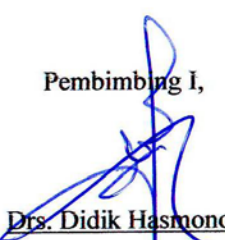
Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH:
VELISIANA MEGA SARI

2443012033

Telah disetujui pada tanggal 26 Januari 2017 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,


Drs. Didik Hasmono, MS., Apt.

NIP. 195809111986011001

Pembimbing II,


Dra. Siti Surdijati, MS., Apt.

NIK. 241.12.0734

Mengetahui,

Ketua Penguji


dr. Endang Retnowati, MS., SpPK.

NIK. 241.10.0654

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi atau karya ilmiah saya, dengan judul : **STUDI PENGGUNAAN SEFALOSPORIN GENERASI KETIGA PADA PASIEN DEMAM TIFOID RAWAT INAP di RSUD KABUPATEN SIDOARJO** 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, 26 Januari 2017



Velisiana Mega Sari

2443012033

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

Surabaya, 26 Januari 2017



Velisiana Mega Sari

2443012033

ABSTRAK

STUDI PENGGUNAAN SEFALOSPORIN GENERASI KETIGA PADA PASIEN DEMAM TIFOID RAWAT INAP DI RSUD KABUPATEN SIDOARJO

VELISIANA MEGA SARI
2443012033

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri gram negatif, *Salmonella typhi*, yang penularannya melalui *fecal oral*, karena higiene perorangan dan kondisi kebersihan lingkungan yang buruk. Antibiotik lini pertama (kloramfenikol, ampicilin, kotrimoksazol) untuk demam tifoid sudah jarang lagi digunakan karena banyak menimbulkan resistensi (MDRST) akibat dari penggunaan antibiotik yang tidak rasional. Saat ini antibiotik sefalosporin generasi ketiga menjadi antibiotik pilihan yang banyak digunakan dalam terapi demam tifoid untuk mengatasi resistensi antibiotik serta untuk mendapatkan terapi yang lebih aman dan efek samping yang lebih ringan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pola penggunaan sefalosporin generasi ketiga pada pasien demam tifoid rawat inap di RSUD Kabupaten Sidoarjo. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode retrospektif *time limit* pada pasien demam tifoid periode 1 Januari sampai 30 Juni 2015. Penggunaan sefalosporin generasi ketiga tunggal sebanyak 46 pasien (96%) dan kombinasi sebanyak 2 pasien (4%). Penggunaan sefalosporin generasi ketiga tunggal paling banyak adalah seftriakson (2x1g) iv sebanyak 39 pasien (78%) dan penggunaan kombinasi paling banyak adalah seftriakson (2x1g) iv + levofloksasin (1x500mg) iv sebanyak 2 pasien. Lama penggunaan sefalosporin generasi ketiga pada pasien demam tifoid di RSUD Kabupaten Sidoarjo 3-6 hari sebanyak 38 pasien dan >6 hari sebanyak 10 pasien. Sefalosporin generasi ketiga yang digunakan sudah sesuai dengan *guideline* dan tidak didapatkan *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien demam tifoid terkait dosis, frekuensi, rute, lama pemberian maupun interaksi dengan obat lain.

Kata Kunci : sefalosporin generasi ketiga, demam tifoid, rawat inap

ABSTRACT

DRUG UTILIZATION STUDY OF THIRD GENERATION OF CEPHALOSPORINS IN TYPHOID FEVER PATIENTS HOSPITALIZED IN SIDOARJO DISTRICT HOSPITAL

VELISIANA MEGA SARI
2443012033

Typhoid fever is an infectious disease that caused by gram negative bacteria, *Salmonella typhi*, which is transmitted through faecal oral, due to personal hygiene and bad environmental hygiene condition. First-line antibiotic (chloramphenicol, ampicilin, cotrimoxazole) to typhoid fever has been rarely used because it caused a lot of resistance (MDRST) result of the use of antibiotic that are not rational. Currently third generation of cephalosporin antibiotics become the antibiotic of choice is widely used in the treatment of typhoid fever to overcome antibiotic resistance and to obtain therapies that are safer and less serious side effects. The study aims to determine the pattern of use of third generation of cephalosporins in typhoid fever patients at Regional Public Hospital District Sidoarjo. This study is use time limit retrospective method in patient with typhoid fever in the period January 1 to June 30 2015. The use of single third generation of cephalosporin antibiotics as many as 46 patients (96%) and the combination as many as 2 patients (4%). The most use of single third generation of cephalosporin antibiotic is ceftriaxone (2x1g) iv 39 patients (78%) and the most combination used is ceftriaxone (2x1g) iv + levofloxacin (1x500mg) iv as many as 2 patients (67%). Long use of third generation of cephalosporins in patient with typhoid fever in hospitalized Sidoarjo 3-6 days as many as 38 patients dan >6 days as many as 10 patients. Third generation of cephalosporins used are in accordance with the guidelines and not found *Drug Related Problems (DRPs)* in patient with typhoid fever related to dose, frequency, route, duration of administration and interactions with other drugs.

Keywords : third generation of cephalosporins, typhoid fever, inpatients

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga skripsi dengan judul **“STUDI PENGGUNAAN SEFALOSPORIN GENERASI KETIGA PADA PASIEN DEMAM TIFOID RAWAT INAP DI RSUD KABUPATEN SIDOARJO”** 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, kepada:

1. Drs. Didik Hasmono, MS., Apt., selaku pembimbing I, dan Dra. Siti Surdjati, MS., Apt., selaku pembimbing II, yang telah memberikan dukungan, memberikan saran dan nasehat, serta dengan penuh kesabaran dapat meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. dr. Endang Retnowati, MS., Sp.PK dan Ivonne Soeliono, M.Farm. Klin., Apt., selaku tim dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran demi perbaikan penyusunan naskah skripsi ini dari awal hingga akhir.
3. Drs. Kuncoro Foe, Ph.D., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas kesempatan yang diberikan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Martha Ervina, M.,S.Si., Apt selaku Dekan dan Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt., selaku Ketua Prodi S1 Fakultas Farmasi Universitas Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan fasilitas dan bantuan dalam penyusunan naskah skripsi ini.
5. Catherina Caroline, M.Si., Apt., selaku Penasehat Akademik yang telah mengarahkan, memberikan dukungan, semangat, dan saran selama menuntut ilmu Strata-1 Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
6. Seluruh Dosen Pengajar Fakultas Farmasi Universitas Katoik Widya Mandala Surabaya yang telah mendidik dan membimbing penulis dalam penyelesaian studi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

7. RSUD Kabupaten Sidoarjo yang telah mengizinkan pengambilan data untuk penyusunan naskah skripsi ini.
8. Keluarga tercinta, terutama orang tua yaitu Papa Supriyanto dan Mama Endang Surya Ningsih, Adik Vergiana Lestari dan Vegatama Sentosa, serta semua keluarga yang telah memberikan dukungan serta semangat untuk penulis dalam menyelesaikan studi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
9. Kakak kelas dan teman skripsi komunitas, *Can Family*, serta semua teman-teman Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberi dukungan dan semangat untuk keberhasilan penulisan skripsi ini.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah skripsi ini, oleh karena itu sangat diharapkan kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi ini. Akhir kata penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Surabaya, 26 Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Anatomi, Struktur, dan Fungsi Usus Halus.....	6
2.1.1. Anatomi Usus Halus	6
2.1.2. Struktur Usus Halus	7
2.1.3. Fungsi Usus Halus	8
2.2. Tinjauan Demam Tifoid	9
2.2.1. Definisi Demam Tifoid	9
2.2.2. Epidemiologi Demam Tifoid	10
2.2.3. Klasifikasi Demam Tifoid	11
2.2.4. Etiologi Demam Tifoid	12
2.2.5. Patogenesis Demam Tifoid	14
2.2.6. Manifestasi Klinis Demam Tifoid	16

2.2.7. Diagnosis Demam Tifoid	20
2.2.8. Komplikasi Demam Tifoid	25
2.2.9. Pemeriksaan Laboratorium	29
2.2.10. Penatalaksanaan Demam Tifoid	31
2.3. Terapi Antibiotik	33
2.3.1. Sefalosporin Generasi Ketiga	37
2.4. Pencegahan Demam Tifoid	53
2.5. Kerangka Konseptual.....	56

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian	57
3.2. Populasi dan Sampel	57
3.2.1. Populasi dan Sampel	57
3.2.2. Kriteria Inklusi	57
3.2.3. Kriteria Eksklusi	58
3.3. Bahan Penelitian	58
3.4. Instrumen Penelitian	58
3.5. Tempat dan Waktu Penelitian	58
3.6. Definisi Operasional	58
3.7. Metode Pengumpulan Data	60
3.8. Analisis Data	60
3.9. Kerangka Operasional.....	61

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Data Demografi Pasien	63
4.1.1. Jenis Kelamin	63
4.1.2. Usia	63
4.1.3. Status Pasien	64

4.2. Diagnosis Penyakit Penyerta Pasien Demam Tifoid	64
4.3. Pola Penggunaan Antibiotik Sefalosporin Generasi Ketiga Pasien Demam Tifoid	65
4.4. Lama Masuk Rumah Sakit	68
4.5. Kondisi Keluar Rumah Sakit Pasien	68
4.6. Pembahasan	69
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	80
5.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sefalosporin Generasi Ketiga Utama	37
2.2 Pengobatan Demam Tifoid Karier	49
2.3 Pengobatan Demam Tifoid Tanpa Komplikasi	50
2.4 Pengobatan Demam Tifoid Dengan Komplikasi	51
4.1 Jenis Kelamin Pasien Demam Tifoid	63
4.2 Usia Pasien Demam Tifoid	63
4.3 Status Pasien Demam Tifoid	64
4.4 Diagnosis Penyakit Penyerta Demam Tifoid	64
4.5 Pola Penggunaan Sefalosporin Generasi Ketiga	65
4.6 Pola Penggunaan Sefalosporin Generasi Ketiga Tunggal	66
4.7 Pola Penggunaan Sefalosporin Generasi Ketiga Kombinasi	66
4.8 Pola Pergantian Terapi Sefalosporin Generasi Ketiga.....	67
4.9 Lama MRS Pasien Demam Tifoid	68
4.10 Kondisi KRS Pasien Demam Tifoid	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Pola Bertahap Demam pada Demam Tifoid	17
2.2. Skema Kerangka Konseptual	56
3.1. Skema Kerangka Operasional	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Ijin Penelitian di RSUD Sidoarjo	89
2 Daftar Nilai Normal Data Klinik dan Data Laboratorium ..	90

DAFTAR SINGKATAN

AECB	: <i>Acute Exacerbation of Chronic Bronchitis</i>
BUN	: <i>Blood Urea Nitrogen</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
DRP	: <i>Drug Related Problem</i>
GEA	: <i>Gastroenteritis Akut</i>
GERD	: <i>Gastroesophageal Reflux Disease</i>
GDP	: <i>Gula Darah Puasa</i>
GD2JPP	: <i>Gula Darah 2 Jam Post Prandial</i>
GDS	: <i>Gula Darah Sewaktu</i>
HB	: <i>Hemoglobin</i>
HCT	: <i>Hematokrit</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
IM	: <i>Intra Muscular</i>
ISK	: <i>Infeksi Saluran Kemih</i>
IV	: <i>Intravena</i>
JKN	: <i>Jaminan Kesehatan Nasional</i>
KRS	: <i>Keluar Rumah Sakit</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
LED	: <i>Laju Endap Darah</i>
MCH	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i>
MCV	: <i>Mean Corpuscular Volume</i>
MDRST	: <i>Multidrug Resistant Salmonella typhi</i>
MRS	: <i>Masuk Rumah Sakit</i>
PO	: <i>Per Oral</i>

RBC	: <i>Red Blood Count</i>
RMK	: Rekam Medik Kesehatan
RR	: <i>Respiratory Rate</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Piruvic Transaminase</i>
SLE	: <i>Sistemic Lupus Erythematosus</i>
TD	: Tekanan Darah
TFA	: <i>Tonsilofaringitis Acute</i>
WBC	: <i>White Blood Count</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>