

**SKRIPSI**

**GAMBARAN PENDERITA DEMAM TIFOID DI BEBERAPA  
LOKASI DI WILAYAH INDONESIA PERIODE TAHUN 2010  
SAMPAI DENGAN TAHUN 2020**



**TEMA : INFEKSI TROPIS**

**ACHMAD HELMY**

**4516111049**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BOSOWA  
MAKASSAR**

**2020**

**GAMBARAN PENDERITA DEMAM TIFOID DI BEBERAPA  
LOKASI DI WILAYAH INDONESIA PERIODE TAHUN 2010  
SAMPAI DENGAN TAHUN 2020**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Program Studi

Pendidikan Dokter

Disusun dan diajukan oleh

ACHMAD HELMY

Kepada

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BOSOWA  
MAKASSAR

2020

## SKRIPSI

### Gambaran Penderita Demam Tifoid Di Beberapa Lokasi Di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 Sampai Dengan Tahun 2020

Disusun dan diajukan oleh

Achmad Helmy

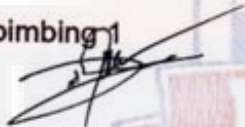
Nomor Induk: 4516111049

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi  
Pada tanggal

Menyetujui

Tim Pembimbing

Pembimbing 1



Dr. Desi Dwirosalia NS

Tanggal: 15 September 2020

Pembimbing 2



Dr. Muthmainnah

Tanggal: 15 September 2020

Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa

Mengetahui

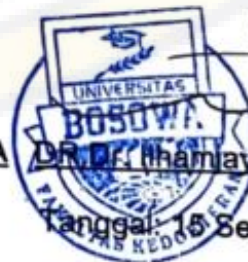
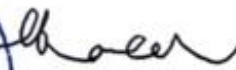
Ketua Program Studi



Dr. Ruth Norika Amin, M.Kes. Sp.PA

Tanggal: 15 September 2020

Dekan

Dr. R. Inhamaya Patellongi, M.Kes

Tanggal: 15 September 2020

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Achmad Helmy  
Nomor Induk : 4516111049  
Program studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan mengambil alih tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 15 September 2020

Yang menyatakan



Achmad Helmy

## PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayahNYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Gambaran Penderita Demam Tifoid”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.dr. Ilhamjaya Patellongi, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.
2. Dr. Desi Dwirosalia NS selaku Dosen\_Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk dan bimbingannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Dr. Muthmainnah selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk dan bimbingannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Kepada Dr.dr. Ilhamjaya Patellongi, M.Kes. dan dr. Makmur Selomo, MPH\_selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.
6. Orang tua saya tercinta Ayah dr. Anwar Laupe dan Ibu Husniah Hamid yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan yang sangat luar biasa kepada penulis.

7. Adik-adik ku tersayang Aisyah Amini S.Ked. dan Asri Ainun yang selalu mendoakan, memberikan motivasi serta semangat, dan menghibur penulis saat menyelesaikan skripsi ini.
8. Keluarga besar saya yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabatku tercinta serta rekan-rekan di fakultas kedokteran angkatan 2016, terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang telah diberikan kepada penulis.
10. Adek angkatan 2017, 2018 tercinta yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
11. Orang-orang yang tidak bisa disebutkan namanya, terima kasih karena telah menemani, memberikan semangat serta sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Makassar, 15 September 2020

Penulis



Achmad Helmy



## ABSTRAK

*Achmad Helmy. Gambaran Penderita Demam Tifoid (Dibimbing Dr. Desi Dwirosalia NS dan Dr. Muthmainnah.)*

Demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan bakteri *Salmonella typhi* yang menyerang sistem pencernaan manusia, dengan gejala demam satu minggu atau lebih, dapat juga disertai dengan gangguan pada saluran pencernaan dan gangguan kesadaran. Penyakit ini sangat erat kaitannya dengan hidup higine pribadi, sanitasi lingkungan dan perilaku masyarakat yang kurang mendukung

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penderita demam tifoid berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, dan faktor risiko.

Metode penelitian merupakan penelitian deskriptif dengan mensintesis hasil yang diperoleh dari sembilan penelitian dari berbagai tempat penelitian di Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan dari 9 penelitian didapatkan kelompok usia terbanyak menderita demam tifoid adalah kelompok usia berisiko yaitu usia <17 tahun dengan nilai tertinggi sebanyak 801 penderita (64,3%), jenis kelamin perempuan lebih banyak dilaporkan menderita demam tifoid yaitu sebanyak 553 penderita (54,3%), faktor risiko yang banyak menderita demam tifoid yaitu pada kelompok berisiko sebanyak 483 penderita (54,6%).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan promosi kesehatan oleh tenaga kesehatan dalam mengedukasi masyarakat mengenai demam tifoid.

**Kata kunci : Demam Tifoid, Gambaran, Usia, Jenis kelamin, Faktor Risiko**

## **ABSTRACT**

*Achmad Helmy. Description of Typhoid Fever Sufferers (Supervised by Dr. Desi Dwirosalia NS and Dr. Muthmainnah.)*

*Typhoid fever is a disease caused by Salmonella typhi bacteria that attacks the human digestive system, with symptoms of fever for one week or more, can also be accompanied by disorders of the digestive tract and impaired consciousness. This disease is closely related to personal hygiene, environmental sanitation and unsupportive community behavior*

*The purpose of this study was to determine the description of typhoid fever sufferers based on age group, sex, and risk factors.*

*The research method is a descriptive study by synthesizing the results obtained from nine studies from various research sites in Indonesia*

*The results showed that from 9 studies, it was found that the most age group suffering from typhoid fever was the at-risk age group, namely <17 years old with the highest score of 801 patients (64.3%), the female gender was mostly reported to suffer from typhoid fever, namely 553 patients (54, 3%), the most common risk factors for typhoid fever were the risk group of 483 patients (54.6%).*

*The results of this study are expected to be used as material for health promotion by health workers in educating the public about typhoid fever.*

**Keywords : Typhoid Fever, Description, Age, Gender, Risk Factor**



## Daftar Isi

	<b>Halaman</b>
<b>Halaman Judul</b>	i
<b>Halaman Persetujuan</b>	ii
<b>Daftar Isi</b>	iii
<b>Daftar Tabel</b>	vi
<b>Daftar Gambar</b>	vii
<b>Daftar Singkatan</b>	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Pertanyaan Penelitian	3
D. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
E. Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	5
A. Landasan Teori	5
1. Demam tifoid	5
a. Definisi	5
b. Epidemiologi	5
c. Faktor Risiko	7

Lanjutan daftar isi

	<b>Halaman</b>
d. Etiologi	8
e. Penularan	9
f. Patomekanisme	10
g. Gejala klinis	12
h. Diagnosis	13
i. Penatalaksanaan	17
j. Komplikasi	18
k. Prognosis	18
l. Pengendalian	19
B. Kerangka Teori	21
<b>BAB III. KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL</b>	<b>21</b>
A. Kerangka Konsep	21
B. Definisi Operasional	22
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	<b>25</b>
A. Jenis Penelitian	25
B. Tempat dan waktu pengambilan data	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
1. Populasi penelitian	26
2. Sampel penelitian	26

Lanjutan daftar isi

	<b>Halaman</b>
D. Kriteria Penelitian	27
1. Kriteria inklusi	27
E. Teknik sampling	28
F. Alur penelitian	29
G. Prosedur penelitian	30
H. Teknik pengumpulan data	31
I. Rencana analisis data	31
J. Aspek Etika Penelitian	32
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>33</b>
<b>BAB VI. PENUTUP</b>	<b>44</b>
A. Kesimpulan	44
B. Saran	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## Daftar Tabel

TABEL	JUDUL TABEL	Halaman
<b>TABEL 1.</b>	Prevalensi demam tifoid di Asia	6
<b>TABEL 2.</b>	Prevalensi demam tifoid di Afrika	7
<b>TABEL 3.</b>	Sepuluh Penyakit terbanyak yang di rawat inap di Indonesia	7
<b>TABEL 4.</b>	Tabel Rangkuman Penelitian Gambaran Penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia	36
<b>TABEL 5.</b>	Tabel Rangkuman Hasil Gambaran Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020	36
<b>TABEL 6.</b>	Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Usia Penderita	37
<b>TABEL 7.</b>	Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita	37
<b>TABEL 8.</b>	Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Personal Higiene Penderita	38
<b>TABEL 9.</b>	Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Pekerjaan Penderita	38
<b>TABEL 10.</b>	Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Peronal Higiene Penderita	38

## Daftar Gambar

No.	Daftar Gambar	Halaman
1.	Gambar 1. <i>Salmonella Typhi</i>	10
2.	Gambar 2. Patofisiologi Demam tifoid (1)	12
3.	Gambar 3. Patofisiologi Demam tifoid (2)	13
4.	Gambar 4. Kerangka Teori	21
5.	Gambar 5. Kerangka Konsep	24
6.	Gambar 6. Alur penelitian	31

## Daftar Singkatan

No.	Singkatan	Arti dan Keterangan
1.	IgA	Imunoglobulin A
2.	IgG	Imunoglobulin G
3.	IgM	Imunoglobulin M
4.	IL	Interleukin
5.	IR	<i>Incidence Rate</i>
6.	LPS	Lipopolisakarida
7.	RS	Rumah Sakit
8.	<i>S. Typhi</i>	<i>Salmonella Typhi</i>
9.	SGOT	Serum glutamic oxaloacetic transaminase
10.	SGPT	Serum glutamic pyruvic transaminasi
11.	WHO	<i>World Health Organization</i>



## LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Jadwal Penelitian	67
Lampiran 2.	Daftar Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama	69
Lampiran 3.	Rincian Anggaran Penelitian dan Sumber Dana	71
Lampiran 4.	Rekomendasi Etik	72
Lampiran 5.	Sertifikat Bebas Plagiarism	73

UNIVERSITAS

**BOSOWA**



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan bakteri *Salmonella typhi* yang menyerang sistem pencernaan manusia, dengan gejala khas demam berkepanjangan, dapat juga disertai dengan gangguan pada saluran pencernaan dan gangguan kesadaran. Merupakan penyakit tropik sistemik yang tersebar di sebagian besar negara berkembang<sup>1</sup>.

Seiring dengan terjadinya krisis ekonomi berkepanjangan akan menimbulkan peningkatan penyakit-penyakit menular salah satunya tifoid<sup>2</sup>. Penelitian yang dilakukan *World Health Organisation*, total kejadian seluruh dunia sekitar 17 juta jiwa per tahun, sebanyak 600.000 angka kematian disebabkan oleh demam tifoid dan 70% nya terjadi di Asia. menurut WHO di Indonesia angka penderita demam tifoid mencapai 81% per 100.000<sup>3</sup>.

Negara-negara berkembang seperti Indonesia, Laos, Nepal, Filipina dan banglades masih berusaha menangani kasus demam tifoid di karenakan pada negara berkembang memiliki sanitasi yang buruk, sebanyak 80% kasus tifoid di dunia berasal dari negara-negara berkembang di atas, negara-negara yang masih memiliki masalah dalam mengatasi kesehatan lingkungan. di Indonesia demam tifoid merupakan<sup>2</sup> penyakit menular penyebab kematian di Indonesia yang berhubungan dengan kesehatan lingkungan<sup>3, 4</sup>.

Provinsi Sulawesi Selatan mencatat kasus suspek demam tifoid sebanyak 23.271 pada tahun 2014 sebanyak 11.723 adalah laki-laki<sup>5</sup>. Sebanyak 11.548 adalah perempuan sedangkan total kasus di Sulawesi selatan sebanyak 16.743, dengan perbandingan laki-laki sebanyak 7.925

dan perempuan sebanyak 8.818 penderita dengan insiden rate (2,07) kasus yang tertinggi berada pada Kabupaten Bulukumba dengan total 3.270 kasus, Kota Makassar 2.325 kasus, Kabupaten Enrekang 1.153 kasus dan terendah di Kabupaten Toraja Utara 0 kasus, Kabupaten Luwu 1 kasus dan Kabupaten Tana Toraja 190kasus<sup>5</sup>.

Demam Tifoid perlu penanganan yang tepat di karenakan beberapa komplikasi disebabkan oleh Resistensi multi-obat ditemukan meningkat pada serovar *Salmonella typhi*. Beberapa komplikasi yang dapat terjadi yaitu berupa sepsis, hepatitis, perdarahan saluran cerna, ensefalopati, dan perforasi usus<sup>6</sup>.

## **B. Rumusan Masalah**

Demam tifoid adalah penyakit infeksi bakteri yang menyerang sistem pencernaan manusia, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor sehingga penyakit demam tifoid masih menjadi perhatian di dunia kesehatan terkhusus Indonesia dan dapat menyebabkan komplikasi antara lain sepsis, hepatitis, perdarahan saluran cerna, ensefalopati, dan perforasi usus.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: “Gambaran penderita demam tifoid di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2009 sampai dengan tahun 2020?”

## **C. Pertanyaan penelitian**

1. Bagaimanakah distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan kelompok usia penderita ?
2. Bagaimanakah distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan jenis kelamin penderita ?

3. Bagaimanakah distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan personal hygiene penderita ?
4. Bagaimanakah distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan pekerjaan penderita ?
5. Bagaimanakah distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan gejala klinis penderita ?

#### **D. Tujuan Penelitian**

##### **1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui gambaran penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan usia, jenis kelamin, personal hygiene, pekerjaan dan gejala klinis.

##### **2. Tujuan khusus**

- a. Untuk mengetahui distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan kelompok usia penderita.
- b. Untuk mengetahui distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan jenis kelamin penderita.
- c. Untuk mengetahui distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan personal hygiene penderita.
- d. Untuk mengetahui distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan pekerjaan penderita.

- e. Untuk mengetahui distribusi penderita demam tifoid di beberapa lokasi di Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan gejala klinis penderita.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, antara lain untuk :

#### **1. Petugas Kesehatan**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan promosi kesehatan tentang demam tifoid oleh tenaga kesehatan dalam mengedukasi masyarakat mengenai kasus demam tifoid.

#### **2. Institusi Pendidikan Kesehatan dan Kedokteran**

- a. Sebagai bahan rujukan untuk civitas akademika di institusi pendidikan kesehatan
- b. Dapat dijadikan bahan rujukan untuk penelitian sejenis
- c. Diharapkan hasil penelitian dapat memperkaya ilmu pengetahuan dan menambah informasi tentang penyakit demam tifoid.

#### **3. Peneliti**

- a. Menambah pengetahuan tentang penyakit demam tifoid.
- b. Dapat menjadi sarana pengembangan diri, mengasah daya nalisa, menambah pengalaman meneliti penulis dan penerapan pengetahuan yang diperoleh penulis tentang metodologi penelitian.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Demam Tifoid

###### a. Definisi

Demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan bakteri *Salmonella typhi* yang menyerang sistem pencernaan manusia, dengan gejala khas demam berkepanjangan, dapat juga disertai dengan gangguan pada saluran pencernaan dan gangguan kesadaran. Merupakan penyakit tropik sistemik yang tersebar di sebagian besar negara berkembang <sup>1</sup>.

###### b. Epidemiologi

**Tabel 1. Angka Kejadian Demam Tifoid di Asia**

Penulis	Tahun Kejadian	Angka kejadian	Angka kematian
WHO ( <i>World Health Organization</i> )	2000	21.000.000 Kasus	217.000

Sumber : WHO. 2011

Berdasarkan data yang di peroleh dari WHO, pada tahun 2000 di Asia tengah, selatan dan tenggara terdapat 21 juta kasus penyakit demam tifoid yang tercatat, sedangkan angka kematiannya adalah 217.000, pada kasus di temukan angka kematian paling banyak berasal dari kelompok bayi, anak-anak dan remaja, risiko semakin meningkat dengan akses air



bersih dan sanitasi yang tidak memadai, komunitas dengan sosial ekonomi rendah juga rentan terinfeksi<sup>9</sup>.

**Tabel 2. Angka Kejadian di Wilayah Afrika**

Angka kejadian di wilayah Afrika		
Lokasi	Tahun	Angka kejadian
Nairobi, Kenya	2010	520 kasus
Agogo, Ghana	2010	200 kasus

Sumber : WHO. 2011

Di beberapa bagian di benua Afrika mencatat pada tahun 2010 di ibukota Kenya, yaitu kota Nairobi terdapat 520 kejadian per 100.000 orang per tahun, sedangkan di lokasi wilayah pedesaan Agogo di Negara Ghana terdapat 200 kejadian per 100.000 per tahun, sama seperti dengan wilayah Asia angka kejadian masih di dominasi oleh kelompok bayi, anak dan remaja, juga faktor sosial ekonomi<sup>9</sup>.

Berdasarkan total kasus demam tifoid termasuk ke dalam 10 penyakit terbanyak pada tahun 2009, dari total kasus yang berjumlah 80.850 demam tifoid berada pada urutan ketiga setelah Kolitis infeksi dan demam berdarah dengan angka kematian pada 1.013 pada urutan ketiga setelah Pneumonia dan kolitis infeksi.<sup>10</sup> Sedangkan untuk daerah Sulawesi selatan, dari seluruh 24 kabupaten demam tifoid diurutan keempat sebagai terbanyak dilaporkan di fasilitas kesehatan, laporan kasus demam tifoid yang masuk berjumlah 2500/100.000 dari jumlah penduduk<sup>10</sup>.

Penyakit ini secara luas banyak terjadi di daerah subtropis dan juga di daerah tropis dan juga daerah dengan masalah sumber air yang tidak memadai, personal higiene dan sanitasi buruk bahkan terdapat daerah tertentu di Negara Indonesia dimana demam tifoid menjadi endemik<sup>11</sup>.

Berdasarkan informasi yang telah di dapatkan di atas dari beberapa Negara dan daerah di Indonesia kebanyakan usia penderita demam tifoid pada anak paling banyak. Hal ini tepat dengan teori bahwa insidens demam tifoid paling banyak di temukan pada anak. sedangkan pada jenis kelamin penderita demam tifoid anak yang paling banyak adalah laki-laki.<sup>9, 10, 11</sup>

**Tabel 3. Sepuluh Penyakit Terbanyak yang Dirawat Inap di Indonesia**

No	Daftar Tabulasi Dasar (DTD)	Kasus		Total Kasus	Meninggal	CFR (%)
		Laki-Laki	Perempuan			
1	Diare & gastroenteritis oleh penyebab infeksi tertentu (kolitis infeksi)	74.161	69.535	143.696	1.747	1,22
2	Demam berdarah dengue	60.705	60.629	121.334	898	0,74
3	Demam tifoid dan paratifoid	39.262	41.588	80.850	1.013	1,25
4	Demam yang sebabnya tidak diketahui	24.957	24.243	49.200	462	0,94
5	Dispepsia	18.807	28.497	47.304	520	1,10
6	Hipertensi esensial (primer)	15.533	21.144	36.677	935	2,55
7	Infeksi saluran napas bagian atas akut lainnya	19.115	16.933	36.048	162	0,45
8	Pneumonia	19.170	16.477	35.647	2.365	6,63
9	Penyakit apendiks	13.920	16.783	30.703	234	0,76
10	Gastritis dan duodenitis	12.758	17.396	30.154	235	0,78

Sumber : Dinkes. 2009

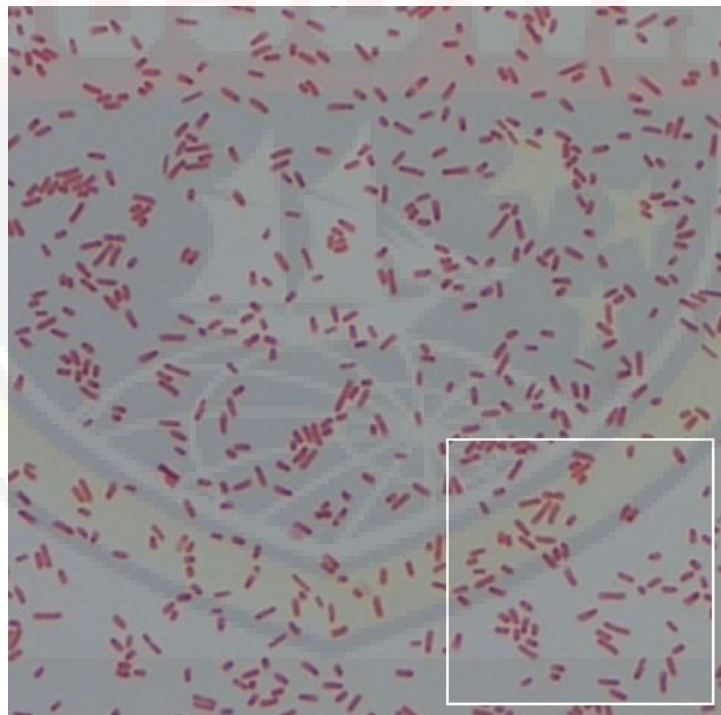
### c. Faktor Risiko

Beberapa kondisi kehidupan atau gaya hidup manusia yang sangat berperan dalam penularan demam tifoid antara lain Higine perorangan yang rendah seperti kebiasaan mencuci tangan yang kurang, sanitasi lingkungan yang kumuh, penyediaan air bersih yang tidak memadai, jamban keluarga yang tidak memenuhi syarat atau bahkan penderita demam tifoid sendiri yang tidak diterapi secara sempurna. Kejadian luar biasa juga bisa terjadi ketika terdapat penggunaan air secara massal atau

konsumsi makanan massal dengan sumber makanan yang telah terkontaminasi secara bersama<sup>12</sup>.

#### d. Etiologi

*Salmonella typhi* merupakan agen utama penyakit demam tifoid. *Salmonella typhi* adalah bakteri gram negatif, memiliki kapsul, serta membentuk spora. *Salmonella typhi* memiliki sifat fakultatif, dan disebut sebagai parasit inter-selular yang fakultatif. Dinding selnya terdiri atas (LPS), protein, Fosfolipid, lipoprotein dan murein kemudia terbentuk sebagai lapisan-lapisan. Untuk ukuran *Salmonella typhi* sangat bervariasi, dan sebagian besar bersifat motil karena bakteri ini memiliki peritrichous *flagella*. *Salmonella typhi* membentuk gas dan asam dari Mannosa dan glukosa. *Salmonella typhi* dapat menghasilkan gas H<sub>2</sub>S, namun hanya sedikit<sup>13</sup>.



**Gambar 1. *Salmonella typhi***

Sumber : [www.microbiologyinpicture.com](http://www.microbiologyinpicture.com), 2016

Manusia merupakan satu-satunya inang dan reservoir untuk infeksi yang disebabkan oleh *S. typhi*. Bakteri ini dikenal penyebarannya melalui foodborne disease. Transmisi *salmonella typhi* melalui makanan yang dikonsumsi yang telah terkontaminasi. Kemampuan bakteri *Salmonella typhi* untuk menginfeksi, ditenggarai oleh faktor virulensi yang dimilikinya. Dalam patogenitas *Salmonella typhi* terlibat beberapa faktor virulensi, yaitu pili dan LPS. *Salmonella typhi* memiliki kompleks lipopolisakarida (LPS) yang memiliki fungsi endotoksin dan terletak di lapisan terluar dari tubuh bakteri *Salmonella typhi* bersifat sebagai pembungkus bakteri. *Salmonella typhi* memiliki sifat tahan alkohol 96 % dan etanol 96% selama 4 jam pada suhu 37°C, memiliki sifat tahan terhadap suhu panas sampai dengan 100°C selama 2-5 jam dan *salmonella typhi* juga bersifat hidrofilik, akan tetapi tidak tahan terhadap paparan formaldehid. Pelepasan zat pirogen dirangsang oleh endotoksin dari sel-sel makrofag dan sel-sel PMN sehingga mengakibatkan demam<sup>14</sup>.

#### e. Penularan

Demam tifoid dapat ditularkan dari satu orang ke orang lain. Demam tifoid menular melalui kotoran (*fecal-oral*) kemudian makanan dan minuman terkontaminasi *Salmonella Typhi*, hal ini sangat erat kaitannya dengan higienitas seseorang. Pada usia tersebut 5 tahun ke atas anak-anak atau orang dewasa sudah mulai berhadapan langsung dengan lingkungan sekitar dan mengenal makanan dan minuman dari luar rumah. Makanan atau minuman yang kurang bersih dapat mengandung kuman *S. typhi* dan masuk ke tubuh jika termakan<sup>14</sup>.

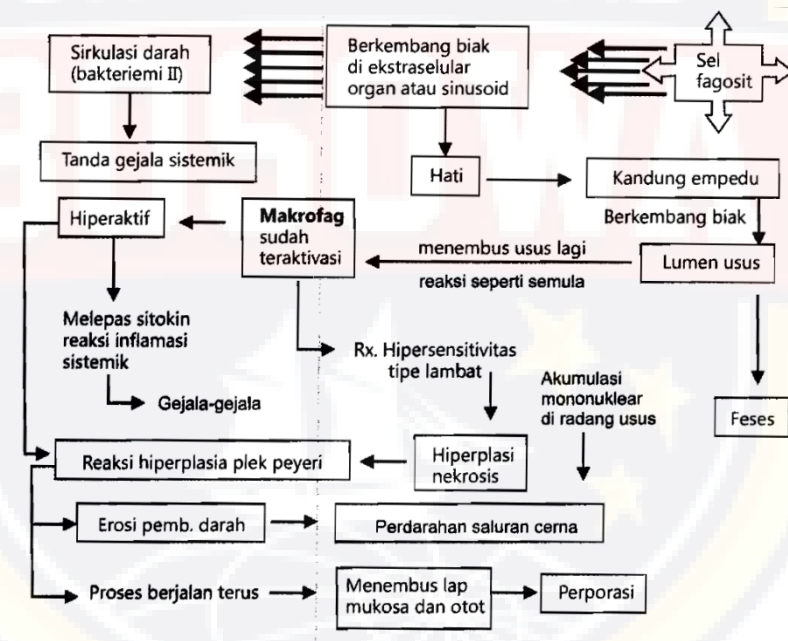
*Salmonella typhi* dapat bertahan dan tetap terbawa secara terus menerus di dalam tubuh karier (pernah menderita demam tifoid), dalam keadaan itu feses karier tersebut mengandung *salmonella typhi*, setelah keluar bersama feses, *Salmonella typhi* juga dapat bertahan di alam bebas (luar tubuh manusia) dan kemudian menjadi sumber penularan bagi

orang lain. Pada daerah yang bersifat endemik, sumber air yang digunakan masyarakat secara bersama-sama seperti sungai atau danau lebih sering terkontaminasi dikarenakan faktor risiko lingkungan yang menjadi sumber infeksi utama<sup>14</sup>.

#### **f. Patomekanisme**

Awal dari infeksi *Salmonella typhi* terhadap tubuh manusia di mulai dari masuknya makanan yang telah terkontaminasi ke saluran cerna bagian atas atau mulut. Kemudian bakteri melanjutkan diri ke sistem pencernaan selanjutnya yaitu lambung, di dalam lambung sebagian kuman akan di musnahkan karena terpapar asam lambung yang di produksi, kuman yang tidak terkena paparan asam lambung akan melanjutkan diri ke usus halus dan kemudian melekat pada dinding usus. Bila respon imunitas humoral mukosa (IgA) usus kurang baik, maka kuman akan menembus sel-sel epitel (terutama sel-M) dan selanjutnya ke lamina propria. Pada lapisan lamina propria bakteri akan di fagosit oleh sel makrofag dan kemudian di dalam sel tersebut bakteri bertahan dan kemudian berkembang biak. Selanjutnya oleh makrofag tersebut bakteri dibawa ke plak peyeri ileum distal dan kemudian ke kelenjar getah bening mesentrika. melalui duktus torasikus bakteri *Salmonella typhi* yang bertahan dalam sel makrofag ini masuk dan mengikuti sirkulasi darah hal ini kemudian di sebut dengan bakteremia ke-1 dalam keadaan ini yang khas adalah belum muncul gejala atau dapat disebut asimptomatik, dari bakteremia tersebut kemudian bakteri disebar ke seluruh organ retikuloendotelial tubuh terutama hati dan limpa. Pada organ-organ tersebut bakteri meninggalkan sel makrofag yang kemudian melanjutkan kehidupannya di luar sel atau ruang sinusoid, selanjutnya *Salmonella typhi* masuk lagi ke dalam sirkulasi darah ke-2 kalinya yang mengakibatkan bakteremia lagi, dengan disertai tanda-tanda dan gejala penyakit infeksi sistemik<sup>14</sup>.

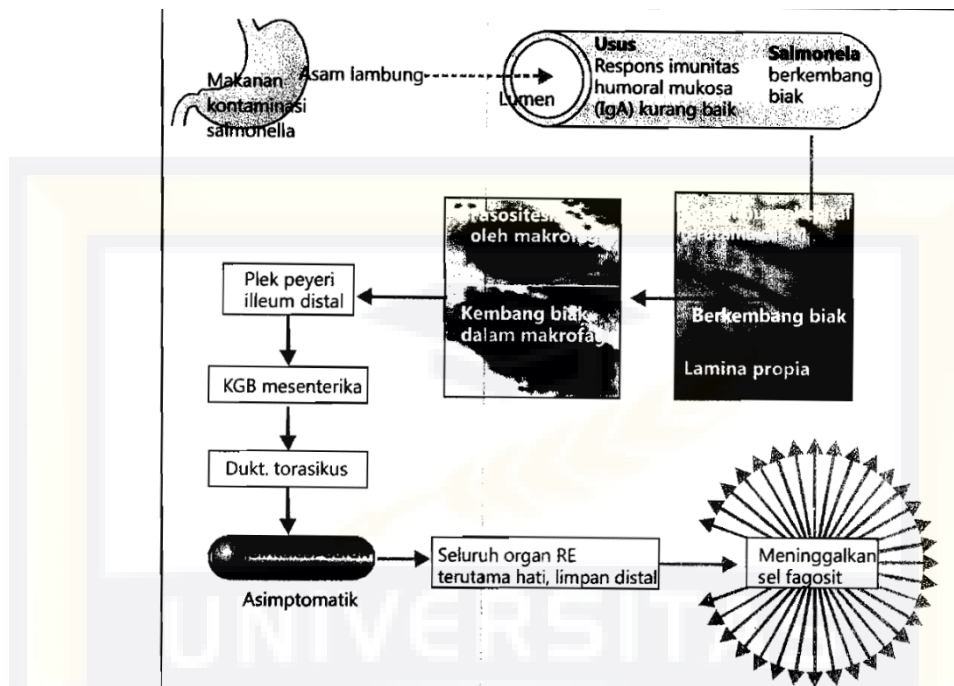
Beberapa bakteri melalui bakteremia tersebut masuk kedalam organ vesica felea, di dalam organ ini bakteri kemudian berkembang biak dan bertahan, dan ketika cairan empedu diekskresikan secara intermiten ke dalam lumen usus. Bakteri yang dikeluarkan tersebut sebagian akan ikut keluar bersama feses dan sebagian lagi masuk kedalam sirkulasi setelah menembus usus. Proses tersebut kemudian terulang kembali, disebabkan makrofag yang teraktivasi menjadi hiperaktif; maka pada saat bakteri di fagosit, terjadi pelepasan mediator inflamasi yang selanjutnya akan menimbulkan gejala reaksi inflamasi sistemik seperti demam, malaise, myalgia, gangguan pencernaan, gangguan vascular, gangguan kesadaran dan koagulasi<sup>15,27</sup>.



**Gambar 2. Patofisiologi Demam Tifoid (1)**

Sumber : Djojodiningrat, 2014





**Gambar 3. Patofisiologi Demam Tifoid (2)**

Sumber : Djojodiningrat, 2014

Hal-hal yang dapat memperparah keadaan penderita salah satunya adalah perdarahan saluran cerna, hal ini terjadi akibat invasi bakteri ke dinding usus yang menyebabkan erosi pembuluh darah sekitar *plaque peyeri* yang nekrosis dan hiperplasia akibat akumulasi sel-sel mononuclear di dinding usus. Proses patologis jaringan limfoid ini dapat mengakibatkan perforasi. Endotoksin tersebut kemudian menempel di reseptor sel endotel kapiler dengan akibat timbulnya komplikasi seperti Gangguan pencernaan, kesadaran, kardiovaskular dan tubuh menaikkan ambang batas suhu tubuh sehingga terjadi demam<sup>16, 27</sup>.

### g. Gejala Klinis

Keluhan terhadap gejala klinis demam tifoid terbagi atas gejala khas dan tidak khas, hal ini di karenakan beberapa gejala klinis lebih sering di temukan pada penderita, seperti demam berkepanjangan, gangguan

pencernaan dan gangguan kesadaran. Beberapa gejala klinis yang tidak khas seperti myalgia, nyeri kepala, flu ringan, bradikardi relative dan batuk.<sup>15</sup> Penetapan hasil diagnosis sesegera mungkin akan bermanfaat dalam proses terapi, dikarenakan terapi antibiotik dapat di berikan ketika diagnosa telah di tegakkan dan hal ini tentu akan mengecilkan kemungkinan komplikasi. Pengetahuan pemeriksa tentang gejala demam tifoid sangat penting untuk membantu mendeteksi secara cepat dan tepat. Namun pada beberapa kejadian tepat di butuhkan pemeriksaan tambahan dalam mendukung diagnosis<sup>17</sup>.

Masa inkubasi *Salmonella typhi* berjalan sekitar 10-14 hari. Beberapa gejala klinis yang timbul sangat beragam dari yang ringan-berat, dari gejala klinis yang asimptomatik sampai dengan gejala klinis yang khas disertai komplikasi hingga kematian. Dalam pekan pertama, gejala klinis demam tifoid berupa keluhan dan gejala klinis mirip dengan penyakit infeksi yang lain seperti demam dan beberapa gejala gangguan pencernaan, Pemeriksaan fisik ditemukan suhu tubuh penderita meningkat. Sifat demam khas pada penderita adalah peningkatan suhu secara perlahan terutama pada sore sampai malam. Pada pekan kedua gejala-gejala menjadi lebih jelas berupa demam, bradikardi relatif, lidah kotor, pembesaran organ retikuloendotelial, gangguan kesadaran. Roseolae jarang ditemukan pada orang Indonesia<sup>17, 28</sup>.

Demam merupakan keluhan yang didapatkan seluruh pasien. Keluhan gangguan pencernaan menjadi keluhan selanjutnya yang banyak dikeluhkan penderita, seperti anoreksia, mual, dan muntah. keluhan gangguan pencernaan juga tersering ditemukan yakni nyeri pada abdomen penderita, konstipasi dan muntah,. Beberapa penelitian di luar Indonesia tidak menemukan gejala klinis konstipasi, beberapa lagi menemukan gejala klinis konstipasi namun dalam jumlah yang sangat sedikit<sup>18,28</sup>.

## h. Diagnosis

Diagnosis adalah proses anamnesis dan pemeriksaan fisik untuk menemukan gejala-gejala klinis demam tifoid. Pada diagnosis penderita demam tifoid di temukan penderita yang terinfeksi *Salmonella typhii* menunjukkan demam yang lebih dari 7 hari, Di daerah endemis, demam yang bertahan hingga lebih dari 7 hari dengan penyebab yang tidak di ketahui, maka akan di suspek sebagai demam tifoid sampai terkumpul informasi yang lain sehingga terbukti apa penyebabnya, di temukan pula gejala klinis seperti sakit kepala, gangguan gastrointestinal serta penurunan kesadaran Penegakan diagnosis sangat menitik beratkan pada pemeriksaan hasil laboratorium<sup>17,18</sup>.

Presentasi demam tifoid yang sering tidak spesifik membuat diagnosis klinis menjadi sulit karena mungkin membingungkan dengan berbagai penyakit demam umum lainnya di Indonesia daerah di mana demam tifoid adalah endemik. Mengandalkan diagnosis klinis mengarah pada data pengawasan yang tidak akurat dan salah penyajian insiden demam tifoid, dan juga dapat menyebabkan tidak tepat pengobatan. Di sebagian besar pengaturan, konfirmasi diagnosis bergantung pada isolasi *S. Typhi* oleh kultur darah. Sensitivitas kultur darah tunggal adalah sekitar 60% dan dipengaruhi oleh volume darah diperoleh untuk budaya. Sensitivitas kultur darah adalah selanjutnya dikurangi dengan praktik umum memulai pengobatan dengan antibiotik sebelum konfirmasi diagnosa<sup>19</sup>.

Diagnosis demam tifoid akan menjadi sulit bila pada saat proses pemeriksaan fisik sangat sedikit gejala-gejala khas yang ditemukan, sehingga beberapa pemeriksaan penunjang kemudian akan di butuhkan, contoh pemeriksaan penunjang yang bisa mendukung diagnosis antara lain pemeriksaan darah tepi, isolasi/biakan bakteri identifikasi kuman uji serologis, pemeriksaan penunjang yang memeriksa antibodi spesifik yang merespon pada saat infeksi masih menjadi diagnosis yang bersifat sugestif, pemeriksaan penunjang yang bersifat definitif salah satunya

adalah isolasi *Salmonella typhi* dari darah penderita, pemeriksaan ini bersifat cepat, mudah dan memiliki sensitivitas yang tinggi<sup>17,14</sup>.

Daerah penyakit endemik, demam tanpa sebab jelas yang bertahan selama lebih dari satu minggu harus dianggap demam tifoid sampai terbukti sebaliknya. Namun, malaria, abses dalam, TBC, abses hati amuba, ensefalitis juga harus dipertimbangkan untuk diagnosis banding. komplikasi demam tifoid berikut harus selalu diingat karena mereka sering menjadi faktor yang membingungkan selama diagnosis dan perawatan. Pada Abdomen Perforasi gastrointestinal, perdarahan gastrointestinal, Hepatitis. Pada kardiovaskular Perubahan elektrokardiografi asimptomatik, Miokarditis, Syok. Neuropsikiatri Ensefalopati, delirium, keadaan psikotik, neuritis kranial atau perifer, sindrom Guillainbrere, meningitis, gangguan koordinasi. Pada Pernafasan Pneumonia bronkitis. Pada Hematologi Anemia, Koagulasi intravaskular diseminata (biasanya subklinis), trombositopenia, sindrom uremik hemolitik<sup>20,18</sup>.

a) Pemeriksaan darah rutin

Pemeriksaan darah lengkap yang sering digunakan adalah pemeriksaan darah rutin, jika ditemukan leukopenia, kadar sel darah putih normal atau leukositosis juga dapat terjadi, bahkan jika tidak ada infeksi sekunder, leukositosis dapat terjadi. Selain itu, anemia ringan dan trombositopenia juga dapat ditemukan. Saat memeriksa jenis jumlah sel darah putih, eosinofilia dan limfopenia dapat terjadi. Curah hujan demam tifoid akan meningkat. SGOT dan SGPT biasanya meningkat, tetapi akan kembali normal setelah sembuh. Peningkatan SGOT dan SGPT tidak membutuhkan pengobatan khusus<sup>21</sup>.

b) Uji Widal

Tes widal merupakan reaksi aglutinasi antara antigen dan antibodi. Dalam serum pasien demam tifoid, mereka yang terinfeksi *Salmonella*

typhi, dan mereka yang menerima vaksin tifoid, lektin dikhususkan untuk *Salmonella typhi*. Tes ini dilakukan di laboratorium untuk mengetahui hasil agglutination dan mengetahui penyebab demam tifoid<sup>22</sup>.

c) Uji IgM Dipstick

Metode strip tes *Salmonella* adalah tes yang mendeteksi antibodi IgM spesifik terhadap antigen lipopolisakarida (LPS) dari *Salmonella typhi* dan *Salmonella paratyphi*. Tes ini didasarkan pada pengikatan antara IgM spesifik *Salmonella typhi* dan LPS, dan dapat digunakan di area periferal tanpa peralatan dan keterampilan khusus. Strip uji terdiri dari dua strip yang disusun secara horizontal: strip uji antigen (bawah) berisi antigen reaktif spesifik, dan strip kontrol internal (atas) mengandung antibodi IgM anti-manusia. Tes ini didasarkan pada pengikatan antibodi *Salmonella typhi* IgM spesifik ke antigen *Salmonella typhi*. Pengikatan antibodi IgM dideteksi dengan spesifisitas konjugasi IgM<sup>23</sup>.

d). Uji Typhidot

Tes Typhidot dapat mendeteksi antibodi IgM dan IgG yang terdapat pada protein membran luar *Salmonella typhi*. Uji demam tifoid memperoleh hasil positif 2-3 hari setelah infeksi dan dapat mengidentifikasi spesifisitas antibodi IgM dan IgG terhadap antigen *Streptococcus typhi* dengan berat 50 kD nitroselulosa<sup>24</sup>.

e). Kultur darah

Hasil kultur darah yang positif mengkonfirmasi demam tifoid, tetapi hasil negatif tidak dapat menyingkirkan demam tifoid, karena dapat disebabkan oleh berbagai alasan, seperti pasien yang menerima pengobatan antibiotik, volume darah yang tidak mencukupi, riwayat

vaksinasi, dan pengambilan darah setelah minggu pertama penurunan lektin dan aglutinin meningkat<sup>24</sup>.

#### **i. Penatalaksanaan**

Sampai saat ini trilogy penatalaksanaan demam tifoid adalah :

##### **a) Istirahat dan perawatan**

Tirah baring dan perawatan profesional dirancang untuk mencegah komplikasi. Beristirahat di tempat tidur dengan perawatan penuh di tempat, seperti makan, minum, mandi, buang air kecil dan besar, akan membantu dan mempercepat masa penyembuhan. Sangat penting untuk menjaga kebersihan tempat tidur, pakaian dan peralatan bekas selama perawatan. Posisi pasien harus dipantau untuk mencegah tukak tekan dan pneumonia ortostatik, dan kebersihan diri tetap diperlukan diperhatikan<sup>24</sup>.

##### **b) Diet dan terapi penunjang**

Pola makan sangat penting dalam penyembuhan demam tifoid, karena kurang makan akan menurunkan kondisi umum, gizi penderita akan berkurang dan proses penyembuhannya akan lama. Dulu, penderita demam tifoid diberi oatmeal saring, lalu dibuat kental, dan terakhir nasi, yang diubah pola makannya tergantung kesembuhan pasien. Pulpa yang difilter untuk menghindari komplikasi perdarahan gastrointestinal atau perforasi usus. Ini karena ada pendapat bahwa usus harus diistirahatkan. Beberapa peneliti telah menunjukkan bahwa pemberian makan nasi secara terus menerus secara dini dengan suplemen selulosa rendah (untuk sementara menghindari sayuran berserat) dapat dengan aman diberikan kepada pasien demam tifoid<sup>24</sup>.

##### **c) Pemberian antimikroba**

Obat-obat antimikroba yang sering digunakan untuk mengobati demam tifoid adalah sebagai berikut : Kloramfenikol, Tiamfenikol, Kotrimoksazol, Ampisilin dan amoksisilin, sefalosporin generasi ketiga, Fluorokuinolon, Azitromisin<sup>24</sup>.

#### **j. Komplikasi**

Resistensi multi-obat merupakan masalah yang meningkat pada serovar *Salmonella typhi*. Kehadiran masalah beberapa antibiotik sering terjadi dalam serovar Typhimurium dan Newport multi-resistan terhadap obat strain juga terkait dengan penyakit yang lebih parah datang. Khususnya, resisten terhadap ampisilin, kloramfenikol, streptomisin, sulfonamid, dan tetrasiklin<sup>14</sup>.

Komplikasi ditemukan pada 29,7% subjek, komplikasi yang ditemukan pada penelitian ini berupa sepsis (10,1%), hepatitis (8,9%), perdarahan saluran cerna (5,7%), ensefalopati (4,4%), dan perforasi usus (0,6%). Demam tifoid dapat menyebabkan komplikasi yang lebih berat, seperti syok septik dan *acute respiratory distress syndrome* (ARDS)<sup>25</sup>.

#### **k. Prognosis**

Prognosis terhadap penderita demam tifoid akan bergantung pada kecepatan dan ketepatan proses terapi berdasarkan hal yang telah disebutkan diatas, keadaan kesehatan tubuh penderita selama proses perkembangan biak *Salmonella typhi* dalam tubuh, usia atau terdapat komplikasi atau tidak pada penderita. Perbedaan ketepatan terapi antara negara maju dan berkembang dapat kita lihat dari terapi antiobiotik yang adekuat, angka mortalitas pada negara maju berada pada angka 1% sedangkan pada negara berkembang >10%. peningkatan mortalitas pada pasien yang dirawat inap berhubungan dengan proses diagnosis, pengobatan atau perawatan yang tidak tepat sehingga risiko komplikasi meningkat. Demam tifoid dapat timbul kembali atau disebut relaps,



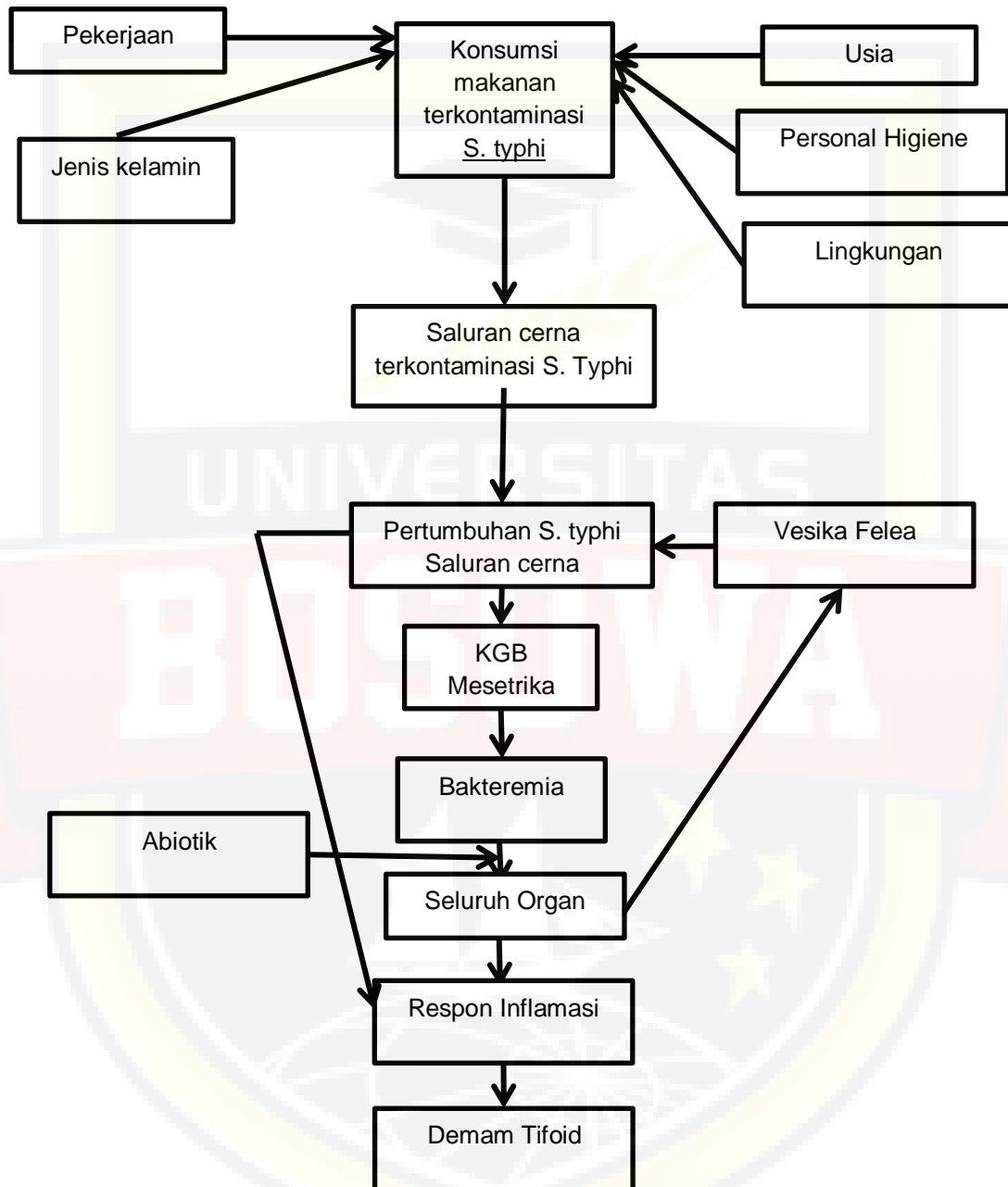
meskipun kejadian demam tifoid terakhir pada penderita tersebut telah berjalan 2-3 bulan dikarenakan penderita menjadi karier terhadap *Sallmonella typhi* yang masih terdapat di dalam tubuh. Risiko untuk menjadi karier sangat rendah pada anak-anak dan risiko semakin meningkat sering dengan pertambahan usia. Sebanyak 1-5% dari total penderita demam tifoid bisa menjadi karier kronik. Kejadian penyakit traktus billiaris tinggi di temukan pada karier kronis. 5% penderita akan menjadi karier sementara dan 2% akan menjadi karier kronis<sup>26</sup>.

### **I. Pengendalian**

Salah satu program pengendalian demam tifoid salah satunya adalah vaksin, namun pemberian vaksin memiliki indikasi tertentu dalam pemberiannya, pada anak vaksin diberikan pada usia 2 tahun dan dapat di ulang setiap 3 tahun. Vaksin yang tersedia saat ini cukup manjur, dan identifikasi respons imunologis yang terkait dengan perlindungan atau penyakit akan memudahkan pengembangan vaksin yang lebih baik<sup>26</sup>.



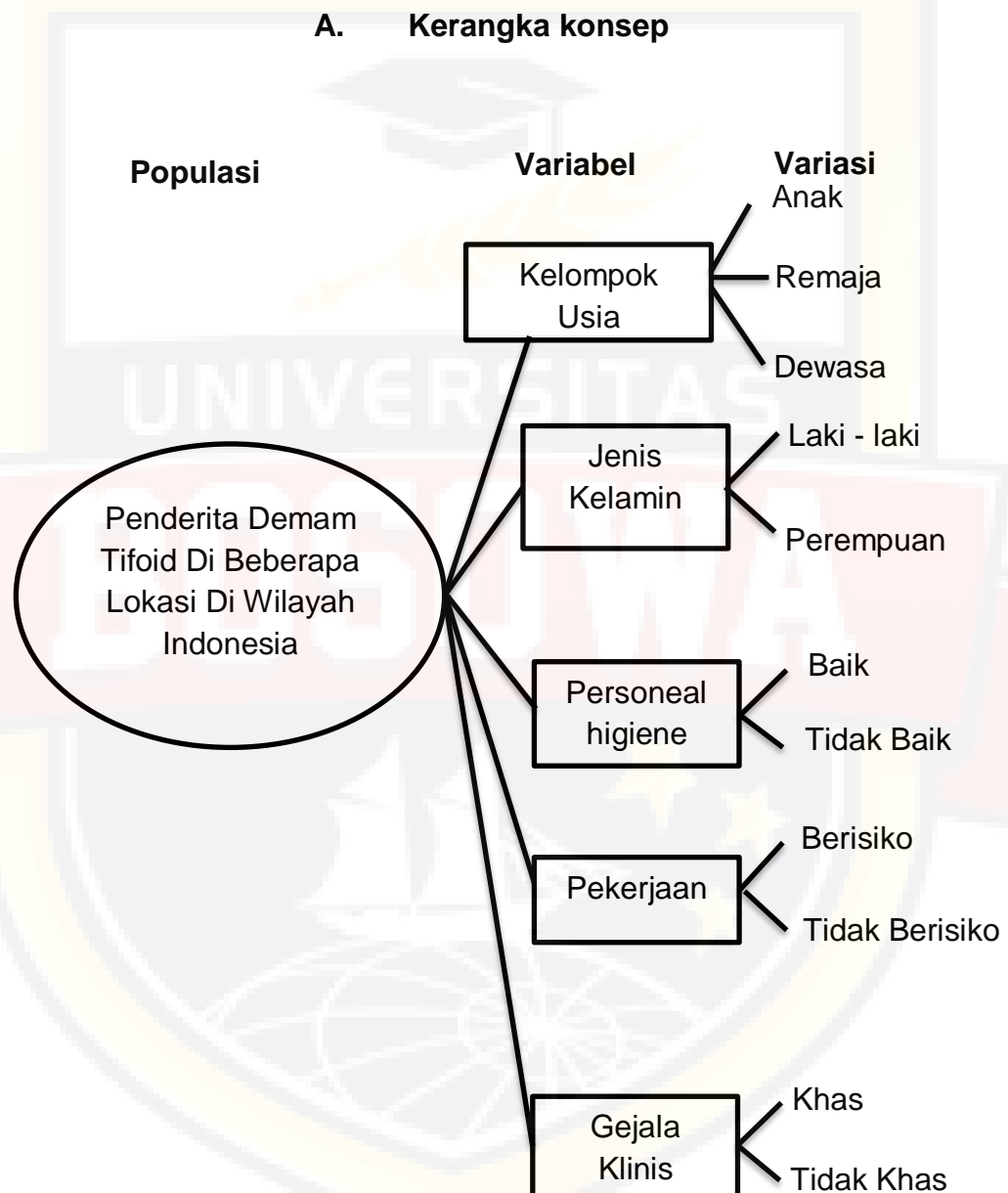
## B. Kerangka Teori



Gambar 4. Kerangka Teori

## BAB III

## KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL



Gambar 5. Kerangka Konsep

## **B. DEFINISI OPERASIONAL**

### **1. Penderita Demam Tifoid**

Penderita demam tifoid pada penelitian ini adalah penderita yang didiagnosa menderita demam tifoid dalam artikel hasil penelitian medis di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020.

### **2. Usia Penderita**

Usia pada penelitian ini adalah usia penderita yang didiagnosa menderita demam tifoid pada berbagai lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020 yang tercantum pada artikel yang diambil sebagai sumber penelitian yang dinyatakan dalam kelompok usia.

Kriteria objektif kelompok usia menurut depkes :

- a. Kelompok usia anak : bila pada jurnal tercatat penderita berusia 5 sampai 16 tahun
- b. Kelompok usia remaja : bila pada jurnal tercatat penderita berusia 17 sampai 19 tahun
- c. Kelompok usia dewasa : bila pada jurnal tercatat penderita berusia > 20 tahun

### **3. Jenis Kelamin Penderita**

Jenis kelamin pada penelitian ini adalah jenis kelamin penderita yang didiagnosa menderita demam tifoid pada berbagai lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020 yang tercantum pada artikel yang diambil sebagai sumber penelitian yang dinyatakan dalam jenis kelamin.

Kriteria objektif kelompok jenis kelamin:

- a. Laki- laki : bila pada jurnal tercatat penderita berjenis kelamin laki-laki.
- b. Perempuan: bila pada jurnal tercatat penderita berjenis kelamin perempuan.

#### **4. Personal Higiene Penderita**

Personal higiene pada penelitian ini adalah personal higiene penderita yang didiagnosa menderita demam tifoid pada berbagai lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan kebiasaan dinyatakan sebagai personal higiene.

Kriteria objektif personal higiene :

- a. Personal Higiene Baik : bila pada jurnal tercatat penderita mempunyai kebiasaan mencuci tangan dengan baik sebelum makan
- b. Personal Higiene Tidak Baik : bila pada jurnal tercatat penderita tidak mempunyai kebiasaan mencuci tangan dengan baik sebelum makan

#### **5. Pekerjaan Penderita**

Pekerjaan pada penelitian ini adalah pekerjaan penderita yang didiagnosa menderita demam tifoid pada berbagai lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan pekerjaan penderita

Kriteria objektif pekerjaan :

- a. Pekerjaan Berisiko : bila pada jurnal tercatat penderita memiliki pekerjaan : Pelajar, Mahasiswa dan Pegawai.
- b. Tidak berisiko : bila pada jurnal tercatat penderita memiliki kelompok pekerjaan : Belum bekerja, Pensiunan dan IRT

## 6. Gejala Klinik pada Penderita

Gejala klinis pada penelitian ini adalah gejala klinis penderita yang didiagnosa menderita demam tifoid pada berbagai lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan gejala yang menyebabkan penderita mencari atau dibawa mencari pertolongan dokter.

Kriteria objektif pekerjaan :

- a. Khas : bila pada jurnal tercatat penderita memiliki gejala klinis : Demam berkepanjangan, gangguan kesadaran dan gangguan pencernaan.
- b. Tidak khas : bila pada jurnal tercatat penderita memiliki gejala klinis : Nyeri kepala dan bradikardi relative

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan sintesis beberapa artikel hasil penelitian untuk mengetahui gambaran demam tifoid pada berbagai lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan usia, jenis kelamin, Gejala klinis, dan Faktor risiko.

#### **B. Tempat dan waktu pengambilan data**

##### **1. Tempat Penelitian**

Disesuaikan dengan tempat penelitian sumber artikel-artikel penelitian yang telah disintesis untuk dijadikan sebagai sampel penelitian. Dari sepuluh artikel penelitian ini maka tempat penelitian di berbagai lokasi di wilayah Indonesia:

1. RSI. Roemani
2. RSUD Dr. Moh. Soewandhie Surabaya
3. RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo
4. RSUP Sanglah
5. RSUD Abdul Wahab Sjahranie
6. RSUP Dr Sardjito Yogyakarta
7. Puskesmas Pagiyanten
8. RSUD Kraton Pekalongan

9. Puskesmas Karangmalang
10. RS Ibnu Sina Kota Makassar

## **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian adalah disesuaikan dengan waktu penelitian dari artikel-artikel penelitian yang digunakan sebagai sumber data, yaitu penelitian dilakukan dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2020:

1. RSI. Roemani 2010
2. RSUD Dr. Moh. Soewandhie Surabaya 2014
3. RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo 2016
4. RSUP Sanglah 2017
5. RSUD Abdul Wahab Sjahranie 2017
6. RSUP Dr Sardjito Yogyakarta 2017
7. Puskesmas Pagiyanten 2018
8. RSUD Kraton Pekalongan 2018
9. Puskesmas Karangmalang 2018
10. RS Ibnu Sina Kota Makassar 2020

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah seluruh seluruh artikel yang meneliti tentang pasien yang didiagnosis menderita demam tifoid berbagai lokasi di wilayah Indonesia.

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian ini adalah seluruh seluruh artikel yang meneliti tentang pasien yang didiagnosis menderita demam tifoid berbagai lokasi di wilayah Indonesia yang memenuhi kriteria penelitian.

## D. Kriteria Penelitian

### 1. Kriteria inklusi

- Artikel penelitian mengenai penderita demam tifoid
- Artikel penelitian memuat minimal dua variabel berupa usia, jenis kelamin, gejala klinis dan faktor risiko
- Artikel penelitian yang menggunakan metode penelitian deskriptif
- Penelitian dilakukan di Indonesia

Berdasarkan kriteria penelitian tersebut di atas, maka tersaring sepuluh artikel penelitian ilmiah yang dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu :

**Tabel 4. Tabel Rangkuman Hasil Penelitian Gambaran Penderita Demam Tifoid di beberapa wilayah di Indonesia.**

Kode ref.	Nama Peneliti	Judul	Periode Penelitian	Jumlah sampel	Variabel yang sama						
					Usia	Jenis Kelamin	Personal Hygiene	Pekerjaan	Gejala Klinis	Singkatan	Nama Tempat
P1	Rohman	Distribusi Penyakit Demam Tifoid Menurut Umur dan Gejala	Tahun 2010	100 pasien	Anak : 65	Laki-laki : 25			Khas : 92	RSIR	RSI. Roemani
					Remaja : 24	Perempuan : 75			Tidak Khas : 8		
					Dewasa : 9						
P2	Umah A., dkk	Asupan protein, lemak, karbohidrat dan lama hari rawat pasien demam tifoid	Tahun 2014	26 pasien	Anak : 5	Laki-laki : 11	Baik : 4			RSUDDMSS	RSUD dr. Soewandhie Surabaya
					Remaja : 20	Perempuan : 15	Tidak Baik : 22				
					Dewasa : 1						
P3	Nuruzzaman H., dkk	Analisis Risiko Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Berdasarkan Kebersihan Diri dan Kebiasaan Jajan di Rumah	Tahun 2016	40 Pasien	Anak : 18	Laki-laki : 25	Baik : 10			RSUDDARS	RSUD. Dr. Abdoer Raheem Situbondo
					Remaja : 12	Perempuan : 15	Tidak Baik : 30				
					Dewasa : 10						
P4	Komang G dan Ketut A	Karakteristik Klinis Pasien Demam Tifoid di RSUP Sanglah	Tahun 2017	50 Pasien	Anak : 19	Laki-laki : 25	Baik : -		Khas : 114	RSUPS	RSUD Sangalah
					Remaja : 18	Perempuan : 25	Tidak Baik : -		Tidak khas : 73		
					Dewasa : 13						
P5	Yudhistira N.	Karakteristik Penderita Demam Tifoid Rawat Inap Anak Di Rsud Abdul Wahab Sjahrani Samarinda	Tahun 2017	158 pasien	Anak : 60	Laki-laki : 91	Baik : -		Khas : 281	RSUDAWS	RSUD Abdul Wahab Sjahrani
					Remaja : 98	Perempuan : 67	Tidak Baik : -		Tidak Khas : 47		
					Dewasa : 10						

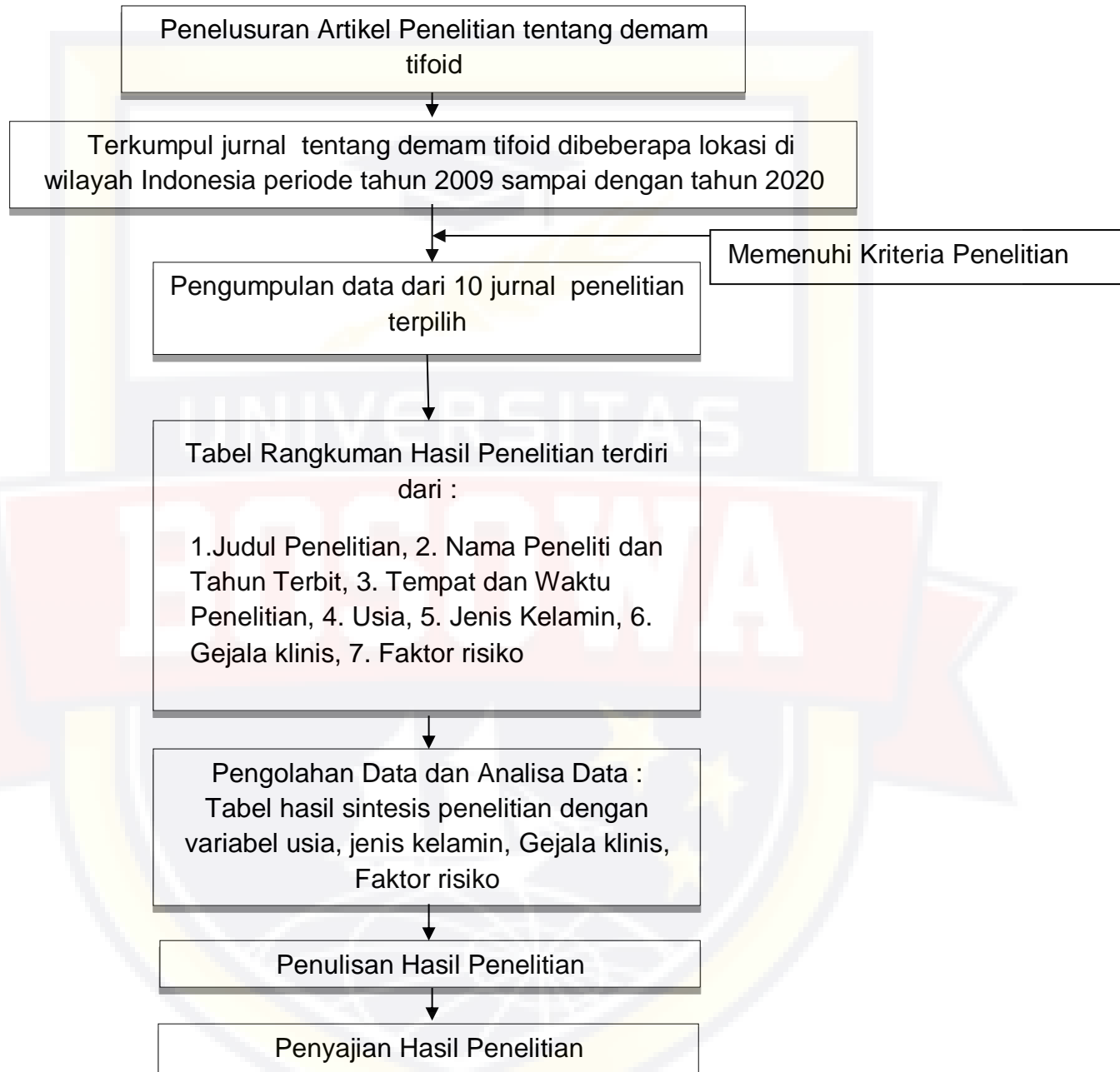


P6	Rianti, P dan Eggi, A	Profil Klinis Anak dengan Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Pusat Dr Sardjito Yogyakarta	Tahun 2017	158 Pasien	Anak : 45 Remaja : 113 Dewasa : 0	Laki-laki : 77 Perempuan : 81	Baik : - Tidak Baik : -			Khas : 483 Tidak khas : 118	RSUMPSY	RSUD Pusat sardjito
P7	Farissa Ulfa., dkk	Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Pagiyanten	Tahun 2018	43 Pasien	Anak : 20 Remaja : 17 Dewasa : 6	Laki-laki : 18 Perempuan : 25	Baik : 8 Tidak Baik : 35				PUSPAGI	Puskesmas Pagiyanten
P8	Muthoharoh A., dkk	Karakteristik Pasien Demam Tifoid Rawar Inap Kabupaten Pekalongan	Tahun 2018	185 Pasien	Anak : 86 Remaja : 63 Dewasa : 36	Laki-laki : 119 Perempuan : 66					RSUDKXP	RSUD Kraton Kabupaten pekalongan
P9	Andayani., dkk	Kejadian demam tifoid di wilayah kerja puskesmas Karangmalang	Tahun 2018	42 Pasien	Anak : 28 Remaja : 0 Dewasa : 14	Laki-laki : 18 Perempuan : 24	Baik : 12 Tidak baik : 30	Berisiko : 25 Tidak Berisiko : 17			PUSKAR	Puskesmas Karangmalang
P10	Santriani H., dkk	Karakteristik Penderita Demam Tifoid di RS. Ibnu Sina Kota Makassar	Tahun 2020	233 pasien	Anak : 36 Remaja : 112 Dewasa : 85	Laki-laki : 109 Perempuan : 124	Baik : - Tidak Baik : -	Berisiko : 153 Tidak berisiko : 80	Khas : 570 Tidak khas : 226		RSIBSI	Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

### E. Teknik sampling

Dari artikel penelitian ilmiah yang berhasil dikumpulkan, pada umumnya menggunakan teknik pengambilan sampel secara *Non-Propability Sampling*

## F. Alur penelitian



**Gambar 6. Alur penelitian**

### G. Prosedur penelitian

1. Peneliti telah melakukan penelusuran artikel-artikel penelitian ilmiah di berbagai tempat seperti: *Google Scholar*, *Clinicalkey*, situs web Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (PNRI), *Pubmed*, *Scopus*, atau *Ebsco*.
2. Telah dilakukan pengumpulan data penelitian sehingga terpilih beberapa artikel penelitian ilmiah dan memenuhi kriteria inklusi penelitian.
3. Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil penelitian masing-masing artikel menyangkut usia, jenis kelamin, dan faktor risiko.
4. Semua data akan dikumpulkan dengan meng-*input* ke dalam komputer dengan menggunakan program *Microsoft Excel*.
5. Data penelitian tersebut akan dituangkan dalam tabel rangkuman hasil penelitian gambaran penderita gagal jantung akut.
6. Tabel rangkuman hasil penelitian tersebut terdiri dari :
  - a. Judul Penelitian
  - b. Nama Peneliti
  - c. Tempat dan Waktu Penelitian
  - d. Kelompok usia : akan diambil usia dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok-kelompok usia anak yaitu pasien yang berusia 5 sampai 16 tahun, kelompok usia remaja yaitu penderita yang berusia 17 sampai 19 tahun dan kelompok usia dewasa yaitu pasien yang berusia > 20 tahun
  - e. Jenis kelamin : akan diambil dari artikel data penelitian terkait mengenai jenis kelamin penderita yaitu laki-laki atau perempuan.
  - f. Personal hygiene : akan diambil personal hygiene dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi baik dan tidak baik.

- g. Pekerjaan : akan diambil pekerjaan dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi tidak bekerja, siswa, mahasiswa, pegawai, petani, IRT dan lain-lain.
- h. Gejala klinis : akan diambil gejala klinis dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi demam, Mual, Muntah, Nyeri kepala, diare, dan konstipasi.
7. Selanjutnya telah akan dilakukan pengolahan dan analisa data dari artikel penelitian tentang usia, jenis kelamin, gejala klinis dan faktor risiko penderita yang disintesa secara manual kemudian dibuat dalam bentuk tabel sintesis masing-masing variabel dengan menggunakan program *Microsoft Excel* yang akan disajikan dalam tabel sintesis, diagram bar, dan diagram pie serta dilakukan pembahasan sesuai dengan pustaka yang ada.
8. Setelah analisis data selesai, peneliti akan melakukan penulisan hasil penelitian sebagai penyusunan laporan tertulis dalam bentuk skripsi.
9. Hasil penelitian akan disajikan secara lisan dan tulisan

## **H. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memasukkan semua data dari penelitian-penelitian yang digunakan sebagai sampel ke dalam komputer dengan menggunakan program *Microsoft Excel*. Data yang dimaksud dalam penelitian penelitian ini adalah hasil penelitian masing-masing artikel menyangkut usia, jenis kelamin, gejala klinis dan faktor risiko

## **I. Rencana Analisis Data**

Data yang telah dikumpulkan dari literatur jurnal penelitian tentang kelompok usia, jenis kelamin, gejala klinis dan faktor risiko akan

dianalisis dan disintesa secara manual kemudian dibuat dalam bentuk table sintesis masing-masing variable lalu diolah menggunakan perangkat lunak computer *Microsoft Excel*. Adapun analisis statistik yang digunakan adalah deskriptif dengan melakukan perhitungan statistik sederhana yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik pie. Untuk skala nominal dapat dihitung jumlah penderita, proporsi, persentase atau *rate*. Hasilnya berupa jumlah penderita dan persentasi (proporsi) yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi serta akan dilakukan pembahasan sesuai dengan pustaka yang ada.

#### **J. Aspek etika penelitian**

Penelitian yang saya lakukan tidak mempunyai masalah yang dapat melanggar etik penelitian karena :

1. Semua data akan disajikan dengan mencantumkan nama penulis atau editor buku dan tahun terbit.
2. Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak yang terkait sesuai dengan manfaat penelitian yang telah dijelaskan.

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

Hasil analisis univariat menunjukkan penelitian penderita demam tifoid dilakukan oleh mahasiswa berbagai program studi, antara lain pendidikan dokter, kesehatan masyarakat, farmasi dan lingkungan. Penelitian yang dilakukan tersebar di beberapa rumah sakit dan puskesmas di Indonesia. Dari 20 penelitian yang diperoleh, sebanyak 11 penelitian dilakukan di Pulau Jawa sementara 9 penelitian lainnya dilakukan di luar Pulau Jawa.

Jumlah sampel yang diteliti bervariasi antara 25 – 362 sampel dengan mengenai karakteristik penderita demam tifoid. Hasil penelitian-penelitian di atas dapat mewakili faktor risiko penyakit dari karakteristik demografi pasien seperti usia, jenis kelamin, personal hygiene, pekerjaan dan gejala klinis.

**Tabel 5. Rangkuman Hasil Gambaran Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020**

Kode ref.	Nama Peneliti	Judul	Periode Penelitian	Jumlah sampel	Variabel yang sama						
					Usia	Jenis Kelamin	Personal Hygiene	Pekerjaan	Gejala Klinis	Singkatan	Nama Tempat
P1	Rohman	Distribusi Penderita Demam Tifoid Menurut Umur dan Gejala	Tahun 2010	100 pasien	Anak : 65 Remaja : 24 Dewasa : 9	Laki-laki : 25 Perempuan : 75			Khas : 92 Tidak Khas : 8	RSIR	RSI. Roemani
P2	Umah A, dkk	Asupan protein, lemak, karbohidrat dan lama hari rawat pasien demam tifoid	Tahun 2014	26 pasien	Anak : 5 Remaja : 20 Dewasa : 1	Laki-laki : 11 Perempuan : 15	Baik : 4 Tidak Baik : 22			RSUDDMSS	RSUD dr. Soewandhie Surabaya
P3	Nuruzzaman H., dkk	Analisis Risiko Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Bersihkan Diri dan Kebiasaan Jajan di Rumah	Tahun 2016	40 Pasien	Anak : 18 Remaja : 12 Dewasa : 10	Laki-laki : 25 Perempuan : 15	Baik : 10 Tidak Baik : 30			RSUDDARS	RSUD. Dr. Abdoer Rahem Situbondo
P4	Komang G dan Ketut A	Karakteristik Klinis Pasien Demam Tifoid di RSUP Sanglah	Tahun 2017	50 Pasien	Anak : 19 Remaja : 18 Dewasa : 13	Laki-laki : 25 Perempuan : 25	Baik : - Tidak Baik : -		Khas : 114 Tidak khas : 73	RSUPS	RSUD Sanglah
P5	Yudhistira N.	Karakteristik Penderita Demam Tifoid Rawat Inap Anak Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda	Tahun 2017	158 pasien	Anak : 60 Remaja : 98 Dewasa : 10	Laki-laki : 91 Perempuan : 67	Baik : - Tidak Baik : -		Khas : 281 Tidak Khas : 47	RSUDAWS	RSUD Abdul Wahab Sjahranie
P6	Rianti, P dan Eggi, A	Profil Klinis Anak dengan Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Pusat Dr Sardjito Yogyakarta	Tahun 2017	158 Pasien	Anak : 45 Remaja : 113 Dewasa : 0	Laki-laki : 77 Perempuan : 81	Baik : - Tidak Baik : -		Khas : 483 Tidak khas : 118	RSUMPSY	RSUD Pusat sardjito
P7	Farissa Uifa, dkk	Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Pagiyanten	Tahun 2018	43 Pasien	Anak : 20 Remaja : 17 Dewasa : 6	Laki-laki : 18 Perempuan : 25	Baik : 8 Tidak Baik : 35			PUSPAGI	Puskesmas Pagiyanten
P8	Muthoharoh A., dkk	Karakteristik Pasien Demam Tifoid Rawat Inap Kabupaten Pekalongan	Tahun 2018	185 Pasien	Anak : 86 Remaja : 63 Dewasa : 36	Laki-laki : 119 Perempuan : 66				RSUDKPP	RSUD Kraton Kabupaten pekalongan
P9	Andayani, dkk	Kejadian demam tifoid di wilayah kerja puskesmas Karangmalang	Tahun 2018	42 Pasien	Anak : 28 Remaja : 0 Dewasa : 14	Laki-laki : 18 Perempuan : 24	Baik : 12 Tidak baik : 30	Berisiko : 25 Tidak Berisiko : 17		PUSKAR	Puskesmas Karangmalang
P10	Sentriani H., dkk	Karakteristik Penderita Demam Tifoid di RS. Ibnu Sina Kota Makassar	Tahun 2020	233 pasien	Anak : 36 Remaja : 112 Dewasa : 85	Laki-laki : 109 Perempuan : 124	Baik : - Tidak Baik : -	Berisiko : 153 Tidak berisiko : 80	Khas : 570 Tidak khas : 226	RSIBSI	Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

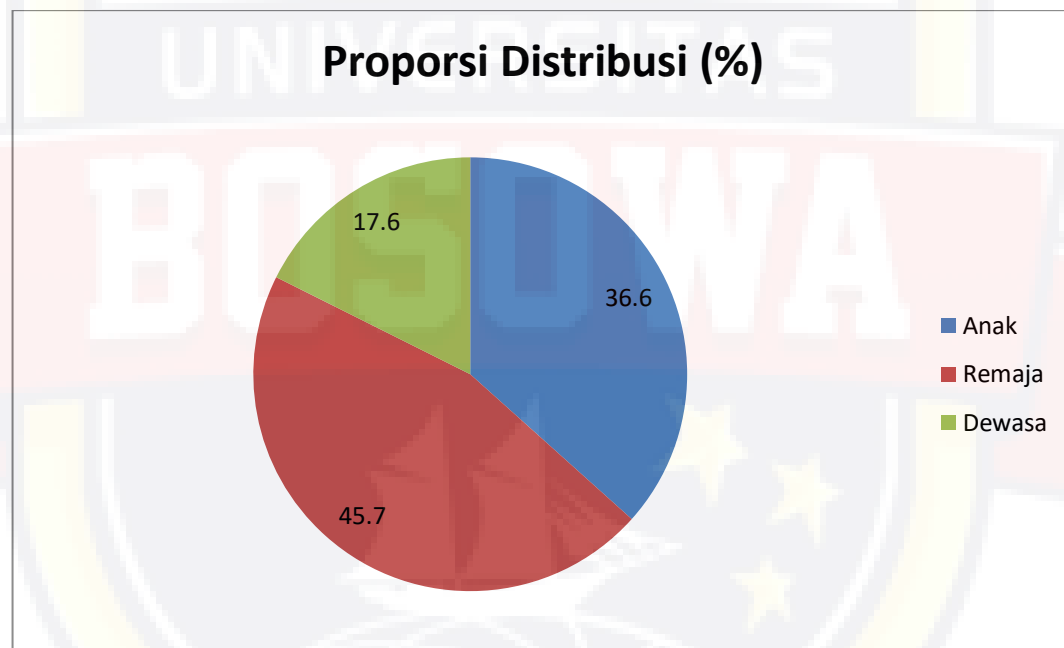
Keterangan :

N = Jumlah

% = Persen

Wilayah	Tempat	Tahun	Usia						Keterangan	
			Anak		Remaja		Dewasa			
			N	%	N	%	N	%		
Indonesia	Jawa	RSUDDMS	2014	5	19.2	20	76.9	1	4	
		RSUDDARS	2016	18	45.0	12	30.0	10	25.0	
		RSIR	2010	65	66.3	24	24.4	9	9.1	Anak = 19.2-66.6
		PUSKAR	2018	28	66.6	-	-	14	33.3	Remaja = 24.4-76.9
		RSUDKPP	2018	86	45.9	63	34.0	36	19.4	Dewasa = 4.0-33.3
	Luar Jawa	PUSPAGI	2018	20	46.5	17	39.5	6	13.9	
		RSUMPSY	2017	45	28.4	113	71.5	-	-	
		RSUDAWS	2017	60	35.7	98	58.3	10	5.9	Anak : 15.4-38.0
		RSUPS	2017	19	38.0	18	36.0	13	26.0	Remaja = 36.0-58.3
		RSIBSI	2020	36	15.4	112	48.0	85	36.4	Dewasa = 5.9-36.4
<b>Total</b>				382	36.6	477	45.7	184	17.6	1043

**Tabel 6. Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Usia Penderita**



**Gambar 7. Diagram Pie Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Usia Penderita.**



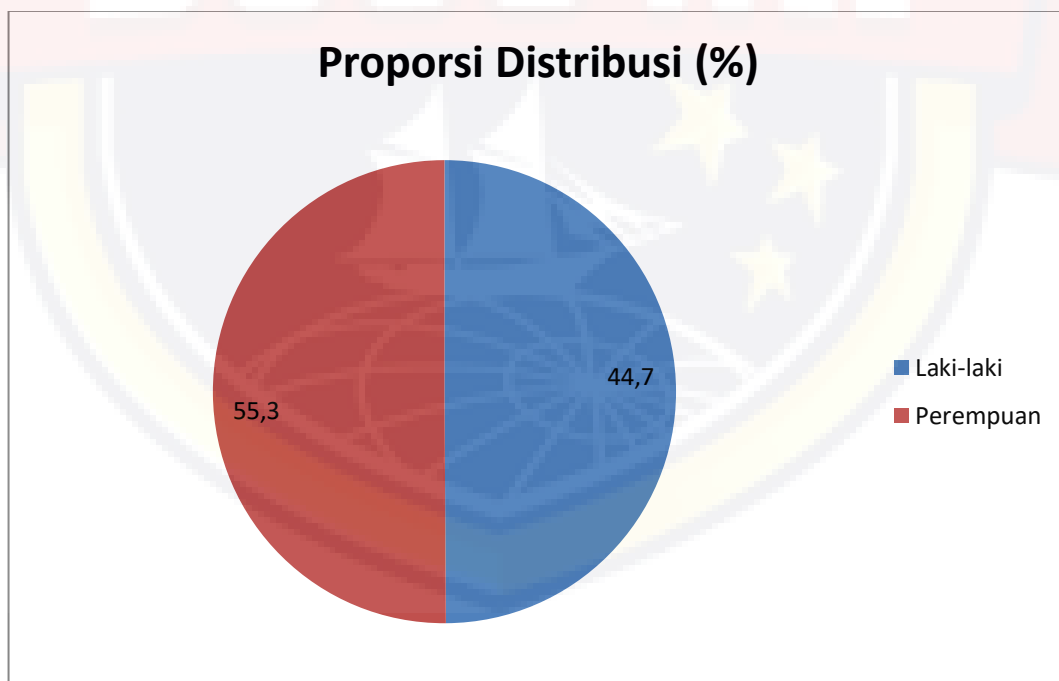
Wilayah	Tempat	Tahun	Jenis Kelamin				Keterangan	
			Laki-laki		Perempuan			
			N	%	N	%		
Indonesia	Jawa	RSUDDMSS	2014	11	42.3	15	57.6	Laki-laki = 25.0-64.3 Perempuan = 35.6-75.0
		RSUDDARS	2016	25	62.5	15	37.5	
		RSIR	2010	25	25.0	75	75.0	
		PUSKAR	2018	18	42.8	24	57.2	
		RSUDKPP	2018	119	64.3	66	35.6	
		PUSPAGI	2018	18	41.8	25	58.2	
	RSUMPSY	2017	77	48.7	81	51.2		
	Luar Jawa	RSUDAWS	2017	91	54.1	67	39.8	Laki-laki = 46.7-54.1
		RSUPS	2017	25	50.0	25	50.0	Perempuan = 39.8-53.2
		RSIBSI	2020	109	46.7	124	53.2	
Total				518	50.0	517	50.0	1035

**Tabel 7. Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Jenis kelamin**

Keterangan :

N = Jumlah

% = Persen



**Gambar 8. Diagram Pie Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Jenis kelamin penderita.**

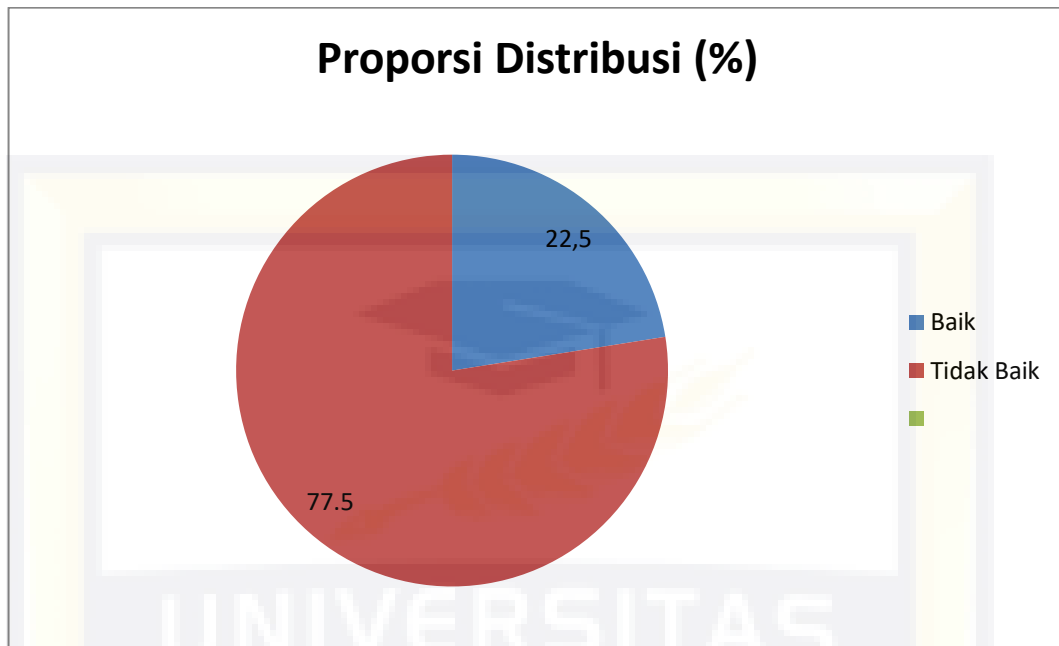
**Tabel 8. Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2020 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Personal Higiene**

Wilayah	Tempat	Tahun	Personal Higiene				Keterangan	
			Baik		Tidak Baik			
			N	%	N	%		
Indonesia	Jawa	RSUDDMSS	2014	4	15.3	22	84.6	Baik = 15.3-28.5 Tidak Baik = 71.5-84.6
		RSUDDARS	2016	10	25.0	30	75.0	
		PUSKAR	2018	12	28.5	30	71.5	
		PUSPAGI	2018	8	18.6	35	81.3	
<b>Total</b>				34	22.5	117	77.5	151

Keterangan :

N = Jumlah

% = Persen



**Gambar 9. Diagram Pie Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan faktor Personal Higiene.**

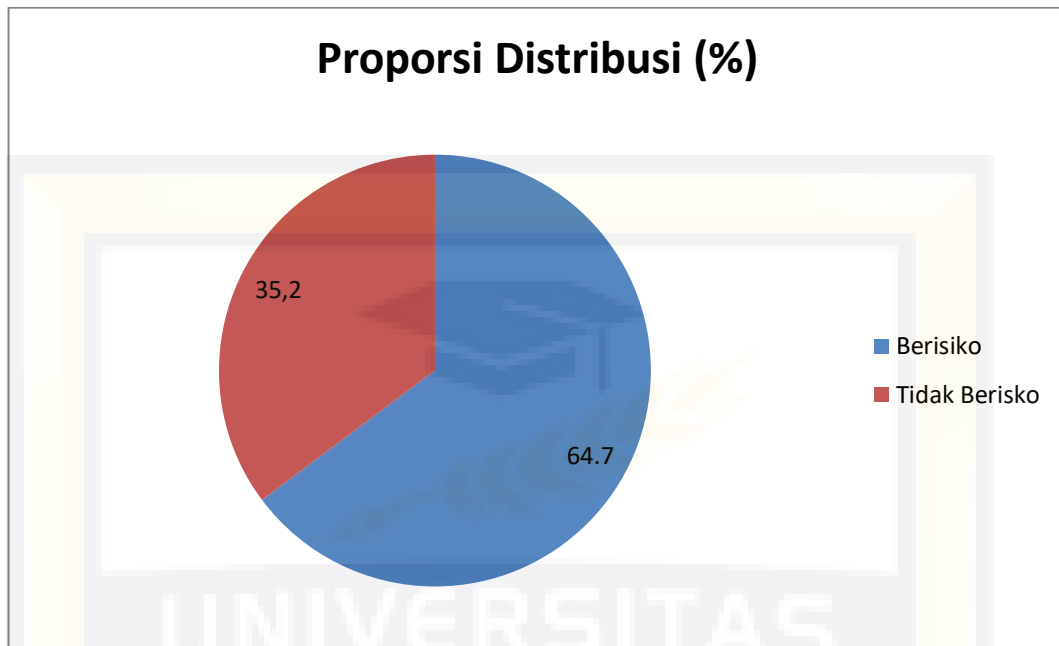
**Tabel 9. Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2020 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Pekerjaan**

Wilayah	Tempat	Tahun	Pekerjaan				Keterangan	
			Berisiko		Tidak Berisiko			
			N	%	N	%		
Indonesia	Jawa	PUSKAR	2018	25	59.5	17	52.8	Berisiko = 59.5 Tidak berisiko = 52.8
	Luar Jawa	RSIBSI	2020	153	65.6	80	34.4	Berisiko = 65.6 Tidak berisiko = 34.4
<b>Total</b>				178	64.7	97	35.2	275

Keterangan :

N = Jumlah

% = Persen



**Gambar 10. Diagram Pie Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan pekerjaan.**

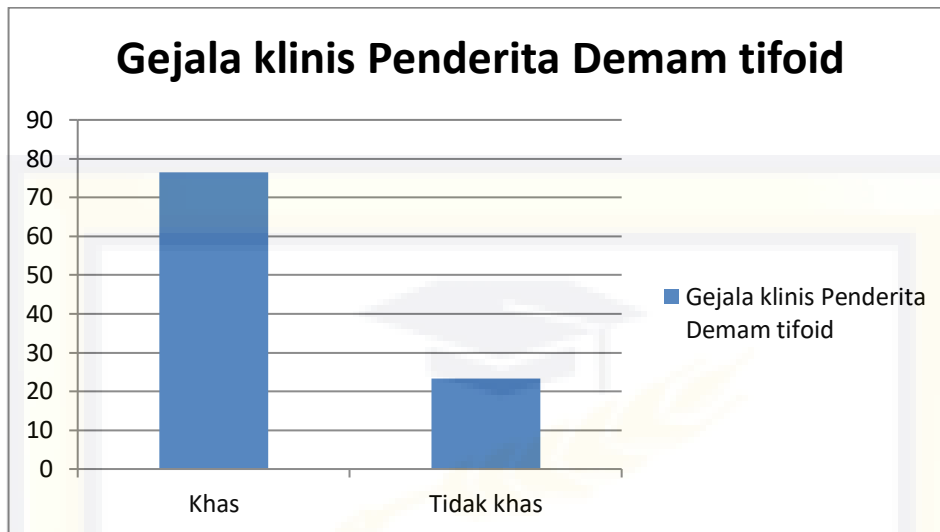
**Tabel 10. Sintesis Hasil Penelitian Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2020 sampai dengan Tahun 2019, Berdasarkan Gejala Klinis**

Wilayah	Tempat	Tahun	Gejala Klinis				Keterangan	
			Khas		Tidak khas			
			N	%	N	%		
Indonesia	Jawa	RSUMPSY	2017	483	80.3	118	19.7	Khas = 80.3-92.0
		RSIR	2010	92	92.0	8	8.0	Tidak khas = 8.0-19.7
	Luar Jawa	RSUDAWS	2017	281	85.6	47	14.4	Khas = 60.9-85.6
		RSUPS	2017	114	60.9	73	39.1	Tidak khas = 14.4-39.1
		RSIBSI	2020	570	71.6	226	28.4	
<b>Total</b>				1.540	76.5	472	23.4	2012

Keterangan :

N = Jumlah

% = Persen



**Gambar 11. Diagram Bar Penderita Demam Tifoid di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan pekerjaan.**

## B. Pembahasan

### 1. Distribusi Penderita Demam Tifoid Berdasarkan Kelompok Usia

Frekuensi pasien penderita demam tifoid meningkat pada kelompok usia Anak. Pada stratifikasi penelitian yang dilakukan di Pulau Jawa, menunjukkan bahwa kejadian demam tifoid kelompok usia remaja yaitu (24.4-76.9%) dibandingkan dengan dengan kelompok usia anak (19.2-66.6%) dan kelompok usia dewasa (4.0-33.3%). Hal ini juga terjadi pada stratifikasi penelitian di luar Pulau Jawa yang menunjukkan bahwa kejadian demam tifoid dengan kelompok usia remaja (36.0-58.3%) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia anak (15.4-38.0%) dan kelompok usia dewasa (5.9 – 36.4%). Secara keseluruhan dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa frekuensi tertinggi yaitu penderita dengan kelompok usia remaja 477 pasien penderita (45.7%)

sementara usia anak berjumlah 382 pasien penderita (36.6%) dan dewasa yaitu 184 (17.6%)

Usia merupakan salah satu faktor terjadinya demam tifoid. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Abdoer Rahem penderita yang masuk dalam kelompok anak dan remaja lebih banyak didapatkan menderita demam tifoid, hal ini dikarenakan pada usia tersebut lebih banyak bermain atau beraktivitas di luar rumah ini tentunya akan membuat penderita terpapar dengan lingkungan sekitar rumahnya. Pada penelitian juga disebutkan faktor jajan makanan dan minuman memiliki faktor yang mempengaruhi seseorang dapat terinfeksi *Salmonella typhi*. Pada usia tersebut dapat juga individu dikatakan masuk dalam usia sekolah, penderita didapatkan sering makanan dan minum diluar rumah atau jajan di sekitaran sekolah. Berbanding dengan kelompok usia dewasa sering mengalami gejala yang tidak khas dan kemudian penyakit menghilang atau dapat dikatakan sembuh dengan sendirinya.<sup>27</sup>

## 2. Distribusi Penderita Demam Tifoid Berdasarkan jenis kelamin

Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa penderita demam tifoid hampir seimbang persentasi terhadap laki-laki dan perempuan. Dari 10 membahas tentang kaitan jenis kelamin, Penelitian di Pulau Jawa menunjukkan bahwa kejadian demam tifoid tertinggi pada kelompok perempuan berjumlah (35.6-75.0%) dibandingkan dengan laki-laki (25.0-64.3%). Berbeda dengan penelitian di luar Pulau Jawa yang menunjukkan bahwa kejadian demam tifoid tertinggi pada laki-laki (46.7-54.1%) dibandingkan dengan kelompok jenis kelamin perempuan (39.8-53.2%). Secara keseluruhan, kejadian demam tifoid hampir seimbang persentasi antara laki-laki dan perempuan.

Pada beberapa penelitian yang dilakukan perbedaan kelompok jenis kelamin pada penderita demam tifoid tidak terlalu memberikan dampak terhadap faktor infeksi demam tifoid, beberapa penelitian menyebutkan secara umum infeksi *Salmonella typhi* dapat terjadi tanpa memandang

jenis kelamin hal ini kemudian dikembalikan kepada faktor individu itu sendiri seperti kondisi fisiologis dari masing-masing penderita, jenis pekerjaan dan gaya hidup penderita.<sup>28</sup>

### 3. Distribusi Penderita Demam Tifoid Berdasarkan personal higiene.

Pada penelitian yang dilakukan, terdapat 4 jurnal yang membahas kaitan demam tifoid dengan personal higiene dari 10 jurnal yang digunakan. di Pulau Jawa menunjukkan bahwa personal higiene memiliki pengaruh terhadap kejadian demam tifoid dimana hasil yang didapatkan yaitu kelompok tidak baik atau dapat disebut kelompok yang tidak menjaga personal hygienenya cenderung lebih banyak mengalami demam tifoid. Angka kejadian demam tifoid dengan kelompok tidak baik di pulau Jawa menunjukkan bahwa kejadian demam tifoid dengan kelompok tidak baik 117 (77.5 %) dibandingkan dengan kelompok baik yaitu 34 (22.5%).

Salah satu penelitian yang dilakukan di puskesmas Tumaratas yang meneliti hubungan personal hygiene dengan angka kejadian demam tifoid menyebutkan, salah satu personal hygiene yang menjadi faktor terbesar dalam infeksi *Salmonella typhi* adalah kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, dikatakan kebiasaan yang kurang baik dalam mencuci tangan dapat meningkatkan risiko 5 kali mendapatkan demam tifoid dari pada responden yang memiliki kebiasaan cuci tangan yang baik, keadaan tangan yang tidak bersih atau terkontaminasi *Salmonella typhi* dapat memindahkan bakteri dari tangan yang telah terkontaminasi ke sumber makanan, oleh karena itu personal hygiene perlu mendapat prioritas tinggi.<sup>29</sup>

### 4. Distribusi Penderita Demam Tifoid Berdasarkan Pekerjaan.

Pada penelitian yang dilakukan di Pulau Jawa menunjukkan bahwa kelompok pekerjaan yang terbanyak menderita tifoid yaitu kelompok Bersiko (59.5%) sedangkan untuk di luar pulau jawa pekerjaan yang terbanyak menderita demam tifoid yaitu kelompok berisiko (65.6%).

Secara keseluruhan, pada kelompok pekerjaan menderita demam tifoid yaitu pada kelompok berisiko dengan total 178 kasus (64.7%).

Faktor risiko pekerjaan ini berhubungan dengan keadaan atau usia penderita demam tifoid, pada usia didominasi oleh kelompok usia anak begitu juga dengan kelompok pekerjaan yaitu bersiko yang terbanyak menderita demam tifoid, pada beberapa artikel yang ditemukan pelajar ditemukan lebih banyak menderita dan masuk dalam kategori berisiko karena lebih rentan terpapar *Salmonella typhi* karena faktor jajan sembarangan, kebiasaan ini menjadi salah satu faktor risiko kejadian demam tifoid. Penularan demam tifoid dapat terjadi ketika seseorang makan di tempat umum dan makannya di sajikan oleh penderita yang telah terinfeksi *Salmonella typhi* yang tidak menjaga kebersihan saat mengolah makanan.<sup>31</sup>

#### 5. Distribusi Penderita Demam Tifoid Berdasarkan gejala klinis.

Penelitian yang dilakukan, hanya terdapat 5 jurnal yang digunakan yang membahas tentang gejala klinis demam tifoid. Di Pulau Jawa menunjukkan bahwa gejala klinis terbanyak yang ditemukan adalah gejala klinis khas (80.3-92.0%). Penelitian di luar pulau Jawa menunjukkan bahwa gejala kejadian demam tifoid dengan gejala klinis khas yang paling banyak ditemukan pada penderita demam tifoid (60.9-85.6%).

Pada gejala klinis yang ditemukan pada penderita berhubungan dengan infeksi *Salmonella typhi* dalam tubuh yang kemudian menaikkan ambang batas suhu tubuh di otak sehingga suhu tubuh juga akan tinggi, berdasar pada itulah kemudian penderita mengalami demam, gejala demam ini yang paling banyak ditemukan pada demam tifoid dan kemudian gangguan pencernaan berupa mual dan muntah.<sup>13</sup>



## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari 20 artikel khusus mengkaji demam tifoid pada berbagai stratifikasi tempat maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Distribusi penderita demam tifoid menurut usia didominasi oleh kelompok usia remaja yaitu 45.7%, kemudian pada anak yaitu 36.6%, dan kelompok dewasa yaitu 11.6%. Di Pulau Jawa tertinggi pada kelompok usia remaja 24.4-76.9 dan Luar Jawa tertinggi dengan kelompok usia remaja 36.0-58.3%.
2. Distribusi penderita demam tifoid menurut jenis kelamin adalah laki – laki sebanyak 50.0%, sedangkan pada perempuan yaitu 50.0. di Pulau Jawa tertinggi dengan jenis kelamin perempuan 35.6-75.0% dan di Luar Jawa tertinggi perempuan 46.7-54.1%.
3. Distribusi penderita demam tifoid menurut personal hygiene yang menjaga dengan baik personal hygiene adalah 22.5% dan yang tidak menjaga personal hygiene yaitu 77.5%..
4. Distribusi penderita demam tifoid menurut pekerjaan yaitu kelompok berisiko 64.7%. Di Pulau Jawa pekerjaan dengan angka tertinggi yaitu kelompok berisiko 59.5% dan pekerjaan yang berisiko di luar Jawa tertinggi 65.6%.
5. Distribusi penderita demam tifoid menurut gejala klinis terbanyak yaitu gejala klinis khas sebanyak 76.5% Di Pulau Jawa tertinggi yaitu gejala klinis yang khas 80.3% dan pada luar Jawa 85.6%.

## B. Saran

1. Penelitian meta-analisis hendaknya lebih dikembangkan dikalangan mahasiswa kedokteran untuk mendapatkan jawaban dari banyaknya perbedaan-perbedaan yang muncul mengenai karakteristik setiap penyakit.
2. Pengerjaan penelitian meta-analisis ini lebih baik dikerjakan dalam jangka waktu yang lama agar penelusuran literature dapat lebih di maksimalkan.
3. Bagi peneliti yang ingin mengetahui nilai kuantitatif dari suatu penelitian yang berhubungan dengan bidang kesehatan sebaiknya menggunakan metode meta-analisis.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Ulfa F, Handayani OWK. Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Pagiyanten. HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev. 2018;2(2):227–38.
2. Depkes R. KMK No. 364 ttg Pedoman Pengendalian Demam Tifoid\_2.pdf [Internet]. KMK No. 364 ttg Pedoman Pengendalian Demam Tifoid\_2. Indonesia: Menteri Kesehatan Republik Indonesia; 2006. p. 1. Available from: [www.pdpersi.co.id/peraturan/kepmenkes/kmk3642006.pdf](http://www.pdpersi.co.id/peraturan/kepmenkes/kmk3642006.pdf)
3. WHO. Typhoid media centre [Internet]. WHO Media centre. 2018. p. 1. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/typhoid/en/>
4. Paul UK, Bandyopadhyay A. Typhoid fever: a review. Int J Adv Med. 2017;4(2):300.
5. Dinkes. Dinkes. Profil Sulawesi Selatan [Internet]. 2014;6(2):103. Available from: [dinkes.sulselprov.go.id](http://dinkes.sulselprov.go.id)
6. Linson M, Bresnan M, Eraklis A, Shapiro F. Acute gastric volvulus following harrington rod instrumentation in a patient with werdnig-hoffman disease [Internet]. Vol. 6, Spine. 1981. p. 522–3. Available from: [http://www.kalbemed.com/Portals/6/05\\_192CME\\_1](http://www.kalbemed.com/Portals/6/05_192CME_1) Tata Laksana Terkini Demam Tifoid.pdf
7. li B a B, Sistem a P. Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Diagnosis Demam Tifoid Di Instalasi Rawat Inap Rsud Dr. R. M. Djoelham Kota Binjai. 2017;7–37.
8. Ahmad S, Banu F, Kanodia P, Bora R, Ranhotra AS. Evaluation of clinical and laboratory profile of typhoid fever in Nepalese children- A hospital-based study. 2016;60–6.
9. Crump JA, Mintz ED. Global Trends in Typhoid and Paratyphoid Fever. Clin Infect Dis. 2010;50(2):241–6.
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Data Kesehatan Indonesia 2010 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010. Available from: [www.pusdatin.kemkes.go.id](http://www.pusdatin.kemkes.go.id) > pusdatin > profil-kesehatan-indonesia-2009
11. IDAI (Ikatan dokter anak indonesia). mengenal demam tifoid [Internet].

- Public Article. 2016. p. 1. Available from: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/keluhan-anak/mengenal-demam-tifoid>
12. Widoyono. Penyakit Tropis. ke 2. Astikawati R, editor. Semarang: Penerbit Erlangga; 2011. 40 p.
  13. Sandika J, Johns FS. 2017. Sensitivitas *Salmonella thypi* Penyebab Demam Tifoid terhadap Beberapa Antibiotik. Majority 6 (1) : 41-45
  14. McArthur MA, Fresnay S, Magder LS, Darton TC, Jones C, Waddington CS, et al. Activation of Salmonella Typhi-Specific Regulatory T Cells in Typhoid Disease in a Wild-Type S. Typhi Challenge Model. PLoS Pathog. 2015;11(5):1–18.
  15. Gal-Mor O, Boyle EC, Grassl GA. Same species, different diseases: How and why typhoidal and non-typhoidal Salmonella enterica serovars differ. Front Microbiol. 2014;5(AUG):1–10.
  16. Ni putu dea prawitri handayani DM. Karakteristik Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Demam, Kadar Hemoglobin, Leukosit Dan Trombosit Penderita Demam Tifoid Pada Pasien Anak Di Rsu Anutapura Tahun 2013. J Ilm Kedokt. 2017;4(2):30–40.
  17. Setiati S. buku ajar ilmu penyakit dalam. VI. Setiati S, editor. buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: InternaPublishing; 2014. 3331–3392 p.
  18. Judarwanto W. Penanganan Terkini Demam Tifoid ( Tifus ) [Internet]. Jakarta: Jurnal Pediatri; 2014. p. 1–14. Available from: <https://jurnalpediatri.com/2014/03/20/penanganan-terkini-demam-tifoid-tifus/>
  19. Lestari RP, Arguni E. Profil Klinis Anak dengan Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Pusat Dr Sardjito Yogyakarta. Sari Pediatr. 2018;19(3):139.
  20. Sucipta A. M. Baku Emas Pemeriksaan Laboratorium Demam Tifoid Pada Anak. Jur Anallis Kesehat Politek Kesehat Denpasar. 2015;12(1):23–4.
  21. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. KEPMENKES\_364\_2006.pdf [Internet]. 2006 [cited 2019 Nov 11]. Available from: [https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/KEPMENKES\\_364\\_2006.pdf](https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/KEPMENKES_364_2006.pdf)
  22. World Health Organization. Typhoid vaccines: WHO position paper, March 2018 – Recommendations. Vaccine. 2019;37(2):214–6.

23. Mahartini NN. Pemeriksaan Widal Untuk Mendiagnosis Salmonella Typhi Di Puskesmas Denpasar Timur 1. 2018;
24. Lestari IDAD, Hendrayana MA. Identifikasi Dan Diagnosis Infeksi Bakteri Salmonella typhi. 2017;
25. Sari, Velisiana Maya. 2017. Studi Sefalosporin Generasi Ketiga Pada Pasien Demam Tifoid. Surabaya : FF UKWM Surabaya
26. Putri, Tiara Perdana. 2016. Hubungan Usia, Status Gizi dan Riwayat Demam Tifoid Dengan Kejadian Demam Tifoid Pada Anak. Semarang : Fakultas Kedokteran Unismuh Semarang
27. Nuruzzaman, H, Farian S. 2016 Analisis Risiko Kejadian Demam Tifoid Berdasarkan Kebersihan Diri dan Kebiasaan Jajan di Rumah. Surabaya : FKM Unair
28. Rakhman, A., dkk. 2009. Faktor-faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Tifoid Pada Orang Dewasa. Berita kedokteran Masyarakat. 25 (4) : 167 - 175
29. Tessa, sjahriani. 2015. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Tifoid Pada Anak. Jurnal Medika Malahayati. 2 (1) : 1-7
30. Nafiah, F., dkk. 2017. Diagnosa Demam Tifoid Disertai Kondisi Kadar Leukosit Pasien Di Rumah Sakit Islam Sakinah Mojokerto. Klorofil. 1(1) : 1-4
31. Seran, E., dkk. 2015. Hubungan Personal Hygine Dengan Kejadian Demam Tifoid Di Wilayah Kerja Puskesmas Tumaratas. Ejournal Keperawatan. 3(2) : 1-8
32. Awa, M., dkk 2019. Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Menggunakan Air Bersih Dan Sabun Dengan Kejadian Demam Tifoid Pada Orang Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Dinoyo. *Nursing News*. 4(1) : 269-278
33. Adiputra, I. 2017. Karakteristik Klinis Pasien Demam Tifoid di RSUP Sanglah. E-Jurnal medika. 6(11) : 98-102
34. Rachman, Y. 2017. Karakteristik Penderita Demam Tifoid Rawat Inap Anak di RSUD Abdul Wahab Sjahranie. Surakarta : FK Unismuh Surakarta
35. Hadi,S., dkk. 2020. Karakteristik Penderita Demam Tifoid di RS. Ibnu Sina. UMI Medical Jurnal. 5(1) : 57-68

36. Lestari R, Arguni E. 2017. Profil Klinis Anak dengan Demam Tifoid di RSUD Dr. Sardjito Yogyakarta. *Sari Pediatri*. 19 (3) : 139-144
37. Rustam M. 2010. Hubungan Karakteristik Penderita Dengan Kejadian Demam Tifoid Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Salewangan Maros. Surabaya : FKM Unair
38. Ulfa F., Handayani O. 2018 Kejadian Demam Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Pagiyanten. *Higea*. 2(2) : 227-238
39. Gunawan D., dkk. 2020. Evaluasi Pemberian Antibiotik Pada Pasien Demam Tifoid di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Azra Kota Bogor. *Fitofarmaka Jurnal Ilmiah Farmasi*. 10(1) : 54-64
40. Risa M., dkk. 2019. Pengaruh Kebiasaan Buang Air Besar (BAB) Terhadap Kejadian Demam Tifoid di RSUD Al-Ihsan Bandung Periode Maret-Mei Tahun 2018. *GMHC*. 1(1) : 16-20
41. Nurlaila S., dkk. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Demam Typhoid Pada Pasien yang Dirawat di RSUD.dr.Soedarso Pontianak Kalimantan Barat. *JuMantik*. 1(1) : 54-66
42. Cahyani T., dkk. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Praktik Hidup Bersih dan Sehat Sebagai Upaya Pencegahan Demam Tifoid. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(1) : 826-834
43. Pramitasari O. 2013. Faktor Risiko Kejadian Penyakit Demam Tifoid Pada Penderita yang Dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2(1) : 1-10
44. Kusuma B., dkk. 2014. Faktor Risiko Kejadian yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Sui Kakap dan Puskesmas Sui Durian. *JuMantik* 1(1) : 41-53
45. Herliani D., dkk. 2015. Hubungan Antara Faktor Risiko dengan Kejadian Demam Tifoid pada Pasien yang Dirawat di Rumah Sakit Al-Islam Bandung. *GMHC* 1(1) : 1048-1055
46. Marsa A., dkk . 2020. Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Prevalensi Terjadinya Demam Tifoid di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2018. *Kandidat*. 2(2) : 24-34
47. Triono A., dkk. 2016. Hubungan Antara Higiene Perorangan, Kondisi Jamban Keluarga, dan Informasi yang Diterima dengan Kejadian Demam

Tifoid di Wilayah Kerja Puskesmas Nogosari Boyolali. Surya Medika.  
11(2) : 71-82



**BAB V**  
**LAMPIRAN**

**A. Lampiran 1. Jadwal Penelitian**

No.	Kegiatan	Waktu Penelitian tahun 2019 dan 2020									
		Tahun	2018			2019			2020		
		Bulan	1-12	1-9	10	11	12	1-6	7	8	9
I	PERSIAPAN										
1.	Pembuatan Proposal										
2.	Seminar Proposal										
3.	Ujian Proposal										
4.	Pengurusan Rekomendasi Etik										
II	PELAKSANAAN										
1.	Pengambilan Data										





## B. Lampiran 2. Daftar Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama

### 1. Daftar Tim Peneliti

No.	Nama	Kedudukan dalam Penelitian	Keahlian
1.	Achmad Helmy	Peneliti utama	Belum ada
2.	Dr. Desi Dwirosalia NS	Rekan Peneliti 1	Dokter Umum
3.	Dr. Dr. Muthmainnah	Rekan Peneliti 2	Dokter umum

### 2. Riwayat Hidup Peneliti Utama

#### a. Data Pribadi

Nama : Achmad Helmy  
 Tempat Tanggal Lahir : Watampone, 9 November 1996  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Jenis Kelamin : Laki - laki  
 Agama : Islam  
 Kewarganegaraan : Indonesia  
 Alamat : Jl.Wijaya Kusuma 1

**b. Riwayat keluarga**

Nama Ayah : dr. Anwar Laupe

Nama Ibu : Husnia Hamid

Anak ke 1 Dari 3 bersaudara

**c. Riwayat pendidikan**

No.	NAMA SEKOLAH	TEMPAT	TAHUN
1.	TK Adiaksa	Watampone	2001
2.	SD Negeri 22 Jeppe'e	Watampone	2002
3.	MTsN 1 Watampone	Watampone	2008
4.	SMA Negeri 2 Watampone	Watampone	2011
5.	Universitas Bosowa Makassar	Makassar	2016

**d. Pengalaman organisasi**

1. Anggota Palang merah remaja MTsN 1 Watampone tahun 2009 - 2011
2. Anggota Smada Art Tahun 2012-2014
3. Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Tahun 2017-2018
4. Ketua Badan Legislatif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Tahun 2018 - 2019

**e. Pengalaman Meneliti**

Belum ada

**C. Lampiran 3. Rincian Anggaran dan Sumber Dana**

<b>No.</b>	<b>Anggaran</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Sumber Dana</b>
1.	Biaya Administrasi Rekomendasi Etik	Rp. 250.000 ,-	Mandiri
2.	Biaya Pulsa	Rp. 500.000,-	
3.	Biaya Penjilidan Proposal dan Skripsi	Rp. 600.000,-	
4.	Biaya ATK	Rp. 150.000,-	
5.	Lain-lain	Rp. 100.000,-	
<b>TOTAL BIAYA</b>		Rp. 1.600.000,-	

### D. Lampiran 4. Rekomendasi Etik



## UNIVERSITAS BOSOWA

**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Sekretariat : Gedung Fakultas Kedokteran lantai 2  
Jalan Urip Sumoharjo Km. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231  
Kontak Person : dr.Desi Dwi Rosalia NS.,M.Biomed (082193193914)  
email : kepk.fkunikbos@gmail.com

---

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**  
Nomor : 025/KEPK-FK/Unibos/IV/2020

Tanggal : 24 April 2020

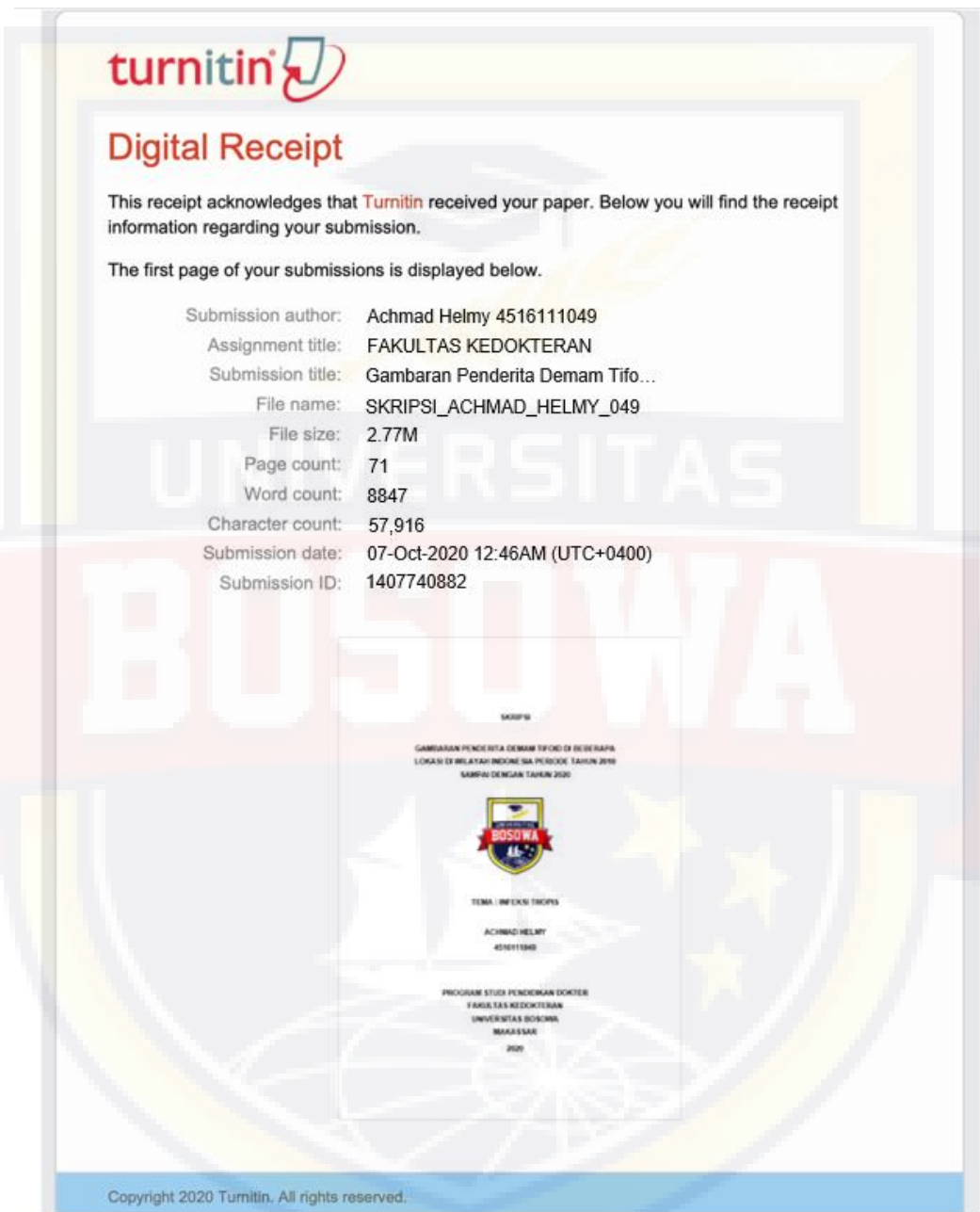
Dengan ini menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	<b>FK2004025</b>	No Sponsor Protokol	-
Peneliti Utama	<b>Achmad Helmy</b>	Sponsor	<b>Pribadi</b>
Judul Penelitian	<b>Gambaran Penderita Demam Tifoid Di Beberapa Lokasi Di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2010 Sampai Dengan Tahun 2020.</b>		
No versi Protokol	<b>1</b>	Tanggal Versi	<b>26 Januari 2020</b>
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	<b>Makassar, Sulawesi Selatan</b>		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku <b>24 April 2020</b> Sampai <b>24 April 2021</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama <b>dr. Anisyah Hariadi,</b>	Tanda tangan	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama <b>dr. Muthmainnah</b>	Tanda tangan	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama :

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapo SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progres report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setahun untuk peneliti resiko rendah
- Menyerahkan Laporan Akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protokol deviation/violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan.

## E. Lampiran 5. Sertifikat Bebas Plagiarisme



The image displays a Turnitin Digital Receipt overlaid on a thesis cover. The receipt provides submission details for a student named Achmad Helmy. The thesis cover, titled 'GAMBARAN PENYAKIT DEMAM TIFOID DI BEBERAPA LOKASI DI WILAYAH BENDU-SIA PERIODE TAHUN 2019 SAMPAI DENGAN TAHUN 2020', is a medical thesis from the Faculty of Medicine at Universitas Bosowa Makassar.

**turnitin**

### Digital Receipt


This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Achmad Helmy 4516111049  
Assignment title: FAKULTAS KEDOKTERAN  
Submission title: Gambaran Penderita Demam Tifo...  
File name: SKRIPSI\_ACHMAD\_HELMY\_049  
File size: 2.77M  
Page count: 71  
Word count: 8847  
Character count: 57,916  
Submission date: 07-Oct-2020 12:46AM (UTC+0400)  
Submission ID: 1407740882

**UNIVERSITAS BOSOWA**

SKRIPSI  
GAMBARAN PENYAKIT DEMAM TIFOID DI BEBERAPA  
LOKASI DI WILAYAH BENDU-SIA PERIODE TAHUN 2019  
SAMPAI DENGAN TAHUN 2020



TEMA: INFeksi TROPIS  
ACHMAD HELMY  
4516111049

PROGRAM STUDI PENDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BOSOWA  
MAKASSAR  
2020

Copyright 2020 Turnitin. All rights reserved.