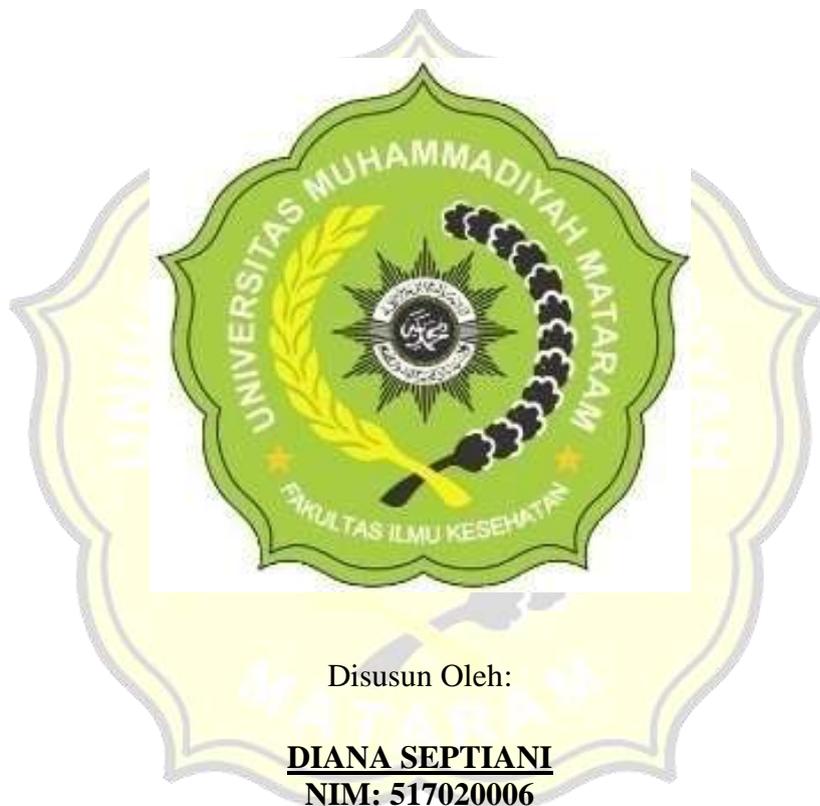


KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA
PASIEN DENGAN DEMAM TIFOID**

“Diajukan kepada Program Studi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Mataram sebagai syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Farmasi.”



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

2020

HALAMAN PERSETUJUAN
STUDI LITERATURE EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA
PASIENT DENGAN DEMAM TIFOID

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Oleh:

DIANA SEPTIANI
NIM: 517020006

"Telah Memenuhi dan Disetujui untuk Mengikuti Karya Tulis Ilmiah pada
Program Studi DIII Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Mataram"

Hari/Tanggal :

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



(Apt. Nurul Jivaam, M.Farm.Klin)
NIDN. 0827108402



(Anna Pradiningsih, M.Sc., Apt)
NIDN. 0807119001

Mengetahui,
Ketua Program Studi DIII Farmasi
Universitas Muhammadiyah Mataram



(Apt. Baiq Nurbaety, M.Sc.)
NIDN: 0829039001

LEMBAR PENGESAHAN
STUDI LITERATUREEVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
DENGAN DEMAM TIFOID
KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Oleh:

DIANA SEPTIANI
NIM: 517020006

"Telah dipertahankan di depan penguji dan diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Diploma III Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram

Dewan Penguji	:	Tandatangan
1. Ketua Tim Penguji	:	Nurul Qiyaam, M.Farm.,Klin.,Apt (... )
2. Penguji Utama	:	Siti Mardiyah WD, M.Kes (... )
3. Penguji Kedua	:	Anna Pradiningsih, M.Sc.,Apt (... )

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Mataram



(Apt. Nurul Qiyaam, M.Farm. Klin)
NIDN. 0827108402

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Diana Septiani
NIM : 517020006
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, 03 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Diana septiani
NIM.517020006



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website: <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail: upt.perpustakaan@gmail.com

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diana Septiani
NIM : 517020006
Tempat/Tgl Lahir : Tanak Tepeng, 08 September 1998
Program Studi : D3 Farmasi
Fakultas : Ilmu Kesehatan
No. Hp/Email : 081 999 227 382 / diana.septianidiana@gmail.com
Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Studi Literatur Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada pasien dengan
demon Tifoid

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 23 September 2020

Penulis

Diana Septiani
NIM 517020006

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Akandar, S.Sos, M.A.
NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diana Sephani
NIM : 517020006
Tempat/Tgl Lahir : Tanah Tengah 08 September 1998
Program Studi : D3 Farmasi
Fakultas : Ilmu Kesehatan
No. Hp/Email : 081 999 227 382 /sephani.diana@gmail.com

Judul Penelitian :-

Studi literatur Wawasan penggunaan Antibiotik pada pasien dengan demam Tifoid

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. *4/1/20*

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 23 September 2020

Penulis



Diana Sephani
NIM 517020006

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

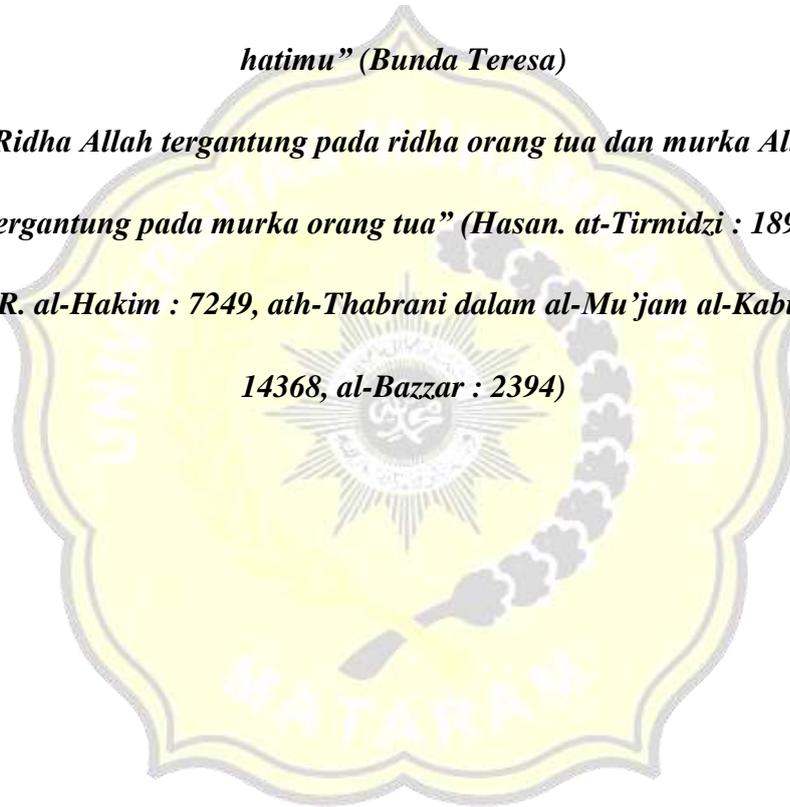


Iskandar, S.Sos., M.A.
IDN. 0802048904

MOTTO

“Berikan yang terbaik dari apa yang engkau miliki dan itu mungkin tidak akan pernah cukup. Tetapi tetaplah berikan yang terbaik. Jangan pedulikan apa yang orang lain pikirkan atas perbuatan baik yang engkau lakukan. Percayalah bahwa TUHAN tertuju pada orang-orang yang jujur dan DIA melihat ketulusan hatimu” (Bunda Teresa)

“Ridha Allah tergantung pada ridha orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua” (Hasan. at-Tirmidzi : 1899, HR. al-Hakim : 7249, ath-Thabrani dalam al-Mu’jam al-Kabiir : 14368, al-Bazzar : 2394)



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya yang terus mengalir hingga detik ini. Shalawat serta salam tercurah pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sebagai anugerah terindah bagi umat manusia sebab suri tauladan beliau menjadi tuntunan menuju jalan yang lurus. Dengan terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Studi Literatur Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Dengan Demam Tifoid” sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar ahli madya dalam bidang farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram. Segala perjuangan ini tak mungkin bertahan sampai pada titik ini tanpa dukungan dan bantuan dari mereka yang sangat saya sayangi.

Persembahan tugas akhir ini dan rasa terima kasih saya ucapkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, untuk ayah Hijri dan ibu saya Busleh yang telah memberikan dukungan dan senantiasa memberikan semangat serta do'a kepada putrinya.
2. Kakak-kakakku tersayang Hadian prasetya yang telah berjasa membiayai kuliah hingga sampai tahap ini serta semua keluargaku (Ipo, lin, Ika, Dety) yang selalu menyayangiku, mendukung dan menyemangati setiap proses yang ku jalani.
3. Teman-teman BB ku tercinta (mba Ana, Mba Fitri, Mba Mar, Jazman, Bq, Nikmah, Evi) yang senantiasa selalu membantu dan memberikan semangat selama duduk di bangku kuliah.
4. Teman-teman seperjuangan kelas A Farmasi angkatan tahun 2017 yang selalu menginspirasi sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang begitu sabar dalam membimbing dan memberikan banyak motivasi selama kuliah. Semoga saya mampu mengamalkan segala ilmu yang bapak-ibu ajarkan kepada saya dan mampu membanggakan nama kampus ditempat kerja. Aamiin

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya yang terus mengalir hingga detik ini. Shalawat serta salam tercurah pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sebagai anugerah terindah bagi umat manusia sebab suri tauladan beliau menjadi tuntunan menuju jalan yang lurus. Dengan terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Studi Literature Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Dengan Demam Tifoid” sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya dalam bidang farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Selama proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima masukan, saran serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Apt. Nurul Qiyaam, M.Farm.Klin selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Cahaya Indah Lestari, M.Keb. selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Ana Pujianti Harahap, M.Keb selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Apt. Baiq Nurbaety, M. Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Universitas Muhammadiyah Mataram.
5. Apt. Nurul Qiyaam, M. Farm. Klin selaku pembimbing I yang penuh kesabaran dan ketekunan memberikan bimbingan, pengarahan, serta saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini mulai dari awal sampai akhir.

6. Anna Pradiningsih, M.Sc., Apt Farmselaku pembimbing II yang banyak membantu dan memberikan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
7. Kepada Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan serta Do'a yang tiada henti sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
8. Kepada teman-teman sejawat yang telah memberikn dukungan selama proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua pihak yang telah membantu memberikan dukungan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini, baik dukungan materil maupun moral kepada penulis.

Akhir kata penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat khususnya kepada penulis dan kepada pembaca pada umumnya. Dalam penyajian Karya Tulis Ilmiah ini penulis menyadari belum mencapai kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan koreksi serta saran yang bersifat membangun sebagai bahan masukan dan perbaikan maupun peningkatan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Mataram, Juni 2020

Penyusun

**STUDI LITERATURE: EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA
PASIEN DENGAN DEMAM TIFOID**

Diana Septiani, 2020

Pembimbing : (I)Nurul Qiyaam, (II)Anna Pradiningsih

ABSTRAK

Penyakit demam tifoid merupakan infeksi akut pada usus halus dengan gejala demam lebih dari satu minggu, mengakibatkan gangguan pencernaan dan dapat menurunkan tingkat kesadaran. Antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh suatu mikroba terutama jamur/fungi yang dapat menghambat atau membasmi mikroba khususnya pada infeksi manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui evaluasi penggunaan antibiotik dan rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid berdasarkan kajian studi literature. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *studi literature* atau tinjauan pustaka. Hasil penelitian berdasarkan umur menunjukkan bahwa pasien demam tifoid paling banyak berusia 6-11 tahun sebanyak 138 pasien (61%), berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil perempuan lebih banyak daripada laki-laki yaitu sebanyak 510 pasien (52,68%). Hasil dari penggunaan antibiotik didapatkan penggunaan terbanyak adalah antibiotik sefotaxim sebanyak 288 pasien (34,16). Dari hasil evaluasi diketahui bahwa 100% tepat indikasi, 100% tepat pasien, 91% tepat obat dan 80% tepat dosis.

Kata kunci: Demam tifoid, Antibiotik, Kesesuaian Indikasi Dan Dosis.

**LITERATURE STUDY: AN EVALUATION ON THE USE OF
ANTIBIOTICS IN PATIENTS WITH TIFOID FEVER**

Diana Septiani, 2020

Supervisor: (I) NurulQiyaam, (II) Anna Pradiningsih

ABSTRACT

Typhoid fever is an acute infection of the intestine with more than one week fever symptoms. It is resulting in indigestion and can reduce the level of consciousness. Antibiotics are substances produced by microbes, especially fungi that can inhibit or eradicate microbes, especially in human infections. The study aimed to determine the evaluation of antibiotic use and the rationality of antibiotic use in typhoid fever patients based on a literature study. The method used in this research was literature study method or literature review. The results of the study based on age showed that the most typhoid fever patients aged 6-11 years were 138 patients (61%). Based on gender there were more women than men, namely 510 patients (52.68%). The results of the use of antibiotics showed that the most use was the antibiotic cefotaxime was 288 patients (34.16). From the results of the evaluation, it is found that 100% correct the indication, 100% correct patient, 91% correct drug and 80% correct dose.

Keywords: Typhoid fever, Antibiotics, Appropriateness of Indication and Dosage.

MENCEKAMAH
BALIKAN FOTO COPY DAN WAWASAN
MATAHARI
KEPALA
LEPTIS
MURAH
Murnaira, M.Pd
NIDN. 0803048601

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	vi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Bagi peneliti	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Demam Tifoid	5
2.1.1 Definisi demam tifoid.....	5
2.1.2 Epidemiologi.....	5
2.1.3 Etiologi.....	6
2.1.4 Patofisiologi	6
2.1.5 Gambaran klinis demam tifoid	7
2.1.6 Diagnosa demam tifoid	9
2.1.7 Terapi demam tifoid.....	11
2.2 Antibiotik	13
2.2.1 Definisi antibiotik.....	13
2.2.2 Penggolongan antibiotik untuk penyakit Demam Tifoid	13

2.3 Tata Cara Pengobatan Demam Tifoid.....	14
2.3.1 Lini pertama	14
2.3.2 Lini kedua	15
Tabel 2.1 Antibiotik untuk demam tifoid	16
2.4 Evaluasi Penggunaan Obat	17
2.5 Penggunaan Obat yang Rasional	20
2.6 Kerangka Teori.....	24
Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian (Notoadmodjo,2014).....	24
BAB III	25
METODE PENELITIAN	25
3.1 Desain Penelitian	25
3.2 Waktu Penelitian	25
3.3 Populasi Dan Sampel.....	25
3.3.1 Populasi.....	25
3.3.2 Sampel.....	25
3.4 Kriteria Sampel.....	26
3.5 Definisi Operasional	27
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.7 Analisis Data	28
Gambar 3.1 Skema Analisis Data Pada Pencarian.....	29
Gambar 3.2 Alur Penelitian	30
BAB IV	31
HASIL DAN PEMBAHASAN	31
Tabel 4.1Tabel jenis penelitian penggunaan antibiotik pada demam tifoid	31
Tabel 4.2 Distribusi Pasien Demam Tifoid Berdasarkan Status Perawatan	33
Tabel 4.3 Distribusi Pasien Demam Tifoid Berdasarkan Jenis Kelamin	34
Tabel 4.4 Distribusi pasien Demam Tifoid berdasarkan kategori usia	35
Tabel 4.5 distribusi penggunaan obat antibiotik pada pasien demam tifoid	37
1. Distribusi penggunaan obat Antibiotik pada pasien Demam Tifoid	37
Tabel 4.6 Tabel perbandingan penggunaan antibiotik pada pasien Demam Tifoid	41
Keterangan jurnal.....	41
Jurnal 2,jurnal 3 dan jurnal 5.....	41
Jurnal 3.....	41

Jurnal 1 dan jurnal 2	41
Jurnal 1, jurnal 2, jurnal 3 dan jurnal 5	41
Jurnal 2, jurnal 3, jurnal 4 dan jurnal 5	42
Jurnal 2 dan jurnal 5	42
Jurnal 3	42
Jurnal 1, jurnal 2, jurnal 3, jurnal 4 dan jurnal 5	42
Jurnal 1, jurnal 2, jurnal 3, jurnal 4 dan jurnal 5	42
Jurnal 1 dan jurnal 2	42
Jurnal 5	42
Jurnal 1, jurnal 2, jurnal 4 dan jurnal 5	42
100%	42
Tabel 4.7 Distribusi Evaluasi Tepat Obat, tepat indikasi, tepat pasien dan tepat dosis	44
BAB V	46
PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
5.3 Keterbatasan Penelitian	46
DAFTAR PUSTAKA	47
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Asma Berdasarkan Berat Penyakit	33
Tabel 2.2 Perbandingan Obat Golongan Glukokortikoid	33
Tabel 2.3 Sediaan Kortikosteroid Berdasarkan Masa Paruh Biologiknya	33
Tabel 2.4 Dosis Dan Cara Pemberian Kortikosteroid Pada Asma.....	34
Tabel 4.1 Jenis Penelitian Penggunaan Kortikosteroid Pada Pasien Asma	50
Tabel 4.2 Distribusi Pasien Asma Berdasarkan Status Perawatan.....	52
Tabel 4.3 Distribusi Pasien Asma Berdasarkan Jenis Kelamin	53
Tabel 4.4 Distribusi Pasien Asma Berdasarkan Kategori Usia.....	55
Tabel 4.5 Distribusi Penggunaan Obat Kortikosteroid Pada Pasien Asma	57
Tabel 4.6 Distribusi Evaluasi Tepat Indikasi Penggunaan Kortikosteroid Pada Pasien Asma	62
Tabel 4.7 Distribusi Evaluasi Tepat Obat Penggunaan Kortikosteroid Pada Pasien Asma	64
Tabel 4.8 Distribusi Evaluasi Tepat Dosis Penggunaan Kortikosteroid Pada Pasien Asma	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kimia Kortisol.....	22
Gambar 3.1 Kerangka Teori Penelitian	44



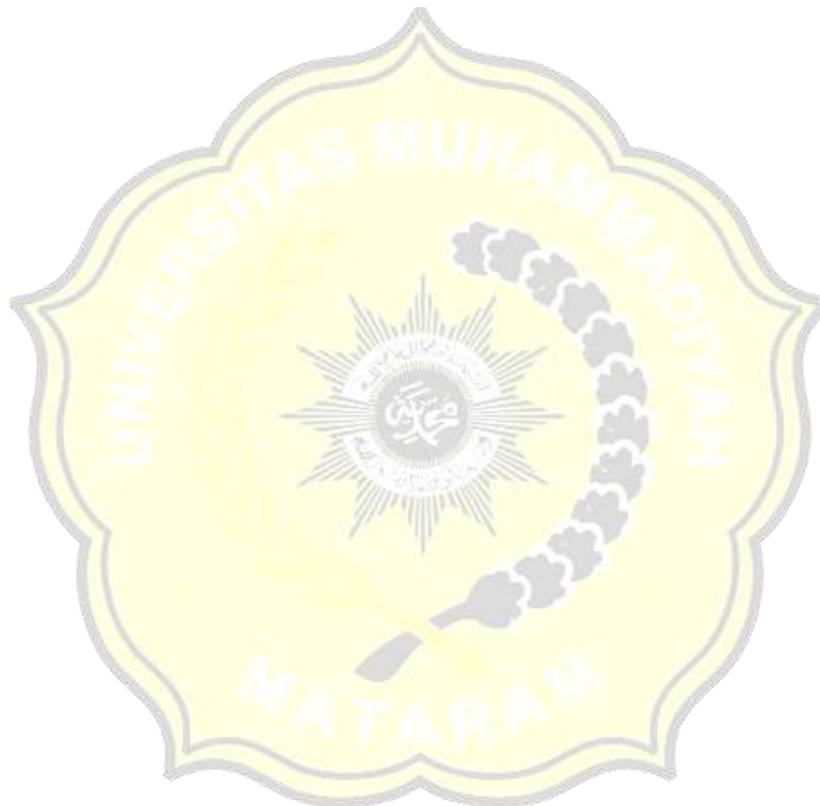
DAFTAR SINGKATAN

WHO : World Health Organization

CFR : Case Fatality Rate

DDD :Defined Daily Dose

ATC : Anatomical Therapeutic Chemical



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., 2015). Demam tifoid yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* adalah infeksi yang terjadi secara global (Nagshetty et al., 2009). Infeksi ini terjadi di seluruh dunia terutama di negara-negara dengan sanitasi yang buruk. Data World Health Organization (WHO) tahun 2003 memperkirakan terdapat sekitar 17 juta kasus demam tifoid di seluruh dunia dengan insidensi 600.000 kasus kematian tiap tahun.

Demam tifoid menempati urutan ketiga dari 10 besar penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit di Indonesia dengan jumlah kasus 41.081 (Case Fatality Rate (CFR) =0,55%). Urutan pertama ditempati oleh diare dan gastroenteritis dengan jumlah kasus 71.889 (CFR=1,79%) dan urutan kedua ditempati oleh DBD dengan jumlah kasus 50.115 (CFR=0,67%) (Kemenkes RI, 2011). Menurut profil kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2011, demam tifoid dan penyakit infeksi lain pada gastrointestinal merupakan kasus terbanyak pada pasien rawat inap di DI Yogyakarta dengan total kasus baru mencapai 11.536 kasus (Dinkes DIY, 2012).

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 (Widodo, 2006). Penyakit demam tifoid belum dapat ditangani secara maksimal karena beberapa alasan, diantaranya yaitu munculnya strain *Multidrug Resistant Salmonella typhi*, meningkatnya kasus-kasus karier dan relaps, masih sulitnya membuat vaksin yang efektif dan masih maraknya penggunaan obat secara tidak rasional. Hal tersebut seringkali menjadikan pengobatan menjadi tidak efektif dan mengakibatkan pasien harus mengulang pengobatan atau mengganti obatnya sehingga membutuhkan biaya yang lebih besar (Menkes RI,2006).

Multidrug Resistant *Salmonella typhi* dilaporkan terjadi pada beberapa antibiotik di Pakistan dan Bangladesh. Di Pakistan resistensi *Salmonella typhi* terhadap kloramfenikol dilaporkan sebesar 83,6% dan kotrimoksazol 79,1% (Khoharo dan Memon, 2014). Penelitian di Bangladesh melaporkan resistensi *Salmonella typhi* terhadap kotrimoksazol sebesar 97,14%, azithromicin 95,29% dan ceftriaxone 68,57% (Rahman, 2015). Studi yang dilakukan pada tahun 2010 di lima negara di Asia (Cina, India, Indonesia, Pakistan, dan Vietnam) yang merupakan endemik demam tifoid melaporkan prevalensi multidrug-resistant typhoid fever mulai dari 7% hingga 65% (Zaki dan Karande, 2011). Evaluasi penggunaan obat harus dilakukan secara terus-menerus dengan menggunakan sistem atau metode yang terstandar (File, 2002). Sejak 1996, WHO telah merekomendasikan klasifikasi ATC (Anatomical Therapeutic Chemical) bersama dengan unit DDD (Defined Daily Dose) sebagai standar global untuk studi penggunaan obat dan pelaporan reaksi efek obat dan sistem ini secara luas digunakan secara internasional (Persson, 2002).

Drug Utilization 90% digunakan untuk menjelaskan evaluasi penggunaan obat dengan cara membuat pengelompokan data obat yang digunakan untuk penilaian kualitatif serta untuk perbandingan internasional antara penggunaan obat dan pola persepsan oleh dokter (WHO, 2006). Analisis antibiotik untuk pasien demam tifoid di RSUP dr.Hasan Sadikin Bandung tahun 2014 memperoleh hasil sebesar 118,11 DDD/100 patients-days dengan ciprofloksasin sebagai antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu 57,15 DDD/100 patients days (Fadhilah, 2015).

Berdasarkan latar belakang yang di paparkan, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai Studi Literatur penggunaan Antibiotik pada pasien Demam Tifoid.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid berdasarkan kajian studi literature?
2. Bagaimana rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid berdasarkan kajian studi literature ?

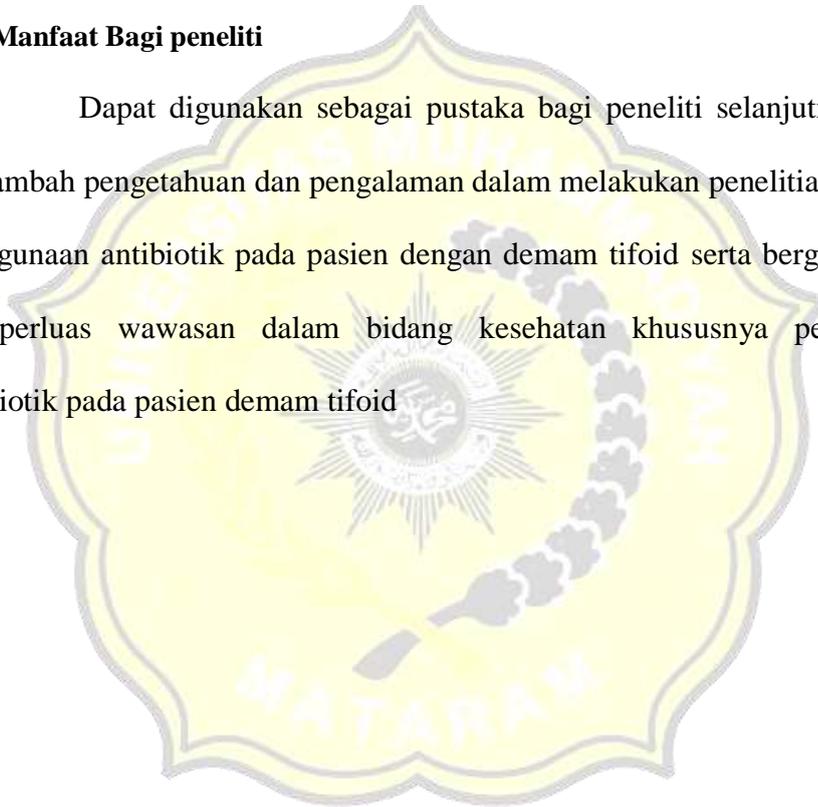
1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid berdasarkan kajian studi literature.
2. Mengetahui rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid berdasarkan kajian studi literature.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi peneliti

Dapat digunakan sebagai pustaka bagi peneliti selanjutnya untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien dengan demam tifoid serta berguna untuk memperluas wawasan dalam bidang kesehatan khususnya penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Demam Tifoid

2.1.1 Definisi demam tifoid

Demam tifoid adalah suatu penyakit sistemik yang bersifat akut yang disebabkan oleh kuman berbentuk basil yaitu *Salmonella typhi* yang ditularkan melalui makanan atau minuman yang tercemar feces manusia. Demam tifoid merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting karena penyebab penyakit tifoid berkaitan dengan kepadatan penduduk, kesehatan lingkungan, sumber air yang buruk serta pengelolaan makanan yang masih rendah dari kebersihan, penyakit ini mudah dikenali dengan gejala awal seperti demam dengan suhu tinggi, nyeri perut, sakit kepala dan kadang sembelit pada orang dewasa dan diare pada anak – anak (Kepmenkes 2006).

2.1.2 Epidemiologi

Penyakit demam tifoid terdapat diseluruh dunia, terutama pada negara-negara yang berkembang dan di daerah tropis. Demam tifoid di Indonesia jarang dijumpai secara epidemi tetapi bersifat endemis dan banyak di jumpai di kota – kota besar. Insiden penyakit tifoid masih sangat tinggi kisaran 350-810 per 100.000 penduduk, kasus di rumah sakit cenderung meningkat setiap tahunnya 500 per 100.000 penduduk serta angka kematian diperkirakan sekitar 0,6 – 5% akibat dari keterlambatan mendapatkan pengobatan (Kepmenkes 2006).

2.1.3 Etiologi

Penyebab dari demam tifoid adalah bakteri *Salmonella typhi*. Bakteri *Salmonella typhi* adalah kuman Gram negatif yang tidak berspora memiliki panjang yang bervariasi. Bakteri *Salmonella typhi* kebanyakan bergerak dengan flagel dan tidak berkapsula. Suhu optimal untuk tumbuh yaitu 37°C pada pH 6-8. Bakteri *Salmonella typhi* mati pada pemanasan dengan suhu 60°C selama 1 jam dan juga oleh fenol dan asam dan tumbuh cepat pada pembenihan biasa tetapi tidak meragikan laktosa. *Salmonella typhi* memiliki bagian yang penting yaitu antigen H, antigen O (somatik), dan antigen Vi (Soeharyo 1996).

2.1.4 Patofisiologi

Demam tifoid disebabkan oleh kuman *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi*. Penularan penyakit ini adalah dari makanan dan minuman yang sudah tercemar bakteri kemudian bakteri tersebut masuk ke dalam lambung dan mencapai usus halus dan menuju jaringan limfoid yang merupakan tempat berkembang biak dari bakteri tersebut. Kuman *Salmonella typhi* menghasilkan endotoksin yang merupakan kompleks lipopolisakarida dan dianggap berperan penting pada patogenesis demam tifoid. Endotoksin bersifat pirogenik serta memperbesar reaksi peradangan yang disebabkan oleh kuman *Salmonella typhi*. Bakteri *Salmonella typhi* bersifat intraseluler maka semua bagian tubuh dapat terinfeksi oleh bakteri *Salmonella typhi* (Kepmenkes 2006).

2.1.5 Gambaran klinis demam tifoid

a. Gejala demam tifoid

Gejala klinik demam tifoid disebabkan dengan sindrom demam tifoid. Beberapa gejala demam tifoid yang sering terjadi antara lain :

1) Demam

Demam adalah gejala utama dari tifoid. Penyakit ini awalnya sakit dan suhu tubuh sering naik turun, pada pagi hari lebih rendah atau normal, sore dan malam makin tinggi dan setiap hari demam semakin tinggi dan disertai banyak gejala seperti kepala pusing, nyeri otot, pegal – pegal, insomnia, mual dan muntah. Bila pasien membaik maka suhu tubuh turun pada minggu ke 3 dan dapat normal kembali pada akhir minggu ke 3 (Kepmenkes 2006).

2) Gangguan saluran pencernaan

Ditandai adanya bau mulut yang tidak enak karena demam yang lama, bibir kering dan pecah-pecah, serta lidah terlihat kotor dan ditutupi selaput putih, umumnya penderita sering mengeluh nyeri perut terutama pada ulu hati disertai mual dan muntah, awal sakit sering konstipasi dan pada minggu berikutnya muncul diare (Kepmenkes 2006).

3) Gangguan kesadaran

Umumnya terdapat gangguan kesadaran yang ringan dan sering didapat kesadaran apatis dengan kesadaran seperti berkabut. Bila sudah berat terkadang sampai koma sering terjadi pada penderita dengan toksik (Kepmenkes 2006).

4) Hepatosplenomegali

Hati dan limpa ditemukan sering membesar pada hati, terasa kenyal, bila ditekan terasa nyeri (Kepmenkes 2006).

5) Bradikardi relatife

Bradikardi relatif adalah peningkatan suhu tubuh yang tidak diikuti peningkatan frekuensi nadi. Patokan yang sering dipakai adalah bahwa setiap peningkatan suhu 10C tidak diikuti peningkatan nadi 8 denyut dalam 1 menit (Kepmenkes 2006)

b. Komplikasi demam tifoid

Minggu ke 2 atau lebih sering terjadi komplikasi demam tifoid mulai yang ringan sampai yang berat bahkan sampai kematian.

Beberapa komplikasi yang sering terjadi diantaranya :

1) Tifoid toksik

Merupakan gangguan atau penurunan kesadaran akut dengan gejala delirium sampai koma yang disertai atau tanpa kelainan neurologis. Analisis cairan otak biasanya normal (Kepmenkes 2006).

2) Syok septik

Merupakan akibat lanjutan dari respon inflamasi sistemik karena bakteri Salmonella. Di samping gejala-gejala tifoid diatas, penderita mengalami kegagalan vaskuler (syok) tensi mengalami penurunan, nadi cepat dan halus, berkeringat dingin. Akan berbahaya bila syok menjadi ireversibel (Kepmenkes 2006).

2.1.6 Diagnosa demam tifoid

1) Pemeriksaan hematologi

Pemeriksaan hematologi untuk demam tifoid tidak spesifik. Hitungan leukosit yang rendah sering berhubungan dengan demam dan toksisitas penyakit. Pada anak yang lebih mudah leukositosis bisa mencapai 20000 – 25000 / mm³. Trombositopenia merupakan penyakit berat dengan koagulasi intravaskuler. Pemeriksaan fungsi hati dapat berubah, namun gangguan hati yang bermakna jarang ditemukan (Hadinegoro et al. 2012).

2) Pemeriksaan serologi dari spesimen urin

Pemeriksaan ELISA terhadap antibodi monoklonal spesifik terhadap Salmonella dari spesimen urin pada pemeriksaan memiliki sensitifitas 65%. Pemeriksaan ELISA menggunakan antibodi monoklonal terhadap antigen somatik, antigen flagela dan antigen virulensi kapsul (Vi) pada spesimen urin memiliki sensitifitas yang

tinggi pada minggu pertama. Spesitas untuk antibodi Vi lebih dari 90% menunjukkan diagnosis demam tifoid pada minggu pertama demam (Hadinegoro et al. 2012).

3) Pemeriksaan widal

Pemeriksaan Widal mengukur kadar antibodi terhadap antigen O, H dan S. Mengukur antibodi terhadap antigen. Pemeriksaan widal memiliki sensitivitas dan spesifitas yang rendah dengan penggunaannya sebagai satu-satunya pemeriksaan menunjang di daerah endemis dapat mengakibatkan over diagnosis. Kadar aglutinin tersebut diukur dengan menggunakan pengenceran berulang. Umumnya antibodi O meningkat dihari ke 6 – 8 dan antibodi H dihari ke 10 – 12 sejak awal penyakit. Pemeriksaan widal seharusnya dilakukan 1-2 minggu, untuk mengetahui kenaikan sebanyak 4 kali terutama aglutinin O memiliki nilai diagnosis yang penting untuk demam tifoid (Hadinegoro et al. 2012).

4) Pemeriksaan serologi terhadap spesimen darah

Pemeriksaan diagnostik baru saat ini tersedia, seperti typhidot atau tubex. Pemeriksaan tubex dapat mendeteksi antibodi IgM hasil pemeriksaan yang positif menunjukkan adanya infeksi terdapat Salmonella. Pemeriksaan antibodi IgM terhadap antigen O9 lipopolisakarida Salmonella typhi (Tubex) dan IgM terhadap Salmonella typhi (Typhidot) memiliki sensitivitas dan spesifitas

berkisar 70% dan 80%. Pemeriksaan typhidot yang dapat mendeteksi IgM dan IgG. Terdeteksinya IgM menunjukkan fase akut demam tifoid sedangkan IgG dan IgM menunjukkan demam tifoid akut pada fase pertengahan Typhidot M memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dibandingkan typhidot, pemeriksaan ini dapat menggantikan pemeriksaan widal (Hadinegoro et al. 2012).

5) Pemeriksaan antibodi IgA dari spesimen saliva

Pemeriksaan diagnostik yang mendeteksi antibodi IgA dari lipopolisakarida Salmonella typhi dari spesimen saliva memberikan hasil positif pada (89,2%) kasus demam tifoid. Pemeriksaan ELISA ini menunjukkan sensitivitas 71,4%, 100%, 100%, 9,1% dan 0% pada minggu pertama, kedua, ketiga, keempat, dan kelima perjalanan penyakit demam tifoid (Hadinegoro et al. 2012).

2.1.7 Terapi demam tifoid

1) Perawatan umum

Penderita demam tifoid dengan gambaran klinik jelas sebaiknya dirawat di rumah sakit atau sarana kesehatan lain yang ada fasilitas perawatan tujuan perawatan yaitu : optimasi pengobatan dan mempercepat penyembuhan, observasi terhadap perjalanan penyakit, minimalisasi komplikasi, isolasi untuk menjalani pencegahan terhadap pencemaran atau kontaminasi, dokter dan perawat harus mengontrol dan memonitori pasien demam tifoid yang sedang dirawat (Kemenkes 2006).

2) Diet

Makanan harus mengandung kalori dan protein yang cukup. Sebaiknya rendah selulosa (rendah serat) untuk mencegah pendarahan. Diet untuk penderita tifoid biasanya diklasifikasikan terdiri atas : diet cair, bubur lunak, tim dan nasi biasa tergantung keadaan pasien. Diet parenteral dipertimbangkan bila ada tanda-tanda komplikasi pendarahan atau perforasi (Kemenkes 2006).

3) Antimikroba

Antimikroba segera diberikan bila diagnosis klinik demam tifoid telah dapat ditegakkan baik dalam bentuk diagnosis konfirmasi, probable, maupun suspek. Antimikroba yang dipilih harus dipertimbangkan seperti : telah dikenal sensitif dan potensial untuk demam tifoid, mempunyai sifat farmakokinetik yang baik serta mempunyai afinitas yang tinggi menuju organ sasaran, berspektrum sempit, cara pemberian yang mudah dan dapat ditoleransi dengan baik oleh penderita, efek samping yang minimal, serta tidak mudah resistensi dan efektif mencegah karier (Kemenkes 2006).

4) Terapi simptomatik

Terapi simptomatik dapat diberikan dengan pertimbangan untuk perbaikan keadaan umum penderita dengan diberikan Roboransia/vitamin, antipiretik diberikan untuk kenyamanan

penderita, antiemetik diberikan bila penderita mengalami muntah hebat (Kemenkes 2006).

5) Kortikosteroid

Penggunaan steroid hanya diberikan pada pasien yang mengalami demam tifoid toksik atau syok septik dengan dosis yang sudah ditentukan (Kemenkes 2006).

6) Pemberian cairan infus

Mengembalikan keseimbangan elektrolit pada keadaan dehidrasi dan syok hipofolemik. Ringer laktat menjadi kurang disukai karena menyebabkan hiperkloremia dan asidosis metabolik, karena akan menyebabkan penumpukan asam laktat yang tinggi akibat metabolisme anaerob (Nelwan 2012).

2.2 Antibiotik

2.2.1 Definisi antibiotik

Antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh suatu mikroba terutama jamur/fungi yang dapat menghambat atau memusnahkan mikroba khususnya pada infeksi manusia. Harus memiliki sifat selektif yang setinggi mungkin untuk mencapai toksik pada mikroba tetapi relatif tidak toksik pada inang/hospes (Katzung 2008).

2.2.2 Penggolongan antibiotik untuk penyakit Demam Tifoid

1) Berdasarkan toksisitas selektif

Antibiotik dibagi menjadi dua yaitu: Antibiotik bersifat bakteriostatik bersifat menghambat pertumbuhan mikroba seperti

kloramfenikol, tetrasiklin, eritromisin dan trimetoprim sedangkan yang kedua yaitu antibiotik bersifat bakterisid bersifat membinasakan mikroba lain seperti penisilin, sefalosporin, aminoglikosida, dan vankomisin (Katzung 2008).

2) Berdasarkan mekanisme aksinya

Berdasarkan mekanisme aksinya maka antibiotik dikelompokkan sebagai berikut : menghambat sintesis dinding sel seperti penisilin, mengganggu sintesis asam folat seperti sulfonamide, mengganggu sintesis protein bakteri seperti kloramfenikol, mengganggu sintesis DNA seperti kuinolon, mengganggu sintesis RNA seperti rifampicin (Gunawan 2012).

2.3 Tata Cara Pengobatan Demam Tifoid

2.3.1 Lini pertama

a. Kloramfenikol

Banyak penelitian membuktikan bahwa obat ini masih sensitif untuk *Salmonella typhi*. Kloramfenikol dapat menekan produksi sumsum tulang sehingga pemberian kloramfenikol memerlukan perhatian khusus pada kasus demam tifoid dengan leukopenia (tidak dianjurkan pada leukosit $< 2000/\mu\text{l}$). Salah satu kelemahan kloramfenikol adalah tingginya angka relaps dan karier (Kusumaningtyas 2009).

b. Ampisilin / Amoksisilin

Ampisilin memberikan respon perbaikan klinis yang kurang apabila dibandingkan dengan kloramfenikol. Pemberian ini selama 14 hari memberikan hasil yang setara dengan kloramfenikol walaupun penurunan demam lebih lama. Antibiotik ini banyak digunakan untuk pengobatan infeksi lain sehingga kemungkinan resisten menjadi lebih tinggi (Kusumaningtyas 2009).

c. Kotrimoksazol

Antibiotik ini banyak digunakan untuk pengobatan infeksi lain sehingga kemungkinan resisten menjadi lebih tinggi (Kusumaningtyas 2009)

2.3.2 Lini kedua

a. Seftriakson

Pada anak besar (> 9 tahun) sering dijumpai demam tifoid berat yang menyerupai manifestasi pada orang dewasa. Pada keadaan ini, antibiotik sefalosporin generasi ketiga yang diberikan secara parenteral menjadi pilihan (Kusumaningtyas 2009).

b. Sefiksim

Akhir-akhir ini, sefiksim oral sering digunakan sebagai alternatif. Indikasi pemberian sefiksim adalah jika terdapat penurunan jumlah leukosit hingga < 2000/ μ l atau dijumpai resistensi terhadap *Salmonella typhi* (Kusumaningtyas 2009).

c. Kuinolon

Efikasi obat golongan ini terhadap demam tifoid cukup baik. Fluorokuinolon memiliki angka kesembuhan mendekati 100 % dalam kesembuhan klinis dan bakteriologis disamping kemudahan pemberian secara oral. Hanya saja, pemberian obat ini tidak dianjurkan untuk anak. Hal ini disebabkan adanya pengaruh buruk penggunaan kuinolon terhadap pertumbuhan kartilago (Kusumaningtyas 2009).

d. Azitromisin

Penelitian yang dilakukan terdahulu menunjukkan adanya penurunan demam pada hari ke 4. Antibiotik ini diberikan selama 5 – 7 hari (Kusumaningtyas 2009)

Tabel 2.1 Antibiotik untuk demam tifoid

Antibiotik	Dosis	Kelebihan dan keuntungan
Kloramfenikol	Dewasa: 4x500 mg selama 10 hari, Anak 50-100 mg/kg bb /hari, maks 2 g selama 10-14 hari dibagi 4 dosis	Merupakan obat yang sering digunakan dan telah lama terkenal efektif untuk demam tifoid. Murah dan dapat diberikan secara peroral dan sensitifitas masih tinggi. Pemberian po/iv. Tidak diberikan apabila leukosit <2000/mm ³
Sefriakson	Dewasa: (2-4)g/hari selama 35 hari Anak: 80 mg/kg bb/hari, dosis tunggal selama 5 hari	Cepat menurunkan suhu, lama pemberian pendek dan dapat dan dapat dosis tunggal serta cukup aman untuk anak. Pemberian iv.

Ampisilin dan Amoksisilin	Dewasa: (1,5-2) g/hari selama 7-10 hari Anak: 50 –100 mg/kgbb/hari selama 7-10 hari	Aman untuk penderita hamil. Sering dikombinasikan dengan kloramfenikol pada pasien kritis. Tidak mahal. Pemberian po/iv.
TMP-SMX (kotrimoksazol)	Dewasa: 2 x (160-800) selama 2 minggu Anak: TMP 6-10 mg/hari atau SMX 30-50 mg/hari selama 10 hari	Tidak mahal Pemberian peroral
Quinolone	- Siprofloksasin 2 x 500 mg 1 minggu - Ofloksasin 2 x (200-400) 1 minggu - Pefloksasin 1 x 400mg selama 1 minggu - Fleroksasin 1 x 400mg selama 1 minggu	Pefloksasin dan fleroksasin lebih cepat menurunkan suhu Efektif mencegah replaps Pemberian oral Anak: tidak dianjurkan karena efek samping pada pertumbuhan tulang
Sefiksim	Anak: 1,5-2 mg/ kg bb/ hari dibagi 2 dosis selama 10 hari	Aman untuk anak Efektif Pemberian peroral
Tiamfenikol	Dewasa: 4 x 500 mg Anak: 50 mg/kg bb/hari selama 5-7 hari bebas panas	Dapat untuk anak dan dewasa Dilaporkan cukup sensitif pada beberapa daerah

Sumber: (Kemenkes 2014)

2.4 Evaluasi Penggunaan Obat

Evaluasi penggunaan obat (EPO) adalah suatu proses jaminan mutu yang terstruktur, dilaksanakan terus-menerus, dan diotorisasi rumah sakit, ditujukan untuk memastikan bahwa obat-obatan digunakan dengan aman, tepat, dan efektif. Lingkungan pelayanan kesehatan, penggunaan obat yang ekonomis harus juga diberikan prioritas tinggi dan karena itu, menjadi suatu

komponen dari EPO. Definisi program EPO tersebut di atas difokuskan pada penggunaan obat secara kualitatif dan kuantitatif (Permenkes 2016). Penggunaan obat yang dapat dianalisis adalah penggunaan obat melalui bantuan tenaga kesehatan maupun swamedikasi oleh pasien, berikut merupakan indikator rasionalisasi :

a. Tepat pasien

Obat yang akan digunakan pasien mempertimbangkan kondisi individu yang bersangkutan. Riwayat alergi, adanya penyakit penyerta seperti kelainan ginjal atau kerusakan hati, serta kondisi khusus misalnya hamil, laktasi dan balita.

b. Tepat pemilihan obat

Pemilihan obat yang tepat dapat ditimbang dari ketepatan kelas terapi dan jenis obat yang sesuai dengan diagnosis. Selain itu, obat juga harus terbukti manfaat dan keamanannya. Obat juga harus merupakan jenis yang sangat mudah didapatkan. Jenis obat yang akan digunakan pasien juga seharusnya jumlahnya seminimal mungkin.

c. Tepat diagnosis

Penggunaan obat harus berdasarkan penegakan diagnosis yang tepat. Ketepatan diagnosis menjadi langkah awal dalam sebuah proses pengobatan karena ketepatan pemilihan obat dan indikasi akan tergantung pada diagnosis penyakit pasien.

d. Tepat indikasi

Pasien diberikan obat dengan indikasi yang benar sesuai dengan diagnosis dokter.

e. Tepat dosis

1) Dosis obat

Dosis obat harus disesuaikan dengan kondisi pasien dari segi usia, berat badan maupun kelainan tertentu. Dosis obat yang digunakan harus sesuai range terapi obat tersebut. Obat harus mempunyai karakteristik farmakodinamik maupun farmakokinetik yang akan mempengaruhi kadar obat di dalam darah dan efek terapi obat.

2) Tepat cara pemberian

Cara pemberian obat harus tepat dan sesuai.

3) Tepat interval dan waktu

Waktu pemberian obat harus dibuat sederhana agar mudah ditaati oleh pasien, semakin sering frekuensi pemberian obat per hari sehingga semakin rendah ketaatan minum obat, obat dengan aturan minum 3 x sehari harus dijelaskan bahwa diminum dengan interval tiap 8 jam.

4) Tepat lama pemberian

Lama pemberian obat harus sesuai dengan penyakit masing – masing, lama pemberian kloramfenikol pada demam tifoid adalah 10 – 14 hari. Pemberian obat yang terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan.

f. Waspada efek samping

Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi (Swestika 2012).

2.5 Penggunaan Obat yang Rasional

Obat merupakan barang yang penting karena dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Obat mempunyai dua sisi yang berbeda yaitu jika digunakan dengan dosis yang tepat maka akan bermanfaat menyembuhkan dan jika digunakan dengan dosis yang tidak tepat maka akan merugikan. Menurut Undang – undang Republik Indonesia No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia (Depkes RI, 2009).

Kesalahan dalam penggunaan obat dapat berakibat pada bertambahnya biaya pengobatan, tidak tercapainya tujuan pengobatan hingga membahayakan kehidupan pasien (WHO, 2002). Upaya untuk mencapai pengobatan yang aman dan efektif diperlukan penggunaan obat yang rasional. Penggunaan obat rasional mensyaratkan bahwa pasien menerima obat – obat yang sesuai dengan kebutuhan klinik pasien, dalam dosis yang memenuhi kebutuhan individu, untuk suatu periode waktu yang memadai, dan pada harga terendah untuk

pasien (Siregar dan Kumolosasi,2005). Kriteria penggunaan obat rasional adalah (Binfar, 2008) :

1. Tepat diagnosa

Obat diberikan sesuai dengan diagnosis. Apabila diagnosis tidak ditegakkan dengan benar maka pemilihan obat akan salah.

2. Tepat indikasi penyakit

Obat yang diberikan harus yang tepat bagi suatu penyakit.

3. Tepat pemilihan obat

Obat yang dipilih harus memiliki efek terapi sesuai dengan penyakit.

4. Tepat dosis.

Dosis, jumlah, cara, waktu dan lama pemberian obat harus tepat. Apabila salah satu dari empat hal tersebut tidak dipenuhi menyebabkan efek terapi tidak tercapai, yaitu:

a. Tepat jumlah

Jumlah obat yang diberikan harus dalam jumlah yang cukup.

b. Tepat cara pemberian

Cara pemberian obat yang tepat disesuaikan dengan jenis obat yang digunakan. Contoh antibiotik tidak boleh dicampur dengan susu karena akan membentuk ikatan sehingga tidak dapat diabsorpsi dan berefek menurunkan efektifitasnya.

c. Tepat interval waktu pemberian

Cara pemberian obat sebaiknya dibuat sederhana dan praktis agar mudah ditaati oleh pasien. Semakin sering frekuensi pemberian

obat per hari (misalnya 4 kali sehari) semakin rendah tingkat ketaatan minum obat.

d. Tepat lama pemberian

Lama pemberian obat harus tepat sesuai penyakit masing – masing. Misalnya untuk Tuberkulosis lama pemberian paling singkat adalah 6 bulan, sedangkan lama pemberian kloramfenikol pada demam tifoid adalah 10 – 14 hari.

5. Tepat penilaian kondisi pasien

Penggunaan obat disesuaikan dengan kondisi pasien, antara lain harus memperhatikan: kontraindikasi obat, komplikasi, kehamilan, menyusui, lanjut usia atau bayi.

6. Waspada terhadap efek samping

Obat dapat menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi, seperti timbulnya mual, muntah, gatal – gatal, dan lain sebagainya.

7. Efektif, aman, mutu terjamin, tersedian setiap saat, dan harga terjangkau untuk mencapai kriteria ini obat dibeli melalui jalur resmi.

8. Tepat tindak lanjut (follow up)

Apabila pengobatan sendiri telah dilakukan, bila sakit berlanjut konsultasikan ke dokter

9. Tepat penyerahan obat (dispensing)

Penggunaan obat rasional melibatkan penyerah obat dan pasien sebagai konsumen. Resep yang dibawa ke apotek atau penyerahan obat di

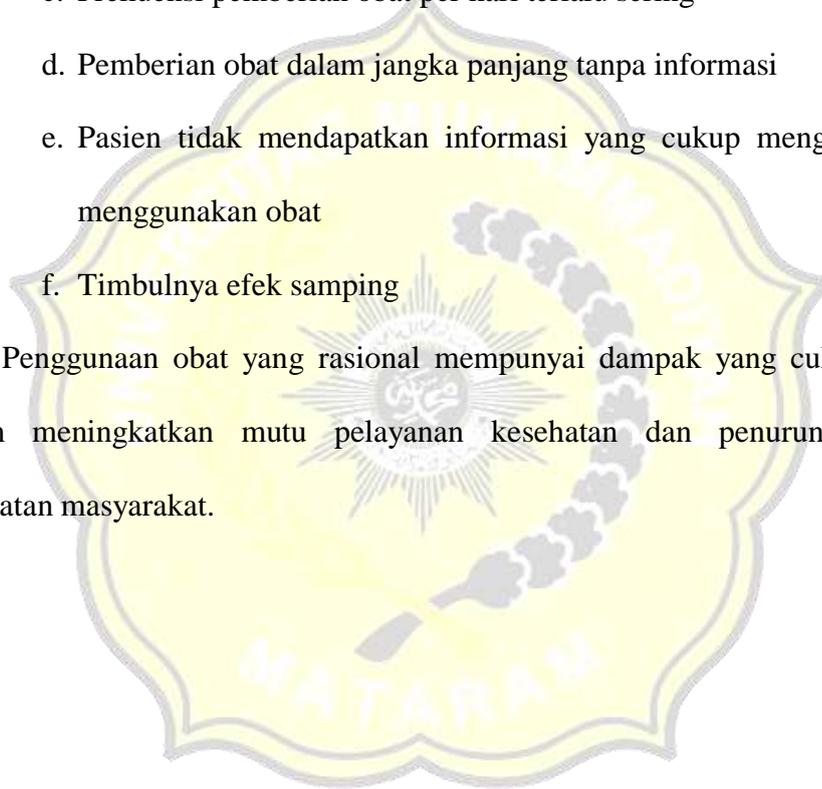
Puskesmas akan dipersiapkan obatnya dan diserahkan kepada pasien dengan informasi yang tepat.

10. Pasien patuh terhadap perintah pengobatan yang diberikan

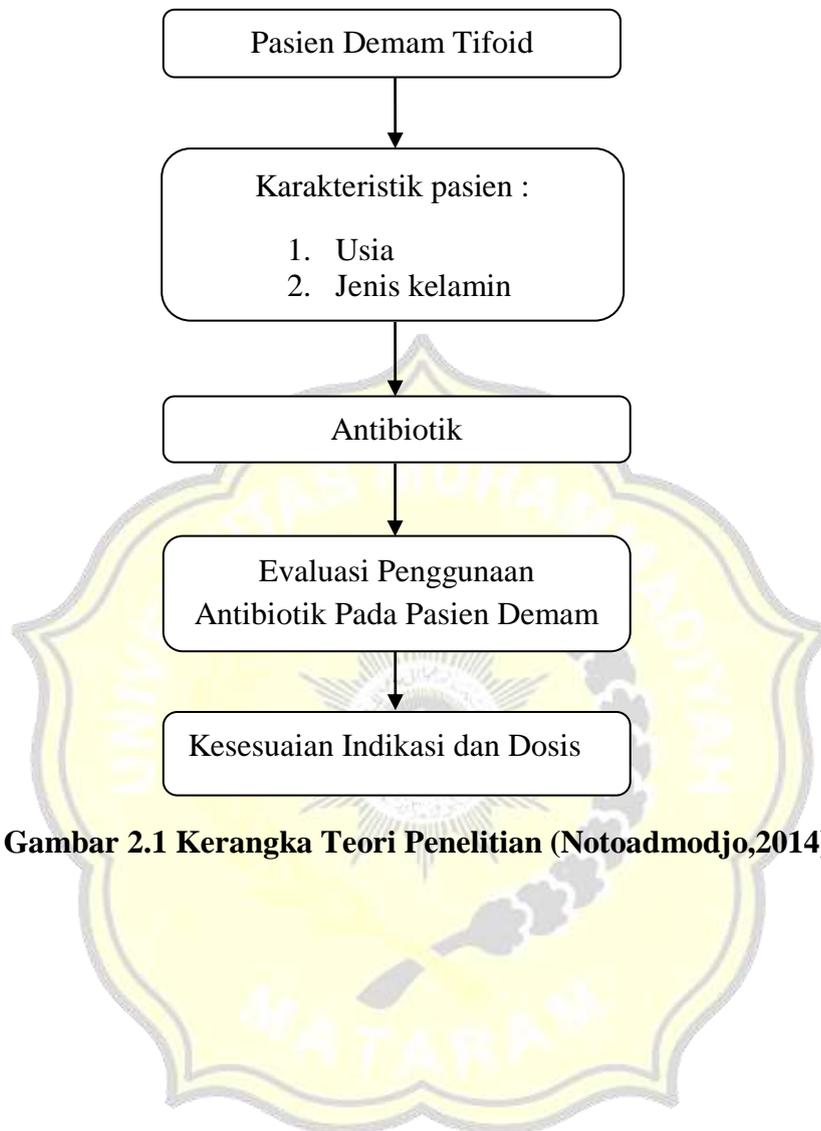
Ketidak patuhan minum obat terjadi pada keadaan berikut:

- a. Jenis sediaan obat beragam
- b. Jumlah obat terlalu banyak
- c. Frekuensi pemberian obat per hari terlalu sering
- d. Pemberian obat dalam jangka panjang tanpa informasi
- e. Pasien tidak mendapatkan informasi yang cukup mengenai cara menggunakan obat
- f. Timbulnya efek samping

Penggunaan obat yang rasional mempunyai dampak yang cukup besar dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan penurunan biaya kesehatan masyarakat.



2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian (Notoadmodjo,2014).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *studi literature* atau tinjauan pustaka. Metode yang mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi seluruh temuan-temuan pada suatu topik penelitian, untuk menjawab pertanyaan penelitian (*research question*) yang telah ditetapkan sebelumnya.

3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian pada bulan Mei - Juli 2020.

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam *study literature* ini adalah seluruh jurnal yang membahas mengenai penggunaan Antibiotik pada pasien Demam Tifoid yang diperoleh dari sumber data based elektronik (Google Scholar).

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi jurnal yang membahas mengenai penggunaan Antibiotik pada pasien Demam Tifoid yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kondisi pada kriteria eksklusi.

3.4 Kriteria Sampel

1. Kriteria Inklusi

- a. Jurnal dengan tahun terbit kemuatakhiran 10 tahun terakhir.
- b. Jurnal yang terpublikasi secara nasional maupun internasional (Bahasa Indonesia)
- c. Hanya dari google scholar
- d. Membahas penggunaan obat Antibiotik pada pasien Demam Tifoid
- e. Jurnal yang di gunakan terkait:
 1. Demam tifoid
 2. Penggunaan antibiotik
 3. Semua usia
 4. Fasilitas kesehatan
 5. Rawat inap

2. Kriteria Ekslusi

Jurnal dengan pasien:

1. Penyakit penyerta
2. Terapi obat selain antibiotik
3. swamedikasi

3.5 Definisi Operasional

- a. Penyakit demam tifoid merupakan infeksi akut pada usus halus dengan gejala demam lebih dari satu minggu, mengakibatkan gangguan pencernaan dan dapat menurunkan tingkat kesadaran.
- b. Antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh suatu mikroba terutama jamur/fungi yang dapat menghambat atau membasmi mikroba khususnya pada infeksi manusia. Harus memiliki sifat selektif yang setinggi mungkin untuk mencapai toksik pada mikroba tetapi relatif tidak toksik pada inang/hospes.
- c. Studi Literature adalah kajian pustaka yang menganalisis hasil dengan kriteria berdasarkan beberapa jenis Antibiotik yang digunakan, jumlah pasien, usia, serta rute pemberian pada masing-masing hasil temuan (jurnal).

3.6 Metode Pengumpulan Data

Sumber pencarian literatur dengan menggunakan database elektronik yang terakreditasi/terindeks sinta seperti Portal Garuda, Google Scholar yang dilengkapi dengan DOI pada setiap artikel. Proses pencarian yang dilakukan dengan menyebutkan kata kunci yang digunakan, yaitu Antibiotik pada Demam Tifoid, rasionalitas penggunaan Antibiotik pada Demam Tifoid. Penelusuran dilakukan sejak tanggal 1 Mei hingga tanggal 5 Juli 2020.

3.7 Analisis Data

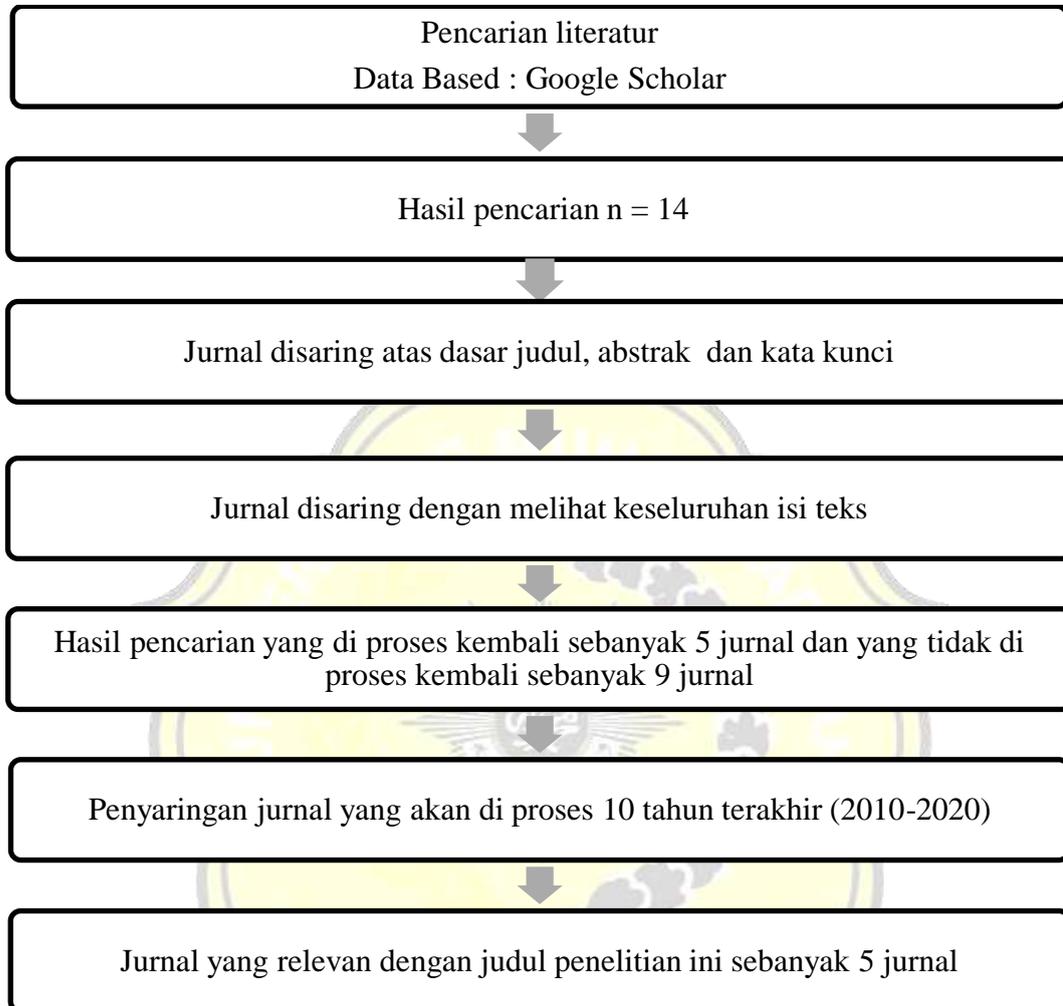
Literatur yang ditemukan selanjutnya dianalisis dengan pendekatan kriteria antara lain :

1. Artikel yang mengandung kata kunci yang sama dengan topik penelitian.
2. Artikel merupakan full paper.
3. Artikel merupakan terbitan minimal tahun 2010.

Selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

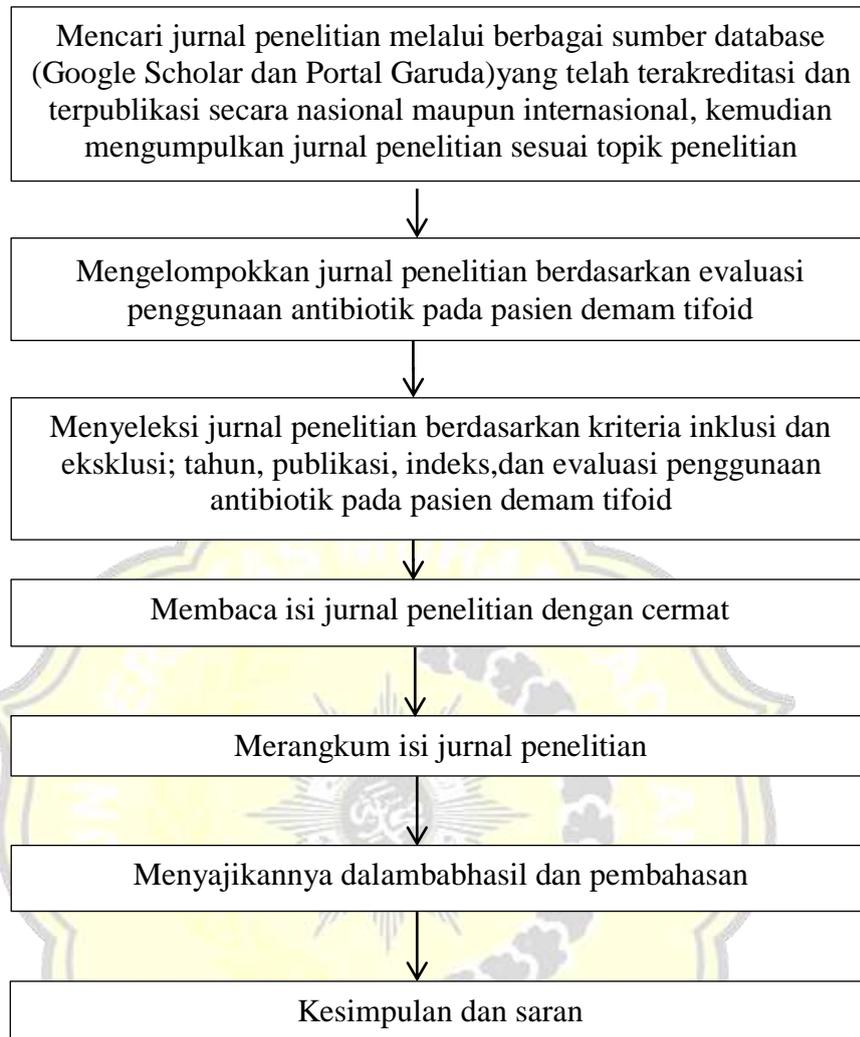
No	Data Based	Temuan	Literatur Terpilih
1	Google Scholar	14	5
	Jumlah	14	5

Adapun skema analisis data pada pencarian studi literatur adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Skema Analisis Data Pada Pencarian

a. Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

