

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEMAM TIFOID**  
**DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROVINSI NTB PERIODE**  
**MEI – JUNI 2019**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram

Sebagai syarat Memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi



**PROGRAM STUDI DIII FARMASI FAKULTAS ILMU**  
**KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**

**TAHUN 2019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEMAM TIFOID  
DI RSUD PROVINSI NTB PERIODE MEI – JUNI 2019

Disusun Oleh:

MONITA SARI

516020018

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Karya  
Tulis Ilmiah Penelitian Pada Program Studi DIII Farmasi Fakultas Ilmu  
Kesehatan

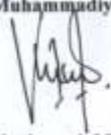
Universitas Muhammadiyah Mataram

Hari/Tanggal:

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
(Baig Leny Nopitasari, M.Farm., Apt.)  
NIDN. 0807119001  
(Alvi Kusuma W., M. Farm., Apt)  
NIDN.0814118801Mengetahui,  
Ketua Program Studi DIII Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Mataram  
(Baig Leny Nopitasari, M.Farm., Apt)  
NIDN. 0807119001

## HALAMAN PENGESAHAN

PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEMAM TIFOID  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROVINSI NTB

Disusun Oleh

**MONITA SARI**  
NIM: 516020015

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Dan Diterima Sebagai Syarat Untuk  
Mendapatkan Gelar Ahli Madya Farmasi Pada Program Studi DIII Farmasi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram

1. Ketua Tim Penguji: Bq Leny Nopitasari, M.Farm., Apt. (.....)
2. Penguji I : Nur Furqani, M. Farm., Apt. (.....)
3. Penguji II : Alvi Kusuma W., M. Farm., Apt. (.....)

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Mataram



(Nurul Qomam, M.Farm.Klin., Apt.)

NIDN. 0827108402

## **Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB**

**Monita Sari<sup>a,1</sup>, Baiq Leny Nopitasari<sup>a,2</sup>, Alvi Kusuma Wardani<sup>a,3</sup>**

<sup>a</sup> Program Studi Diploma Tiga Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, Indonesia

<sup>1</sup> [monita.sari@gmail.com](mailto:monita.sari@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Demam tifoid merupakan infeksi akut pada usus halus dengan gejala demam lebih dari satu minggu, mengakibatkan gangguan pencernaan dan dapat menurunkan tingkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan antibiotik pada terapi pasien demam tifoid di RSUD Provinsi Mataram. Desain penelitian ini adalah observasional deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif, Pengambilan data dilakukan secara retrospektif yaitu meneliti kebelakang dengan meneliti data skunder. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan program Microsoft Excel, kemudian disajikan dalam persentase, nilai rata rata dan tabel. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan distribusi jenis kelamin periode Juni 2019 adalah perempuan sebanyak 14 pasien (46%) dan laki-laki 16 pasien (54%) dari 30 pasien. Berdasarkan kelompok umur 12-16 tahun dengan presentase 23%, kedua kelompok umur 17-25 dengan presentase 16 %, kemudian kelompok umur 6-11 tahun dengan presentase 10% dan kelompok umur 46-55, 56-65 dan >60 dengan presentase 5%. Berdasarkan peresepan antibiotik yang paling banyak diresepkan periode Mei – Juni 2019 adalah golongan sefalosporin sebanyak 23 resep (76,3%) yang terdiri dari Cefixime 3 resep (10%), Ceftriaxone 19 resep (63%), Cefatokxim (3,31 resep%), golongan quinolone sebanyak 6 resep (20%) yang terdiri dari Levoploxacin 6 resep (20%), dan Golongan klorampenicol sebanyak 1 resep (3,3%). Berdasarkan bentuk sediaan, antibiotik yang paling banyak diresepkan periode Mei- juni 2019 adalah bentuk sediaan injeksi sebanyak 26 resep (81%), bentuk sediaan sirup sebanyak 2 resep (6%) sedangkan dalam bentuk tablet sebanyak 4 resep (13%).

**Kata Kunci :** Demam tifoid, antibiotic.

**Profile Of Antibiotic Use In Typhoid Fever Patients In NTB Provincial  
Hospital In The period Mey – June**

**Monita Sari<sup>a,1</sup>, Baiq Leny Nopitasari<sup>a2</sup>, Alvi Kusuma Wardani<sup>a,3</sup>**

<sup>a</sup>Diploma three Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences,  
Muhammadiyah Unniversity of Mataram

<sup>1</sup> [monita.sari@gmail.com](mailto:monita.sari@gmail.com)

**ABSTRAK**

Typhoid fever is an acute infection of the small intestine with symptoms of fever for more than one week, resulting in indigestion and can reduce levels. This study aims to determine the profile of the use of antibiotics in the treatment of typhoid fever patients in Mataram Province Hospital. The design of this research is descriptive observational, that is research that aims to get a picture or description of a situation objectively, data retrieval is done retrospectively by examining the backward by examining secondary data. The data obtained is processed using the Microsoft Excel program, then presented in percentages, average values and tables. The results showed that based on sex distribution in the June 2019 period were 14 patients (46%) and 16 patients (54%) of 30 patients. Based on the age group of 12-16 years with a percentage of 23%, the second group of ages 17-25 with a percentage of 16%, then the age group of 6-11 years with a percentage of 10% and the age group of 46-55, 56-65 and > 60 with a percentage of 3%. Based on prescription of antibiotics most prescribed from May to June 2019 are cephalosporins with 23 prescriptions (76.3%) consisting of Cefixime 3 prescriptions (10%), Ceftriaxone 19 prescriptions (63%), Cefatokxim (3.31 prescription%), quinolone group as many as 6 recipes (20%) consisting of Levoploxacin 6 recipes (20%), and chloramphenicol group as much as 1 recipe (3.3%). Based on dosage forms, the most prescribed antibiotics in the May-June 2019 period were 26 prescription injection forms (81%), syrup dosage forms were 2 prescriptions (6%) while in tablet form were 4 prescriptions (13%).

Keywords: typhoid fever, antibiotics

## KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah studi kasus sebagai salah satu syarat akademis untuk mencapai gelar ahli madya farmasi tentang **“PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROVINSI NTB”** melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan karya tulis ilmiah ini, terutama :

1. NurulQiyaam, M. Farm. Klin., Apt. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dzun Haryadi Ittiqo, M. Sc., Apt selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Kesehatan Unuversitas Muhammadiyah Mataram
3. Ana Pujiana, H. M. Keb selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Kesehatan Unuversitas Muhammadiyah Mataram.
4. Baiq Leny Nopitasari, M. Farm., Apt. Selaku Ketua Program Studi DIII Farmasi Universitas Muhammadiyah Mataram, sekaligus Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukan, arahan, dan petunjuk kepada penulis selama penyusunan proposal penelitian ini dan pada saat Penelitian
5. Alvi Kusuma Wardani, M. Farm., Apt selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.

6. Nur Furqani, M.Farm., Apt Selaku Penguji yang telah bersedia disibukkan untuk memberikan bimbingan, masukan, pentunjuk, dan arahan.
7. Teman-teman seperjuangan di Diploma III Farmasi yang senantiasa memberikan do'a, saran, dukungan dan semangat sehingga Proposal ini dapat terselesaikan tepat waktu.
8. Seluruh dosen dan staf pegawai Diploma III Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.



Mataram, 21 Juli 2019

Penulis

### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Monita Sari

NIM : 516020015

Program Studi : DIII-Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mataram, 10 September 2019

Yang membuat pernyataan



MONITA SARI

NIM : 516020015

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan .....	3
1.4.2 Bagi Peneliti .....	3
1.4.3 Bagi Instansi.....	3
1.4.4 Bagi Masyarakat .....	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Demam Tifoid .....	9
2.1.1 Definisi Demam Tifoid .....	9
2.1.2 Patogenesis.....	9
2.1.3 Gejala Demam Tifoid.....	10
2.1.4 Diagnosis.....	12
2.1.5 Tatalaksana Pengobatan.....	14
2.2 Profil Penggunaan Antibiotik .....	18
2.2.1 Pedoman Pengobatan.....	18
2.2.2 Rumah Sakit .....	19
2.2.3 Rekam Medik .....	19
2.3 Kerangka Teori.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Desain Penelitian.....	21
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	21
3.3 Populasi dan Sampel .....	21
3.3.1 Populasi .....	21
3.3.2 Sampel.....	21
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	21
3.4.1 Kriteria Inklusi .....	21
3.4.2 Kriteria Eksklusi .....	22
3.5 Instrumen Penelitian.....	22
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.7 Analisis Data .....	22
3.8 Definisi Operasional .....	23

3.9 Alur Penelitian .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
4.1 Karakteristik Pasien .....	23
4.1.1 Jenis Kelamin.....	23
4.1.2 Umur .....	25
4.1.3 Lama Perawatan.....	26
4.1.4 persentase resep Berdasarkan golongan antibiotik .....	27
4.1.5 Persentgase Resep Berdasarkan Bentuk Sesiaan .....	29
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan .....	31
5.1 saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Antibiotik untuk demam tifoid .....	15
Tabel 2.2 Kerangka Teori .....	21
Tabel 3.1 alur Penelitian .....	23
Tabel 4.1 Karakteristik penggunaan antibiotik berdasarkan jenis .....	24
Tabel 4.2 Karakteristik penggunaan antibiotik berdasarkan umur .....	25
Tabel 4.3 penggunaan antibiotik berdasarkan lama perawatan .....	26
Tabel 4.4 penggunaan antibiotik berdasarkan golongan antibiotic.....	26



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Penyakit demam tifoid merupakan infeksi akut pada usus halus dengan gejala demam lebih dari satu minggu, mengakibatkan gangguan pencernaan dan dapat menurunkan tingkat kesadaran (Rahmatillah *et al.*, 2014). Demam tifoid yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* adalah infeksi yang terjadi secara global (Nagshetty *et al.*, 2016).

Laporan dari *World Health Organization* (WHO) Infeksi ini terjadi di seluruh dunia terutama di negara-negara dengan sanitasi yang buruk, WHO memperkirakan terdapat sekitar 17 juta kasus demam tifoid di seluruh dunia dengan insidensi 600.000 kasus kematian tiap tahun. Kasus terbanyak terjadi di Negara berkembang karena pertumbuhan populasi, peningkatan urbanisasi, rendahnya kebersihan air, dan sistem kesehatan (Udezeet *al.*, 2010; Andualem *ed al.*, 2014). Penyakit demam tifoid disebabkan oleh infeksi bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi* dan merupakan penyakit menular yang dapat menyerang banyak orang dalam waktu singkat sehingga dapat menimbulkan wabah (Garna, 2012). Masalah utama yang sering terjadi pada pasien demam tifoid antara lain adalah demam, demam sering dijumpai, biasanya demam lebih dari seminggu, pada penderita demam tipoid juga ditemui masalah mual, muntah, nyeri abdomen atau perasaan tidak enak di perut, dan diare (Nani, 2012).

Profil kesehatan Indonesia tahun 2018 memperlihatkan bahwa gambaran 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit, prevalensi kasus demam tipoid sebesar 4,48%. Penyakit ini termasuk dalam kategori penyakit dengan Case Fatality Rate tertinggi sebesar 0,57%, demam tipoid menurut karakteristik responden tersebar merata menurut umur dan merata pada umur dewasa, akan tetapi prevalensi demam tipoid banyak ditemukan pada umur (5-19 tahun) sebesar 1,7% dan paling rendah pada bayi sebesar 0,6%. Prevalensi demam tipoid menurut tempat tinggal paling banyak di pedesaan dibandingkan dengan pendidikan rendah dan dengan jumlah pengeluaran rumah tangga rendah. (Depkes RI, 2015, Profil Kesehatan Indonesia).

Terdapat 800 penderita per 100.000 penduduk setiap tahun yang ditemukan sepanjang tahun. Penyakit ini tersebar diseluruh wilayah dengan insiden yang tidak berbeda jauh antara daerah. Serangan penyakit lebih bersifat sporadik dan bukan epidemik. Dalam suatu daerah terjadi kasus yang berpencar-pencar dan tidak mengelompok. Sangat jarang ditemukan beberapa kasus pada satu keluarga pada saat yang bersamaan. (Widoyono, 2011. *Penyakit Tropis Epidemiologi, penularan, pencegahan, dan pemberantasannya*. Edisi kedua, Erlangga, Jakarta).

Berdasarkan data yang diperoleh tahun 2018 Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam 12 bulan terakhir, tipoid klinis dapat dideteksi di Provinsi NTB dengan prevalensi 1,9%, dan tersebar di seluruh kabupaten atau kota. Prevalensi tipoid tertinggi didapatkan di kota Bima

yaitu sebesar 3,5%. Tipoid terutama ditemukan pada kelompok umur usia sekolah, sedangkan jenis kelamin tidak mempengaruhi prevalensi penyakit ini. Kelompok yang berpendidikan rendah umumnya cenderung memiliki prevalensi lebih tinggi, dilihat dari aspek pekerjaan, prevalensi tertinggi tipoid dijumpai pada kelompok sekolah dan tidak bekerja, konsisten dengan data pada kelompok umur. Dari sudut tempat tinggal tipoid dijumpai di daerah desa dan menurut pengeluaran per kapita, tipoid lebih tinggi pada rumah tangga dengan status ekonomi rendah. (Dinkes Provinsi NTB, 2017).

Penggunaan antibiotik merupakan terapi utama pada demam tifoid, karena pada dasarnya fotogenis infeksi *salmonella typhi* berhubungan dengan keadaan bakteri. Pemberian terapi demam tifoid akan mengurangi komplikasi dan angka kematian, memperpendek perjalanan penyakit serta memperbaiki gambaran klinis salah satunya dengan terjadinya penurunan demam (Depkes RI, 2010). Namun demikian pemberian antibiotik dapat menimbulkan *drug induce fever*, yaitu demam yang timbul bersamaan dengan pemberian terapi antibiotik dengan catatan tidak ada penyebab demam yang lain seperti adanya luka, rangsangan infeksi, trauma dan lain-lain. Demam akan hilang ketika terapi antibiotik yang digunakan tersebut dihentikan (Hammad, 2011).

Pengobatan utama demam tifoid adalah pemberian antibiotik, seperti kloramfenicol. Antibiotik lain yang digunakan untuk demam tifoid adalah Cefixime, Azithromycin. Untuk pasien yang resisten antibiotik

quinolon, Ciprofloxacin atau Ofloxacin, Ceftriaxone, Amoxicilin, Cefotaxime, Kotrimoksazol dan Fluoroquinolon.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah profil penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid di RSUD Provinsi Mataram?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui profil penggunaan antibiotik pada terapi pasien demam tifoid di RSUD Provinsi Mataram.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi ilmu pengetahuan**

Dapat digunakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, kemampuan dan keterampilan yang didapatkan dikampus tentunya bidang kesehatan standar penggunaan antibiotik yang tepat untuk penyakit demam tifoid, serta dapat dijadikan pembelajaran sekaligus dijadikan referensi peneliti selanjutnya.

### **1.4.2 Bagi peneliti**

Menambah wawasan, pengalaman, keterampilan dalam melakukan penelitian di bidang sosial dan memberikan pengetahuan mengenai penggunaan antibiotik yang tepat untuk penyakit demam tifoid.

### **1.4.3 Bagi instansi**

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan acuan dan informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang profil penggunaan antibiotik khususnya pada pasien demam tifoid.

#### 1.4.4 Bagi masyarakat

Bermamfaat sebagai bahan untuk meningkatkan mutu kesehatan terutama mengenai penggunaan antibiotik yang tepat, lebih efektif dan lebih efisien untuk pasien demam tifoid.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh Elsa Prasetianti 2017, dengan judul Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Demam Tifoid di Instalasi Rawat Inap RSUD DR. R. M. Djoelham Kota Binjai. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif retrospektif, menggunakan resep dari rekam medis pasien anak diagnosis demam tifoid di instalasi rawat inap RSUD Djoelham Kota Binjai selama periode Januari – Desember 2015. Data yang diambil meliputi identitas responden (jenis kelamin, umur), diagnosis, dosis, antibiotik yang digunakan, golongan antibiotik dan bentuk sediaan. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk persentase, nilai rata-rata dan tabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama periode Januari – Desember 2015 diperoleh 37 pasien anak dengan diagnosis demam tifoid dan 78 resep yang mengandung antibiotik. Pasien anak diagnosis demam tifoid lebih banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan (51,35%). Usia paling banyak terjadi pada usia  $2 < 12$  tahun (65%). Lama perawatan yang paling banyak selama 3 hari (45%). Antibiotik yang banyak diresepkan yaitu golongan sefalosporin (Cefotaxime 60,3%; Cefadroxil 14%; Ceftriaxone 10,3%; Cefadizime 9%; Cefixime 2,6%), golongan sulfonamida sebanyak 2 resep (2,6%) dan

penisilin merupakan golongan yang paling sedikit diresepkan yaitu 1 resep (1,3%). Dosis antibiotik yang sesuai dengan standar ISO sebesar 92,32%. Bentuk sediaan yang banyak diresepkan adalah injeksi (85%). Berdasarkan hasil penelitian pada pasien anak diagnosis demam tifoid di instalasi rawat inap RSUD Djoelham Kota Binjai periode Januari - Desember 2015 dapat disimpulkan bahwa antibiotik paling banyak digunakan adalah cefotaxime, paling banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan, pada usia paling banyak terjadi 2-<12 tahun dan bentuk sediaan paling banyak digunakan adalah injeksi.

Penelitian yang dilakukan Amar w Adisasmito, 2006 dengan judul penggunaan antibiotik pada terapi demam tifoid anak di RSAB Harapan kita. Tujuan penelitian untuk mengevaluasi aspek pemberian antibiotik berdasar berbagai situasi klinis pada terapi demam tifoid anak di ruang Rawat Inap Anak, Departemen Anak, RSAB Harapan Kita, Jakarta. Metode Penelitian dengan desain deskriptif-retrospektif telah dilakukan di Departemen Anak, RSAB Harapan Kita, Jakarta dari 1 Januari hingga 31 Desember 2004 Kriteria inklusi adalah pasien berusia antara 1 bulan sampai 18 tahun, gejala klinis sesuai demam tifoid, dan diagnosis pasti berdasar hasil biakan darah dengan metoda Bac-tect, positif Salmonella typhi. Data diperoleh dari rekaman laboratorium Mikrobiologi dan rekam medik pasien. Korelasi antara ketepatan dosis antibiotik dan lama rawat atau length of stay (LOS) dievaluasi menggunakan program Excell. Sebanyak 31 pasien memenuhi kriteria

inklusi. Dari 31 pasien yang diteliti ditemukan bahwa pasien demam tifoid terbanyak adalah usia 6-10 tahun, diikuti usia 1 – 5 tahun. Sensitifitas dan spesifisitas uji Widal terhadap uji Bac-tect rendah atau tidak memadai, sehingga uji Widal disini tampaknya bukanlah uji yang baik dalam menegakkan diagnosis demam tifoid. Komplikasi terjadi pada 7 dari 31 pasien, terdiri dari pneumonia dan perdarahan saluran cerna. Ditemukan seluruhnya 1 kasus relaps dari 31 pasien. Tampaknya tidak ada perbedaan yang nyata antara rata-rata lama rawat dan ketepatan dosis antibiotik yang diberikan. Antibiotik terbanyak yang dipakai adalah golongan chloramphenicol dan ceftriaxone intravena. Tidak ada hubungan yang nyata antara pemberian antibiotik dengan dosis kurang terhadap lama rawat pasien, tetapi tentunya masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhinya.

Penelitian yang dilakukan Angelia Puspita, dengan judul Profil Pemberian antibiotic rasional pada pasien demam tipoid anak di bangsal rawat inap RSUD Tangerang Tahun 2010-2011. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan tujuan dengan rancangan *cross-sectional*. Sampel diambil dengan metode simple random sampling berjumlah 130 rekam medis. Data yang didapatkan kemudian dinilai tingkat rasionalitasnya menggunakan alogaritma Gyssen. Hasil menunjukkan antibiotika yang paling banyak digunakan dokter untuk terapi demam tipoid adalah ceftriaxone yaitu 100 (76,9%) resep, kategori rasionalitas adalah sebanyak 44 (33,8%) resep termasuk kategori IIIb, 33 (25,4%) resep

termasuk katagori I, 23 (17,7%) resep termasuk katagori V, 18 (13,8%)  
resep termasuk katagori IIa, dan 12 (9,2%) termasuk kategori IIb.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Demam Tifoid

##### 2.1.1 Definisi

Penyakit demam tifoid merupakan infeksi akut pada usus halus dengan gejala demam lebih dari satu minggu, mengakibatkan gangguan pencernaan dan dapat menurunkan tingkat kesadaran (Rahmatillah *et al.*, 2015). Demam tifoid adalah suatu penyakit infeksi sistemik yang bersifat akut. Penyakit ini disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Gejala klinis dari demam tifoid yaitu demam berkepanjangan, bakterimia, serta invasi bakteri sekaligus multiplikasi ke dalam sel-sel fagosit mononuklear dari hati, limpa, kelenjar limfe, usus dan peyer's patch (Soedarmo *et al.*, 2017).

##### 2.1.2 Patogenesis

*Salmonella typhi* masuk ke dalam tubuh manusia bersama dengan makanan atau minuman yang tercemar oleh kuman *Salmonella typhi*. Kemudian sebagian dimusnahkan di lambung dan sebagian lagi masuk ke dalam usus halus kemudian berkembang biak. Jika respon imunitas humoral mukosa (IgA) usus kurang baik maka kuman tersebut akan menembus sel-sel epitel dan selanjutnya menuju lamina propia. Di lamina propia kuman akan terus berkembang biak dan ditangkap oleh sel-sel fagosit terutama makrofag kemudian masuk melalui aliran limfe sehingga dapat menimbulkan bakterimia primer kemudian dibawa ke

peyer's patches ileum distal dan ke kelenjar getah bening mesenterika (Widodo, 2016). Salmonella typhi akan mengikuti aliran darah sampai ke kandung kemih. Bersama dengan disekresikannya empedu ke dalam saluran cerna, kuman tersebut kembali memasuki saluran cerna dan akan menginfeksi Peyer's patches, yaitu jaringan limfoid yang ada di ileum, lalu kembali memasuki peredaran darah dan menimbulkan bakterimia sekunder. Pada saat terjadi bakterimia sekunder lah gejala klinis dari demam tifoid dapat terlihat (Salyers dan Whitt, 2014).

### 2.1.3 Gejala Demam Tifoid

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2016) gambaran klinis demam tifoid sangat beragam, dari gejala yang sangat ringan (sehingga tidak terdiagnosis) dan dengan gejala khas (sindrom demam tifoid) sampai dengan gejala klinis berat yang disertai komplikasi. Beberapa gejala klinis tifoid atau biasa disebut sindrom tifoid diantaranya adalah:

#### a) Demam

Demam merupakan gejala utama tifoid. Pada awal sakit, kebanyakan penderita hanya mengalami demam yang samar-samar, suhu tubuh akan naik turun. Penderita akan mengalami demam intermitten, yaitu pagi suhu tubuhnya rendah atau normal sedangkan sore dan malam suhu tubuhnya akan lebih tinggi. Intensitas demam hari ke hari akan semakin tinggi disertai beberapa gejala tambahan seperti sakit kepala, nyeri otot, pegal-pegal, insomnia, mual dan muntah. Pada minggu kedua demam

berubah menjadi demam kontinyu, yaitu demam tinggi terjadi terus menerus dan dapat kembali normal pada minggu ke-3.

b) Gangguan saluran pencernaan

Penderita demam tifoid umumnya mengalami bibir kering dan kadang pecah-pecah. Lidah terlihat kotor dan tertutup selaput putih. Ujung dan tepi lidah kemerahan dan tremor. Pada umumnya penderita sering mengeluh nyeri di bagian perut, terutama di bagian ulu hati, disertai mual dan muntah. Pada awal sakit biasanya penderita mengalami konstipasi namun kadang timbul diare di minggu-minggu berikutnya.

c) Gangguan kesadaran

Umumnya penderita mengalami penurunan kesadaran ringan. Bila klinis berat, tak jarang penderita sampai somnolen (kesadaran menurun) dan koma atau dengan gejala psikosis.

d) Hepatosplenomegali

Terjadi pembesaran hati dan/atau limpa. Hati terasa kenyal dan nyeri saat ditekan.

#### 2.1.4 Diagnosis

Ada beberapa pemeriksaan laboratorium untuk membantu penegakkan diagnosis untuk demam tifoid yaitu:

a) Pemeriksaan darah tepi

Pada hasil pemeriksaan darah pada penderita demam tifoid umumnya ditemukan anemia, jumlah leukosit normal (bisa

menurun atau meningkat), mungkin juga terdapat trombositopenia. Adanya leukopenia dan limfositosis relatif dapat menjadi dugaan kuat untuk diagnosis demam tifoid (Hoffman, 2012).

b) Uji biakan darah

Diagnosis pasti demam tifoid dapat ditegakkan apabila ditemukan bakteri *Salmonella typhi* dalam biakan dari darah, urin, feses, sumsum tulang, dan cairan duodenum penderita. Berkaitan dengan patogenesis penyakit, maka bakteri akan lebih mudah ditemukan dalam darah dan sumsum tulang pada awal penyakit, sedangkan pada stadium berikutnya di dalam urin dan feses (Hardi et al., 2012).

c) Uji serologi

Uji serologi dapat digunakan untuk membantu menegakkan diagnosis demam tifoid dengan cara mendeteksi antibodi spesifik terhadap komponen antigen *Salmonella typhi* maupun mendeteksi antigen itu sendiri. Beberapa uji serologis yang dapat digunakan pada demam tifoid ini meliputi uji widal dan tubex test.

1. Uji Widal

Uji widal dimaksudkan untuk mendeteksi antibodi terhadap kuman *Salmonella typhi*. Pada uji widal terjadi reaksi aglutinasi antara antigen kuman *Salmonella typhi*

dan antibodi penderita. Antigen yang digunakan adalah suspensi biakan *Salmonella typhi* yang telah dimatikan dan diolah di laboratorium. *Salmonella typhi* memiliki 3 macam antigen, yaitu: Antigen O (antigen somatik), antigen H (antigen flagela) dan antigen Vi (antigen kapsul). Ketika ketiga macam antigen tersebut ada di dalam tubuh penderita, maka secara alami tubuh penderita tersebut akan membentuk 3 macam antibodi yang biasa disebut aglutinin (Widodo, 2006). Dari ketiga aglutinin tersebut hanya aglutinin O dan H yang ditentukan titernya untuk diagnosis, semakin tinggi titernya maka semakin kuat penegakkan diagnosa tifoidnya.

## 2. Pemeriksaan Tubex

Pemeriksaan tubex merupakan metode diagnosis demam tifoid dengan tingkat sensitifitas dan spesifisitas yang lebih baik dibandingkan dengan pemeriksaan Widal. Pemeriksaan tersebut lebih cepat, mudah, sederhana dan akurat untuk digunakan dalam penegakan diagnosis demam tifoid (Rahayu, 2013).

## 3. Pemeriksaan kuman secara molekuler.

Pendeteksian DNA (asam nukleat) gen flagellin bakteri *Salmonella typhi* dalam darah dengan teknik hibridisasi asam nukleat atau amplifikasi DNA dengan cara

polymerase chain reaction (PCR) melalui identifikasi antigen Vi yang spesifik untuk *Salmonella typhi* merupakan cara paling akurat untuk diagnosis demam tifoid (Liana, 2015).

#### 2.1.5 Tatalaksana Pengobatan

Penderita dengan gambaran klinik jelas disarankan untuk dirawat di rumah sakit agar pengobatan lebih optimal, proses penyembuhan lebih cepat, observasi penyakit lebih mudah, meminimalisasi komplikasi dan menghindari penularan (Menkes RI, 2016). Antibiotik akan diberikan segera setelah diagnosa klinik ditegakkan. Sebelum itu pemeriksaan spesimen darah atau sumsum tulang harus dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan bakteri penyebab infeksi, kecuali fasilitas biakan ini benar-benar tidak tersedia dan tidak dapat dilaksanakan (Menkes RI, 2016). Menurut Kamus Saku Kedokteran Dorland (2013) antibiotik adalah zat kimiawi yang dihasilkan oleh mikroorganisme atau secara semisintesis, yang memiliki kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme lain dimana antibiotik bersifat kurang toksik untuk penjamunya. Beberapa antibiotik telah dikenal luas memiliki sensitifitas dan efektifitas tinggi untuk mengobati demam tifoid berdasarkan pedoman pengendalian demam tifoid yang dikeluarkan oleh WHO (2011) seperti pada Tabel 1.

Antibiotik	Dosis	Penjelasan
Ciprofloxacin atau Ofloxacin	15 mg/kgBB per hari selama 5-7 hari	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cepat menurunkan suhu tubuh</li> <li>2. Efektif mencegah relaps dan karier</li> <li>3. Tidak dianjurkan untuk anak karena memiliki efek samping padapertumbuhan tulang</li> </ol>
Cefixime	15-20 mg/kgBB per hari selama 7-14 hari	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemberian secara per oral</li> <li>2. Rekomendasi untuk MDR</li> </ol>
Azithromycin	8-10 mg/kgBB per hari selama 7 hari	Untuk pasien yang resisten antibiotik quinolone
Kloramfenikol	100 mg/kgBB per hari selama 14-21 hari	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sering digunakan dan telah lama dikenal efektif untuk demam tifoid</li> <li>2. Murah</li> <li>3. Sensitivitas masih tinggi</li> <li>4. Pemberian per oral atau intravena</li> </ol>
Ceftriaxone	75 mg/kgBB per hari selama 10-14 hari	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lama pemberian pendek</li> <li>2. Dapat digunakan dengan dosis tunggal</li> <li>3. Aman untuk anak-anak</li> <li>4. Pemberian secara intravena</li> </ol>
Amoxicilin	75-100 mg/kgBB selama 14 hari	Spektrum luas dan aman bagi ibu hamil
Cefotaxime	80 mg/kgBB selama 10-14 hari	
Kotrimoksazol	15-20 mg/kgBB per hari selama 7-14 hari	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak mahal</li> <li>2. Pemberian secara per oral</li> </ol>
Fluoroquinolon	8-10 mg/kgBB per hari selama 7 hari	Tidak diberikan pada anak-anak karena dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan kerusakan sendi.

Tabel 1. Antibiotik untuk Demam Tifoid

#### 1. Ciprofloxacin dan ofloxacin

Antibiotik golongan fluoroquinolone (ciprofloxacin, ofloxacin, dan pefloxacin) merupakan terapi yang efektif untuk demam tifoid yang disebabkan isolat tidak resisten terhadap fluoroquinolone dengan angka kesembuhan klinis sebesar 98%, waktu penurunan demam 4 hari, dan angka kekambuhan dan fecal carrier kurang dari 2% (Bhan et al., 2015).

#### 2. Cefixime

Cefixime saat ini sering digunakan sebagai alternatif. Obat ini diberikan jika ada indikasi penurunan jumlah leukosit hingga  $< 2000/\mu\text{l}$  atau dijumpai adanya resistensi terhadap *Salmonella typhi*. Obat ini diberikan secara per oral (Dahlan dan Aminullah, 2017).

#### 3. Azithromycin

Azithromycin dan cefixime memiliki angka kesembuhan klinis lebih dari 90% dengan waktu penurunan demam 5-7 hari, durasi pemberiannya lama (14 hari) dan angka kekambuhan serta fecal carrier terjadi pada kurang dari 4% (Bhan et al., 2015).

#### 4. Kloramfenikol

Banyak penelitian membuktikan bahwa kloramfenikol masih sensitif terhadap *Salmonella typhi* (Chowta, 2015). Salah satu kekurangan dari obat ini adalah tingginya angka relaps dan karier (Dahlan dan Aminullah, 2017).

#### 5. Ceftriaxone

Antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga ini terbukti efektif untuk mengobati pasien demam tifoid. Ceftriaxone diberikan secara parenteral (Muliawan dan Suryawidjaya, 2013).

#### 6. Amoxicilin

Amoxicilin memiliki efek penyembuhan yang setara dengan kloramfenikol namun waktu penurunan demamnya lebih lambat. Obat ini berspektrum luas sehingga banyak digunakan untuk mengobati infeksi lain, akibatnya kemungkinan resistensi semakin meningkat. Namun obat ini aman digunakan untuk ibu hamil (Menkes RI, 2016).

#### 7. Cefotaxime

Walaupun di tabel ini tertera cefotaxime untuk terapi demam tifoid tetapi sayangnya di Indonesia sampai saat ini tidak terdapat laporan keberhasilan terapi demam tifoid dengan cefotaxime (Nelwan, 2012).

#### 8. Kotrimoksazol

Obat ini merupakan kombinasi antara trimetoprim dan sulfametoksazol dengan perbandingan 1:5. Efektivitas obat ini dilaporkan hampir setara dengan kloramfenikol (Widodo, 2006). Namun obat ini banyak digunakan untuk infeksi lain sehingga meningkatkan resiko resistensi (Muliawan dan Suryawidjaya, 2014).

## 9. Fluorokuinolon

Fluoroquinolone yang saat ini telah diteliti dan memiliki efektivitas yang baik adalah levofloxacin. Efikasi klinis yang dijumpai pada studi ini adalah 100% dengan efek samping yang minimal (Nelwan, 2012).

## 2.2 Profil penggunaan antibiotik

### 2.2.1 Pedoman Pengobatan

Pedoman Pengobatan disusun pada setiap tingkat unit pelayanan kesehatan, seperti Pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas dan Pedoman Diagnosis dan Terapi di Rumah Sakit. Pedoman pengobatan memuat informasi penyakit, terutama penyakit yang umum terjadi dan keluhan keluhannya serta informasi tentang obatnya meliputi kekuatan, dosis dan lama pengobatan (Menkes RI, 2013). Pedoman pengobatan merupakan pedoman penegakkan diagnosis bagi dokter dan penentuan pengobatan yang akan diberikan pada pasien. Pedoman pengobatan demam tifoid ditetapkan dalam Guidelines for the Management of Typhoid Fever oleh WHO tahun 2011.

### 2.2.2 Rumah Sakit

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat.

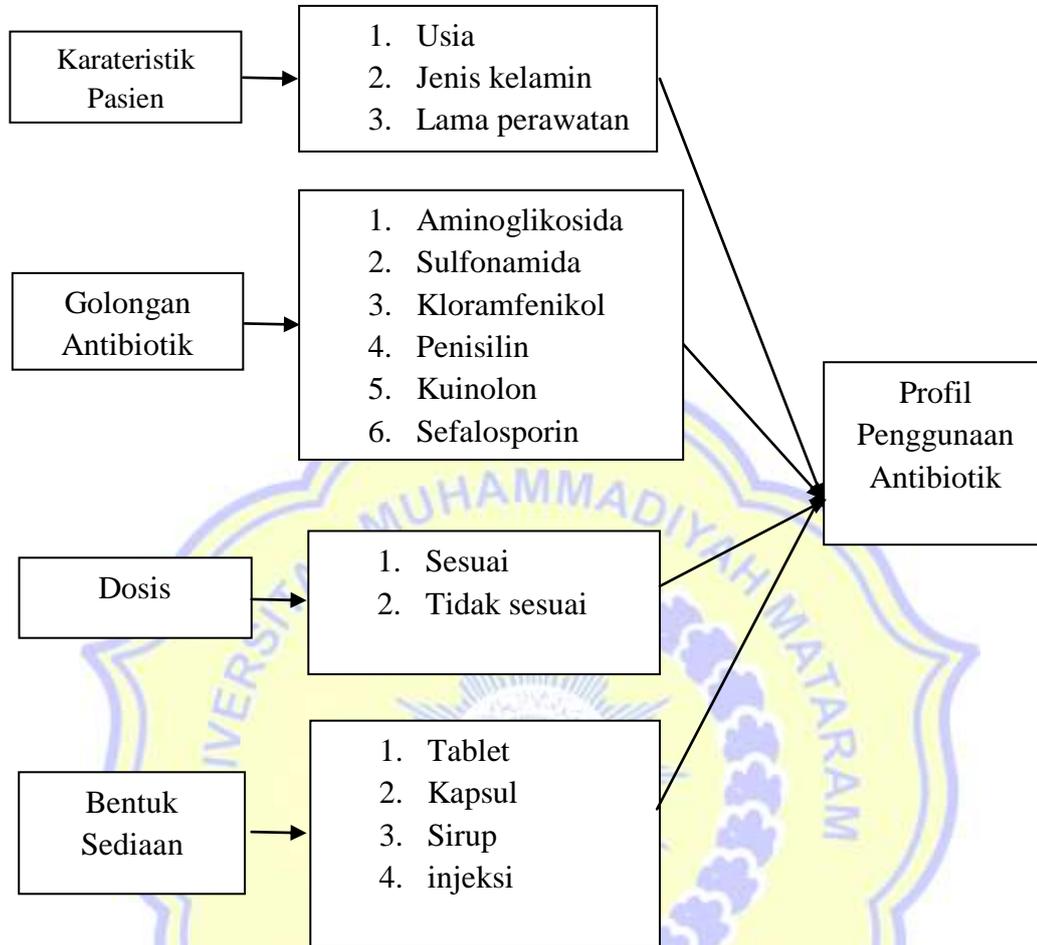
Tujuan penyelenggaraan Rumah Sakit:

- a) Memberikan perlindungan terhadap keselamatan pasien, masyarakat, lingkungan rumah sakit dan sumber daya manusia di rumah sakit.
- b) Meningkatkan mutu dan mempertahankan standar pelayanan rumah sakit.
- c) Memberikan kepastian hukum kepada pasien, masyarakat, sumber daya manusia dan rumah sakit. Pada hakikatnya Rumah Sakit berfungsi sebagai tempat penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan dan fungsi dimaksud memiliki makna mempermudah akses masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang merupakan tanggung jawab pemerintah dalam meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat (Menkes RI, 2010).

### 2.2.3 Rekam Medik

Rekam medik merupakan kumpulan data medik seorang pasien mengenai pemeriksaan, pengobatan dan perawatannya di rumah sakit. Data yang dapat diperoleh dari rekam medik, antara lain: data demografi pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit terdahulu, riwayat penggunaan obat, riwayat keluarga, riwayat sosial, pemeriksaan fisik, laboratorium, diagnosis dan terapi (Depkes RI, 2012).

### 2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka teori

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian ini adalah observasional deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif, dimana penelitian ini akan mendeskripsikan tentang Profil penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid di RSUD Provinsi NTB.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di RSUD Provinsi NTB. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei - Juni 2019.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang didiagnosis penyakit demam tifoid dan menjalani pengobatan di RSUD Provinsi NTB pada periode Mei - Juni 2019.

##### **3.3.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh data pasien diagnosis demam tifoid di RSUD Provinsi NTB pada periode Mei - Juni 2019 yang memenuhi kriteria inklusi.

### 3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### 3.4.2 Kriteria Inklusi

- a) Rekam medik pasien rawat inap diagnosis demam tifoid pada periode Mei – Juni 2019.
- b) Resep dari pasien rawat inap diagnosis demam tifoid yang mengandung antibiotik.

#### 3.4.2. Kriteria Eksklusi

- a) Rekam medik dari pasien anak rawat inap diagnosis demam tifoid diluar periode Mei – Juni 2019.
- b) Resep dari pasien anak rawat inap diagnosis demam tifoid yang tidak lengkap.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah data rekam medis. Data yang diambil meliputi nama pasien, jenis kelamin, dosis, bentuk sediaan dan frekuensi penggunaan.

### 3.6 Tehnik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif yaitu meneliti kebelakang dengan meneliti data skunder. Data yang dikumpulkan merupakan data penggunaan antibiotik dari data rekam medik pasien diagnosis demam tifoid di RSUD Provinsi NTB periode Mei - Juni 2019.

### 3.7 Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan program Microsoft Excel, kemudian disajikan dalam persentase, nilai rata-rata dan tabel.

### 3.8 Definisi Operasional

1. Antibiotik adalah agen yang digunakan untuk mencegah dan mengobati suatu infeksi karena bakteri.
2. Pasien adalah seseorang yang menerima perawatan medis.
3. Rekam medik adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

### 3.9 Alur Penelitian

