

**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PERILAKU  
PENCEGAHAN DEMAM TIFOID DI PONDOK PESANTREN MADARIJUL  
ULUM KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025**

**(Skripsi)**

**Oleh**

***Nanda Frisila Rajagukguk***

**2258011046**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PERILAKU  
PENCEGAHAN DEMAM TIFOID DI PONDOK PESANTREN MADARILJUL  
ULUM KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025**

**Oleh**

***Nanda Frisila Rajagukguk***

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN**

**Pada**

**Jurusan Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN  
DAN SIKAP DENGAN PERILAKU  
PENCEGAHAN DEMAM TIFOID DI  
PONDOK PESANTREN MADARIJUL ULUM  
KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025

Nama Mahasiswa : Nanda Frisila Rajagukguk

No. Pokok Mahasiswa : 2258011046

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran



**Dr. Sutarto, S.K.M., M.Epid**  
NIP 197207061995031002

**dr. Nanda Fitri Wardani, MPH**  
NIP 199304232024062002

2. Dekan Fakultas Kedokteran

**Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc**  
NIP 19760120 200312 2 001

## MENGESAHKAN

### 1. Tim Penguji

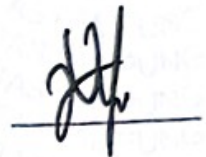
Ketua

: Dr. Sutarto, S.K.M., M.Epid



Sekretaris

: dr. Nanda Fitri Wardani, MPH


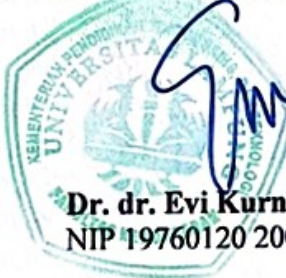


Penguji

Bukan Pembimbing : Dr. dr. Indri Windarti, Sp.PA



### 2. Dekan Fakultas Kedokteran

**Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.**  
NIP 19760120 200312 2 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15 Januari 2026

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nanda Frisila Rajagukguk

NPM : 2258011046

Program Studi : Pendidikan Dokter

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN  
SIKAP DENGAN PERILAKU PENCEGAHAN  
DEMAM TIFOID DI PONDOK PESANTREN  
MADARIJUL ULUM KOTA BANDAR  
LAMPUNG TAHUN 2025

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah Skripsi ini merupakan **HASIL KARYA SAYA SENDIRI**. Apabila di kemudian hari terbukti adanya plagiarisme dan kecurangan dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia diberi sanksi.

Bandar Lampung, 15 Januari 2026

Mahasiswa,



**Nanda Frisila Rajagukguk**



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Nanda Frisila Rajagukguk, lahir di Batubara pada tanggal 14 Oktober 2004. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan Bapak Dr. Drs. Frans Hanaekan Rajagukguk, M.Si dan Ibu Bd. Rismauli Sitorus, SST. Penulis memiliki 2 saudara yaitu Vivi Rosalin Rajagukguk, S.Tr.Keb., Bdn., MPH, dan Angie Maretha Rajagukguk, S.Mat, M.Si.

Penulis menempuh pendidikan dari Sekolah Dasar (SD) di SDN 010237 Durian pada tahun 2010-2016, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Sei Suka pada tahun 2016-2019, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA St. Thomas 1 Medan pada tahun 2019-2022.

Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2022. Selama masa perkuliahan, penulis pernah mengikuti beberapa kegiatan akademik dan kemahasiswaan. Penulis aktif mengikuti organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) FK Unila pada Dinas Bisnis dan Kemitraan dan menjadi salah satu pengurus organisasi CIMSA (*Center for Indonesian Medical Students' Activities*) FK Unila.

***“Sebab itu janganlah kamu kuatir akan hari besok, karena hari besok mempunyai kesusahannya sendiri. Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari.”***

– Matius 6:34 –

## SANWACANA

Puji syukur senantiasa Penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia dan penyertaanNya, Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi dengan judul “HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PERILAKU PENCEGAHAN DEMAM TIFOID DI PONDOK PESANTREN MADARIJUL ULUM KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025” yang disusun sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana di Fakultas Kedokteran di Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, masukan, bantuan, kritik, dan saran dari berbagai pihak. Dengan ini penulis ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. Dr. dr. Indri Windarti, S.Ked., Sp.PA., selaku Ketua Jurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan Pembahas; yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan masukan, kritik, saran, dan pembahasan yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi yang tidak akan pernah saya lupakan. Terima kasih atas arahan dan nasihat yang tidak pernah putus diberikan selama proses penyusunan skripsi ini;
4. dr. Intanri Kurniati, S.Ked., Sp.PK., selaku Ketua Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
5. Dr. Sutarto, S.K.M., M.Epid., selaku Pembimbing Pertama sekaligus orang tua kedua penulis yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan



pikiran untuk membimbing, memberikan kritik dan saran yang konstruktif selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala dukungan dan nasihat yang tidak pernah putus diberikan selama proses penyusunan skripsi, penulis sangat menghargai ilmu yang telah dibagikan;

6. dr. Nanda Fitri Wardani, MPH., selaku Pembimbing Kedua, yang bersedia meluangkan waktu dan tenaga, serta dengan sabar memberikan bimbingan, dukungan, kritik, saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas segala bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis;
7. Segenap jajaran dosen dan civitas Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, yang telah mendidik dan membantu penulis selama perkuliahan;
8. Seluruh responden penelitian, pengurus Pondok Pesantren Madarijul Ulum dan Al Hikmah, staf Puskesmas Bakung, serta Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung dan Provinsi Lampung yang telah memberi bantuan dan dukungan selama pelaksanaan penelitian ini;
9. Terkhusus kedua orang tua dan kedua kakak penulis tercinta, penulis mengucapkan terima kasih atas kasih sayang, pengorbanan, doa yang tidak pernah putus, kesabaran yang berlimpah, serta dukungan yang tak pernah habis diberikan kepada penulis. Kepercayaan dan dukungan tersebut adalah alasan penulis terus bertahan dan melangkah. Semoga penulis senantiasa dapat menjadi kebanggaan keluarga;
10. RDH x KOOR Keluarga Lengkap, Ameer, Asbor, Fayza, Alfi, Tia, Aul, Nawra, Adel, Nisa, Ika, Vania, Lala, Atha, Avis, Naya, dan Sabrina. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini;
11. Keluarga pertama penulis di FK Unila “DPA 25”, Adin Kurnia, Yunda Nisrina, Justin, Asbor, Amer, Fayza, Alfi, Aul, Nawra, Atha, Revo, Loisa, Gina, dan Komang;
12. Teman teman saya khususnya Justin dan Fadhila Fitra, terima kasih atas dukungan, bantuan, serta motivasi yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.

13. Officials CIMSA FK Unila 2024-2025 “OTTER”, Zahrah, Maureen, Muma, Jojo, Karin, Aisyah, Zien, Michelle, Gasela, Ryan, Jonathan, Jedo, Bima, Ojan, dan Haekal. Terima kasih kepada teman-teman yang telah menemani, mendukung, dan menjadi bagian dari proses belajar bertumbuh bersama;
14. ASteam CIMSA FK Unila 2023-2024 “ASTrolog1”, Adin Dafa, Amer, Vreyza, Jedo, dan Toto. Terima kasih atas dukungan dan kebersamaan yang telah diberikan;
15. Grup “Para Masker Tebal”, Helen, Caca, Pretty, Liven, Julius, Genio, Regina, Nike, Tia, dan Imel. Terima kasih kepada teman-teman atas dukungan dan kebersamaan yang menemani setiap proses mulai dari SMA hingga saat ini;
16. Grup “Ekscusmi Bro Jago”, Ica, Beka, Mima, Yopa, Deby. Terimakasih atas dukungan dan kebersamaan yang menemani setiap proses mulai dari SMA hingga saat ini;
17. Teman-teman sejawat angkatan 2022 (Troponin-Tropomiosin), terima kasih untuk segala memori indahanya selama 7 semester ini;
18. Terima kasih kepada segala pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada diri saya sendiri yang selalu memilih berusaha dengan jujur dan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi kebermanfaatan bagi para pembacanya.

Bandar Lampung, 15 Januari 2026

Penulis

**Nanda Frisila Rajagukguk**

## ABSTRACT

### ASSOCIATION BETWEEN KNOWLEDGE AND ATTITUDES AND PREVENTIVE BEHAVIOR TYPHOID FEVER AT MADARIJUL ULUM ISLAMIC BOARDING SCHOOL STUDENTS, BANDAR LAMPUNG, 2025

By

NANDA FRISILA RAJAGUKGUK

**Background:** Typhoid fever remains a significant public health issue, particularly in settings with inadequate sanitation and high levels of communal activities, such as Islamic boarding schools. Preventive behaviors against typhoid fever are influenced by various factors, including individuals' knowledge and attitudes. Understanding how these factors relate to preventive behaviors is essential for effective disease prevention strategies.

**Methods:** This quantitative study employed a cross-sectional design. A total of 142 students were selected using proportionate stratified random sampling from Pendidikan Diniyah Formal (PDF) Ulya and PDF Wustha students at Madarijul Ulum Islamic Boarding School. Data were collected using structured questionnaires assessing knowledge, attitudes, and typhoid fever preventive behaviors. Bivariate analysis was conducted using the *Chi-square* test with a significance level of  $p < 0.05$ .

**Results:** The findings indicated that the majority of respondents had suboptimal levels of knowledge (51.4%), and preventive behaviors (62%), while most respondents demonstrated positive attitudes towards typhoid fever prevention (59.9%). Bivariate analysis revealed statistically significant associations between knowledge and typhoid fever preventive behaviors ( $p < 0.05$ ), as well as between attitudes and preventive behavior ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** There are significant associations between knowledge and attitudes and typhoid fever preventive behaviors among students at Madarijul Ulum Islamic Boarding School. Strengthening health education and reinforcing positive attitudes are essential to support effective typhoid fever prevention behaviors.

**Keywords:** Attitude, Behavior, Knowledge, Boarding School Students, Typhoid Fever

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PERILAKU PENCEGAHAN DEMAM TIFOID PADA SANTRI DI PONDOK PESANTREN MADARIJUL ULUM KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2025

Oleh

NANDA FRISILA RAJAGUKGUK

**Latar Belakang:** Demam tifoid merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat, terutama pada lingkungan dengan sanitasi yang kurang baik dan aktivitas komunal yang tinggi, seperti pondok pesantren. Perilaku pencegahan demam tifoid dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya tingkat pengetahuan dan sikap individu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid pada santri.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 142 santri yang diambil menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling* pada santri Pendidikan Diniyah Formal (PDF) Ulya dan PDF Wustha di Pondok Pesantren Madarijul Ulum. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang mengukur pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan demam tifoid. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ .

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang belum optimal (51,4%), sikap yang positif (59,9%), dan perilaku pencegahan yang belum optimal (62%). Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan perilaku pencegahan demam tifoid ( $p < 0,05$ ) serta antara sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid ( $p < 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid di Pondok Pesantren Madarijul Ulum. Upaya peningkatan pengetahuan dan penguatan sikap positif perlu menjadi perhatian dalam mendukung perilaku pencegahan demam tifoid.

**Kata Kunci:** Demam Tifoid, Pengetahuan, Perilaku, Santri, Sikap

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti.....	7
1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat.....	8
1.4.3 Manfaat Bagi Institusi.....	8
<b>BAB II.....</b>	<b>9</b>
2.1 Demam Tifoid.....	9
2.1.1 Definisi.....	9
2.1.2 Epidemiologi.....	10
2.1.3 Etiologi.....	13
2.1.4 Patofisiologi.....	14
2.1.5 Gejala dan Tanda.....	15
2.1.6 Diagnosis.....	16
2.1.7 Tatalaksana.....	21
2.1.8 Faktor Risiko.....	24
2.1.9 Pencegahan.....	24
2.2 Pengetahuan.....	26
2.2.1 Definisi.....	26
2.2.2 Tingkat pengetahuan.....	26
2.2.3 Faktor yang memengaruhi pengetahuan.....	28
2.2.4 Pengukuran pengetahuan.....	28
2.3 Sikap.....	29
2.3.1 Definisi.....	29
2.3.2 Tingkat Sikap.....	29
2.3.3 Faktor yang memengaruhi Sikap.....	30
2.3.4 Pengukuran Sikap.....	31

2.4 Kerangka Teori .....	31
2.5 Kerangka Konsep.....	32
2.6 Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB III.....</b>	<b>33</b>
3.1 Metode Penelitian .....	33
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	33
3.3.1 Populasi Penelitian .....	33
3.3.2 Sampel Penelitian .....	34
3.4 Identifikasi Variabel Penelitian .....	36
3.4.1 Variabel Bebas ( <i>independent variable</i> ).....	36
3.4.2 Variabel Terikat ( <i>dependent variable</i> ) .....	36
3.5 Kriteria Sampel .....	36
3.5.1 Kriteria Inklusi .....	36
3.5.2 Kriteria Eksklusi.....	37
3.6 Definisi Operasional .....	37
3.7 Instrumen, dan Bahan Penelitian .....	38
3.7.1 Instrumen Penelitian.....	38
3.7.2 Bahan Penelitian.....	39
3.8 Uji Validitas dan Reabilitas .....	39
3.8.1 Uji validitas .....	40
3.8.2 Uji reliabilitas .....	41
3.9 Prosedur dan Alur Penelitian .....	42
3.9.1 Prosedur Penelitian.....	42
3.9.2 Alur Penelitian.....	43
3.10Manajemen Data .....	44
3.10.1 Sumber Data .....	44
3.10.2 Analisis Data.....	44
3.11Etika Penelitian .....	45
<b>BAB IV .....</b>	<b>46</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	46
4.1.1 Karakteristik Dasar Penelitian.....	46
4.1.2 Analisis Univariat.....	48
4.1.3 Analisis Bivariat.....	49
4.2 Pembahasan .....	51
4.2.1 Analisis Univariat.....	51
4.2.2 Analisis Bivariat.....	54
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	58
<b>BAB V.....</b>	<b>60</b>
5.1 Simpulan .....	60
5.2 Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Terapi antibiotik .....	22
2. Hasil Perhitungan jumlah sampel.....	36
3. Definisi Operasional.....	37
4. Hasil Uji Validitas Kuesioner .....	40
5. Hasil Uji Reabilitas Kuesioner.....	41
6. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin .....	46
7. Distribusi Frekuensi Usia.....	47
8. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan.....	47
9. Distribusi Frekuensi Lama Tinggal di Pondok .....	48
10. Analisis Univariat Variabel .....	49
11. Analisis Bivariat Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku .....	50
12. Analisis Bivariat Hubungan Sikap dengan Perilaku .....	50



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta estimasi insidens demam tifoid .....	12
2. Peta Rekomendasi Vaksin Tifoid.....	26
3. Kerangka Teori.....	31
4. Kerangka Konsep.....	32
5. Alur Penelitian .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Persetujuan Sebelum Penelitian.....	67
Lampiran 2	Informed Consent .....	68
Lampiran 3	Kuesioner Pengetahuan .....	69
Lampiran 4	Kuesioner Sikap.....	70
Lampiran 5	Kuesioner Perilaku Pencegahan .....	71
Lampiran 6	Surat Izin Pre Survei .....	72
Lampiran 7	Surat Izin Penelitian.....	73
Lampiran 8	Surat Izin Penelitian.....	74
Lampiran 9	Persetujuan Etik Penelitian .....	75
Lampiran 10	Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....	76
Lampiran 11	Data Sampel Penelitian.....	78
Lampiran 12	Uji Statistik Penelitian .....	82

## DAFTAR SINGKATAN

BKPK	Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CI	<i>Confidence Interval</i>
DF	<i>Degrees of Freedom</i>
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IDI	Ikatan Dokter Indonesia
IgG	Immunoglobulin G
IgM	Immunoglobulin M
KAP	<i>Knowledge-Attitude-Practice</i>
KDI	Kolegium Dokter Indonesia
MMIDSP	<i>Medical Microbiology &amp; Infectious Diseases Society of Pakistan</i>
NICD	<i>The National Institute for Communicable Diseases</i>
OMP	<i>Outer Member Protein</i>
OR	<i>Odds Ratio</i>
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PDF	Pendidikan Diniyah Formal
PHBS	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
Puskemas	Pusat Kesehatan Masyarakat
SGOT	Serum Glutamin Oxaloacetic Transaminase
SGPT	Serum Glutamin Pyruvic Transaminase
SKDR	Laporan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon
Sig	<i>Significance</i>
SMA	Sekolah Menengah Atas
SMP	Sekolah Menengah Pertama
WHO	<i>World Health Organization</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi sistemik akut yang mengenai usus halus dan disebabkan oleh bakteri *Salmonella enterica* serovar Typhi, yang dikenal sebagai *Salmonella typhi*. Bakteri ini termasuk golongan gram negatif, berbentuk batang, memiliki flagel, serta menjadikan manusia sebagai satu-satunya reservoir. Penularan demam tifoid terjadi melalui jalur fekal–oral akibat infeksi bakteri *Salmonella enterica*, terutama *Salmonella typhi*. Sekitar 96% kasus demam tifoid disebabkan oleh *S. typhi*, sedangkan sebagian lainnya disebabkan oleh *S. paratyphi* (Nurleli & Rahmi, 2023).

Badan Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2023 mengungkapkan bahwa setiap tahun diperkirakan terdapat sekitar 9 juta orang di seluruh dunia yang terjangkit penyakit demam tifoid, dengan sekitar 110.000 di antaranya meninggal dunia. Kelompok populasi yang tidak memiliki akses terhadap sanitasi yang memadai dan air minum yang aman sangat berisiko tinggi terhadap infeksi demam tifoid. Selain itu, *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) juga mencatat bahwa banyak kasus infeksi terjadi pada individu yang bepergian ke luar negeri. Wisatawan yang berkunjung ke negara-negara dengan endemik tifoid, seperti di Asia dan Afrika Sub-Sahara, berisiko tinggi terpapar demam tifoid, terutama jika mereka berada dalam kondisi kebersihan makanan dan kualitas air yang buruk, serta kurangnya standar kebersihan pribadi (CDC, 2024; WHO, 2023).

Di Indonesia, demam tifoid adalah penyakit endemis yang disebabkan oleh infeksi sistemik *Salmonella*. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, kejadian penderita demam tifoid di Indonesia sebanyak 877.531 penduduk dan didapatkan angka rata-rata penderita demam tifoid mencapai 500 per 100.000 penduduk, dengan tingkat kematian berkisar antara 0,6% hingga 5%. Prevalensi demam tifoid di Indonesia tercatat sebesar 1,7%, dengan angka kejadian tertinggi ditemukan pada kelompok usia 5–14 tahun yaitu 1,9%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 1–4 tahun sebesar 1,6%, usia 15–24 tahun sebesar 1,5%, serta kelompok usia kurang dari 1 tahun sebesar 0,8%. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelompok usia 0–19 tahun merupakan populasi dengan jumlah penderita demam tifoid terbanyak di Indonesia (BKPK RI, 2023; Wilujeng *et al.*, 2023).

Berdasarkan data dari Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi demam tifoid di Provinsi Lampung mencapai 1,7%, dengan sebaran yang bervariasi antara 0,2% hingga 3,5% di seluruh kabupaten/kota. Terdapat sekitar 140.000-150.000 kejadian di Provinsi Lampung. Provinsi Lampung melaporkan jumlah kasus suspek demam tifoid Berdasarkan laporan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) tahun 2024 oleh Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, Provinsi Lampung tercatat sebagai wilayah dengan jumlah kasus suspek demam tifoid tertinggi, yakni sebanyak 244.071 kasus yang tersebar di seluruh daerah. Dari total tersebut, Kota Bandar Lampung merupakan wilayah dengan angka suspek demam tifoid paling tinggi, yaitu sebanyak 11.387 kasus yang tersebar di berbagai kecamatan. Berdasarkan *situation report* penyakit infeksi *emerging* dan potensial KLB/wabah hingga minggu ke-35 tahun 2025 juga didapatkan bahwa pada distribusi penyakit tertinggi di Indonesia tahun 2025, suspek demam tifoid termasuk ke dalam 5 penyakit dengan kasus tertinggi, yaitu berada di urutan keempat dengan total 572.741 kasus. Jumlah ini menunjukkan peningkatan jumlah kasus setiap tahunnya (BKPK RI, 2023; Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2024; Kementerian Kesehatan, 2025).

Berdasarkan *situation report* penyakit infeksi *emerging* dan potensial KLB/wabah hingga minggu ke-35 tahun 2025, Provinsi Lampung juga masih melaporkan jumlah kasus suspek demam tifoid yang cukup tinggi, yaitu sebanyak 11.035 kasus, dan menempati peringkat ke-9 secara nasional. Tren kasus suspek demam tifoid bergerak meningkat secara perlahan sejak minggu ke 34 ditahun 2024 hingga awal Mei 2025. Peningkatan kasus ini dikaitkan dengan kondisi sanitasi dan kebersihan yang kurang optimal serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), terutama pada lingkungan dengan aktivitas komunal yang tinggi seperti asrama dan pondok pesantren. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa upaya pencegahan demam tifoid melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan masih sangat diperlukan, khususnya pada kelompok usia sekolah dan remaja (Kementerian Kesehatan, 2025).

Kota Bandar Lampung pada tahun 2024 mencatat penderita demam tifoid sebesar 5.941 kejadian. Menurut laporan dari data kejadian demam tifoid pada Puskesmas Bakung, Kecamatan Teluk Betung Barat, Kota Bandar Lampung tahun 2024, didapatkan sebanyak 291 kejadian demam tifoid yang terkonfirmasi klinis dan laboratorium. Angka ini menunjukkan kenaikan penderita dari tahun sebelumnya (Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2024; Puskesmas Bakung, 2024).

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi akut yang menyerang usus halus dan dapat melibatkan aliran darah, dengan penyebab utama bakteri *Salmonella typhi*. Penyakit ini memiliki hubungan yang erat dengan buruknya higiene pribadi serta kondisi sanitasi lingkungan. Penularan bakteri penyebab demam tifoid dapat berlangsung melalui berbagai mekanisme, salah satunya melalui kontak tangan (Kurniawan *et al.*, 2024).

Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko penyebaran dan terjadinya demam tifoid adalah sarana sumber air bersih, pembuangan tinja dan sarana jamban, kebersihan pribadi seperti mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar, kebiasaan membersihkan mencuci bahan makanan yang tidak memadai (mentah ataupun tercemar oleh pupuk, tinja,

sampah, debu, dihindangi lalat), konsumsi air yang tidak memadai (tidak direbus), kebiasaan makan diluar dan jajan, riwayat anggota keluarga atau lingkungan sekitar yang terkena demam tifoid (*carrier*), sanitasi lingkungan yang buruk, dan *personal hygiene* berpotensi meningkatkan angka kejadian penyakit demam tifoid (Verliani & Hilmi, 2022).

Perilaku hidup bersih dan sehat atau sering disebut PHBS, merupakan rangkaian tindakan yang dilakukan secara sadar untuk mencegah risiko terjadinya penyakit, meningkatkan derajat kesehatan, dan menciptakan lingkungan yang sehat. Perilaku pencegahan demam tifoid dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan makanan, minuman, dan lingkungan. Beberapa langkah yang dapat diambil antara lain mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, serta setelah buang air besar. Selain itu, penting juga untuk menyediakan air bersih untuk dikonsumsi dengan cara merebusnya terlebih dahulu (Verliani & Hilmi, 2022).

Penyakit demam tifoid memerlukan perhatian yang serius karena gejala yang ditunjukkan oleh demam tifoid sering kali tidak spesifik, mirip dengan gejala demam lainnya, sehingga sulit untuk dikenali. Beberapa manifestasi klinis yang dapat ditemukan pada penderita demam tifoid meliputi demam yang bersifat fluktuatif, terutama pada sore hingga malam hari, dengan pola peningkatan suhu tubuh bertahap (*step-ladder*). Selain itu, demam dapat berlangsung secara terus-menerus, mencapai puncak pada akhir minggu pertama dan berlanjut hingga minggu kedua. Gejala lain yang sering muncul adalah sakit kepala, khususnya pada daerah frontal, serta gangguan pada saluran gastrointestinal berupa konstipasi, kembung (*meteorismus*), diare, mual, muntah, nyeri perut, dan buang air besar berdarah. Gejala lainnya dapat mencakup lidah kotor, bradikardia relatif, nyeri otot, nyeri epigastrik, pegal-pegal, batuk, anoreksia (kehilangan nafsu makan), dan insomnia. Pada kasus yang lebih parah, komplikasi serius dapat terjadi, seperti neutropenia, hematomegali, arthritis, hemolisis akut, bahkan berpotensi menyebabkan kematian (Devita *et al.*, 2023).

Di Indonesia, perkembangan pondok pesantren menunjukkan peningkatan yang pesat seiring dengan perannya sebagai lembaga



pendidikan berbasis asrama. Lingkungan pondok pesantren memiliki karakteristik sebagai *congregate setting*, di mana santri tinggal bersama dalam jumlah besar dengan intensitas interaksi yang tinggi serta penggunaan fasilitas bersama, seperti asrama dan kamar mandi. Kondisi tersebut dapat menjadi tantangan dalam upaya pencegahan penyakit menular apabila tidak diimbangi dengan fasilitas sanitasi yang memadai dan penerapan perilaku hidup bersih dan sehat secara optimal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kepadatan hunian, keterbatasan sarana sanitasi, serta akses layanan kesehatan yang terbatas dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit infeksi di lingkungan pondok pesantren (Amalia *et al.*, 2023).

Namun, tidak semua santri pada pondok pesantren menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Hasil inspeksi sanitasi yang dilakukan di berbagai pondok pesantren dari tahun 2006 hingga 2013 menunjukkan bahwa lebih 50% dari kondisi sanitasi berada dalam kategori medium. Hal ini berarti terdapat risiko kesehatan yang dapat timbul, dengan 40-95% sanitasi dinyatakan berpotensi mengganggu kesehatan (Naully & Mathilda, 2023).

Seperti pada penelitian yang dilakukan Fathoni (2024), didapatkan bahwa santri enggan untuk menjaga sanitasi pribadi disebabkan oleh usia santri yang masih anak-anak atau remaja cenderung mempunyai kesadaran yang kurang untuk menjaga sanitasi diri sendiri dan didukung dengan kegiatan pondok pesantren yang sangat padat. Hal tersebut juga dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Aprillia (2022), yang melaporkan bahwa sebanyak 44% santri di Pondok Pesantren tersebut pernah mengalami demam tifoid dengan gejala berupa demam tinggi dan diare. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi terjadinya kasus demam tifoid di Pondok Pesantren Al-Jawami adalah rendahnya tingkat pengetahuan santri mengenai PHBS sebagai upaya pencegahan demam tifoid.

Selanjutnya, penelitian lain turut mengungkapkan kondisi kebersihan santri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 41,6%

santri memiliki tingkat kebersihan pribadi yang rendah, sedangkan 25% di antaranya memiliki pemahaman yang kurang terkait perilaku pencegahan demam tifoid. Selain itu, ditemukan bahwa 33,3% santri tidak menerapkan praktik PHBS, serta pihak pengurus pondok pesantren dinilai kurang memberikan perhatian terhadap kondisi sanitasi di lingkungan pondok (Naully & Mathilda, 2023).

Demam tifoid merupakan salah satu penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dan berkaitan erat dengan kondisi sanitasi serta kebersihan lingkungan, termasuk lembaga pendidikan berasrama seperti pondok pesantren. Kondisi kepadatan penghuni, penggunaan fasilitas bersama, serta keterbatasan sarana sanitasi dapat meningkatkan risiko penularan penyakit. Santri di pondok pesantren dituntut untuk hidup mandiri dan berinteraksi dalam aktivitas sehari-hari, termasuk dalam pengelolaan makanan serta kebersihan diri. Fenomena umum di lingkungan pesantren menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap santri berperan penting dalam upaya pencegahan penyakit menular seperti demam tifoid. Studi mengenai sanitasi lingkungan di pesantren menunjukkan bahwa meskipun sebagian aspek sanitasi telah terpenuhi, masih terdapat faktor lingkungan yang berpotensi berkontribusi terhadap kejadian demam tifoid (Fadholah *et al.*, 2021).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid pada santri di Pondok Pesantren Madarijul Ulum. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran ilmiah dan sebagai upaya untuk dasar penguatan guna mendukung program promosi kesehatan di lingkungan pesantren.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid di Pondok Pesantren Madarijul Ulum?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid di pondok pesantren Madarijul Ulum.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi pengetahuan pada santri di pondok pesantren Madarijul Ulum
2. Mengidentifikasi sikap pada santri di pondok pesantren Madarijul Ulum
3. Mengidentifikasi perilaku pada santri di pondok pesantren Madarijul Ulum
4. Mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan demam tifoid di pondok pesantren Madarijul Ulum
5. Mengetahui hubungan antara sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid di pondok pesantren Madarijul Ulum

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid.

#### **1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan kepada masyarakat terutama santri pondok pesantren Madarijul Ulum tentang pentingnya menjaga kebersihan agar terhindar dari demam tifoid.

#### **1.4.3 Manfaat Bagi Institusi**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan kepustakaan dalam Lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Demam Tifoid**

##### **2.1.1 Definisi**

Demam tifoid adalah infeksi pada saluran pencernaan yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Sementara itu, demam paratifoid disebabkan oleh mikroorganisme *Salmonella enterica* serovar *Paratyphi* A, B, dan C (*S. paratyphi*). Banyak serovar atau serotipe dari subspecies *Salmonella enterica* yang menginfeksi manusia dan menimbulkan berbagai jenis masalah kesehatan, mulai dari infeksi saluran pencernaan tanpa gejala hingga penyakit serius yang berpotensi menyebabkan komplikasi di luar saluran pencernaan. Nama spesies (contohnya, *Salmonella enterica* subspecies *enterica* serovar *Typhimurium*) sering kali disingkat hanya menjadi *Salmonella* setelah nama spesies (Goldman & Cooney, 2024).

Menurut (Idrus, 2020), terdapat tiga jenis penggolongan demam tifoid dengan perbedaan gejala klinik, yaitu sebagai berikut :

##### **1) Demam tifoid akut non komplikasi**

Demam tifoid akut non komplikasi ditandai oleh demam dan berlangsung lama, gangguan fungsi usus berupa diare pada anak dan konstipasi pada orang dewasa, serta disertai sakit kepala dan kondisi hipoksia. Bentuk bronkitis umumnya muncul pada fase awal penyakit saat demam berlangsung, di mana sekitar 25% kasus memperlihatkan bintik merah muda di area perut, dada, dan punggung.

2) Demam tifoid dengan komplikasi

Pada demam tifoid dengan komplikasi, kondisi ini berisiko untuk berubah menjadi masalah serius. Tergantung pada kualitas perawatan dan keadaan medis pasien, sekitar 10% dari mereka mungkin mengalami komplikasi, yang dapat berkisar dari melena, kebocoran, keluarnya susu, hingga peningkatan ketidaknyamanan di bagian perut.

3) Keadaan Karier

Usia pasien mempengaruhi keadaan karier tifoid yang terjadi pada sebanyak 1-5% pasien. Karier tifoid bisa bertahan lama karena *Salmonella typhi* dikeluarkan melalui feses.

### 2.1.2 Epidemiologi

Demam tifoid mulai dilaporkan di Eropa dan Amerika Serikat pada awal tahun 1900-an. Peningkatan kualitas sanitasi serta sistem pembuangan limbah berkontribusi terhadap penurunan angka kejadian demam tifoid. Meskipun demikian, penyakit demam tifoid masih menjadi permasalahan kesehatan di mayoritas negara berkembang. Asia Tengah, Asia Selatan, Asia Tenggara, dan Afrika Selatan merupakan wilayah dengan insidensi demam tifoid tertinggi, dengan jumlah kasus lebih dari 100 kasus per 100.000 penduduk per tahun. Sebaliknya, Amerika Serikat yang termasuk kawasan Amerika Latin memiliki tingkat risiko yang rendah. Sebagian besar kasus besar demam tifoid yang dilaporkan di Amerika Serikat diumumkan pada pelancong setelah tertular di Asia Selatan. Afrika dan Asia Tenggara juga dianggap memiliki risiko tinggi, sementara Asia Timur, Amerika Selatan, dan Karibia dianggap memiliki risiko lebih rendah (Loscalzo *et al.*, 2022).

Kejadian demam tifoid dengan kisaran 10 hingga 100 kasus per 100.000 jiwa per tahun dikategorikan sebagai risiko sedang, sedangkan insidensi dari 10 kasus per 100.000 jiwa per tahun dianggap sebagai risiko rendah. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO)

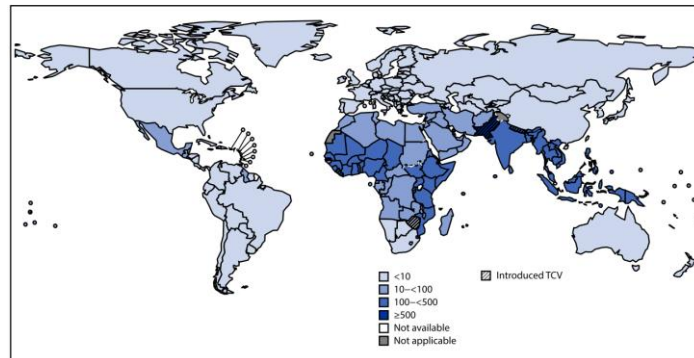
memperkirakan bahwa demam tifoid menyebabkan sekitar 11 hingga 20 juta kasus setiap tahunnya di seluruh dunia. Berdasarkan laporan tersebut, jumlah kematian akibat demam tifoid diperkirakan berkisar antara 128.000 hingga 161.000 kematian per tahun, dengan kejadian terbanyak dilaporkan di Asia Selatan, Asia Tenggara, dan benua Afrika. Risiko penularan pada pelancong yang mengunjungi wilayah endemik meningkat apabila mengonsumsi makanan atau minuman yang tidak higienis, serupa dengan penularan penyakit bawaan makanan dan air lainnya. Oleh karena itu, upaya pencegahan menjadi sangat penting, terutama mengingat tingginya tingkat resistensi antimikroba di wilayah endemik, khususnya di Asia Selatan (CDC, 2024; CDC 2025).

Di Indonesia, demam tifoid umumnya didiagnosis pada kelompok usia 3 hingga 19 tahun. Selain itu, penyakit ini menempati urutan ketiga dari sepuluh penyakit yang paling sering ditemukan pada pasien rawat inap. Angka kejadian demam tifoid di Indonesia dilaporkan berkisar antara 350 hingga 810 kasus per 100.000 penduduk. Hal ini menunjukkan bahwa demam tifoid memiliki prevalensi sebesar 1,6% dan termasuk dalam lima besar kelompok penyakit menular dengan proporsi sebesar 6%, serta berada pada peringkat ke-15 sebagai penyebab penyakit. Tingkat kematian akibat demam tifoid di Indonesia dilaporkan sebesar 1,6% pada seluruh kelompok usia. Menurut laporan dari Dinas Kesehatan Provinsi Lampung tahun 2024, Kota Bandar Lampung mencatat persentase penderita demam tifoid sebesar 38,24% dan Puskesmas Bakung mencatat persentase penderita demam tifoid sebesar 5,2% dengan total 843 kejadian demam tifoid (Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2024; Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2024; Puskesmas Bakung, 2024).

Mulai tahun 2015, secara global tercatat sekitar 17 juta kasus demam tifoid dan paratifoid secara keseluruhan, dengan angka kejadian tertinggi dilaporkan di kawasan Asia Selatan. Kasus demam



tifoid dan paratifoid yang tidak mendapatkan pengobatan dilaporkan menyebabkan sekitar 178.000 kematian di seluruh dunia dengan sebagian besar kejadian kematian tersebut juga terjadi di Asia Selatan. Gambar berikut menyajikan data insidens demam tifoid serta usia rata-rata pasien penderita demam tifoid di lima negara Asia, termasuk Indonesia sebagai salah satu di antaranya (Nurfadly *et al.*, 2021).



**Gambar 1.** Peta estimasi insidens demam tifoid (Hancuh *et al.*, 2023)

Meskipun terjadi penurunan kasus demam tifoid secara global selama beberapa dekade terakhir, penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Setiap tahunnya, diperkirakan terdapat 11-20 juta kasus baru dengan angka kematian mencapai 130.000-160.000 jiwa. Beban penyakit tertinggi ditemukan di negara-negara berkembang, khususnya di wilayah Asia dan sebagian Afrika (NICD, 2022).

Kondisi endemisitas demam tifoid masih berlangsung di berbagai negara mulai dari tingkat ekonomi rendah hingga menengah. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap persistensi penyakit ini meliputi keberadaan pembawa asimtomatik yang berfungsi sebagai reservoir infeksi, akses terbatas terhadap air bersih, infrastruktur sanitasi yang tidak memadai, serta praktik kebersihan yang masih kurang optimal. Populasi anak-anak merupakan kelompok yang paling rentan terhadap infeksi demam tifoid. Data epidemiologi menunjukkan bahwa kelompok usia 5-15 tahun memiliki tingkat insiden tertinggi, dimana hal tersebut

mencerminkan kerentanan pada demam tifoid, khususnya pada fase perkembangan ini terhadap patogen penyebab demam tifoid (NICD, 2022).

### 2.1.3 Etiologi

Demam tifoid disebabkan oleh infeksi *Salmonella enterica* serovar Typhi (*S. typhi*) maupun *Salmonella enterica* serovar Paratyphi A, B, atau C, yang merupakan penyebab infeksi tersering. *Salmonella typhi* termasuk bakteri gram negatif yang bersifat aerob dan tidak membentuk spora. Bakteri tersebut memiliki beragam antigen, termasuk antigen dinding sel atau antigen O, yang berupa lipopolisakarida serta memiliki sifat spesifik pada kelompok tertentu. Selain itu, terdapat protein pada flagel yang dikenal sebagai antigen bendera kelompok atau antigen H. Bakteri ini juga memiliki antigen toksik berupa polisakarida yang terdapat pada kapsul dan berfungsi melindungi seluruh permukaan sel. Antigen-antigen tersebut berperan dalam menentukan tingkat virulensi bakteri serta memengaruhi efektivitas vaksin (Tobing, 2024).

*Salmonella typhi* diketahui menghasilkan endotoksin yang merupakan komponen terluar dari dinding sel yang tersusun atas antigen O, lipid A, dan lipopolisakarida. Komponen antigen tersebut dapat merangsang pembentukan antibodi terhadap aglutinin. Antigen lainnya adalah protein membran luar (*outer membrane protein/OMP*), yang terletak pada membran luar sitoplasma dan lapisan peptidoglikan sebagai pemisah antara lingkungan sekitar dan sel bakteri. Manusia merupakan reservoir utama bagi *Salmonella typhi*. Masuknya bakteri ini ke dalam tubuh terjadi melalui konsumsi minuman dan makanan yang terkontaminasi serta kondisi kebersihan yang kurang baik. Setelah memasuki tubuh, bakteri mencapai usus halus dan selanjutnya menyebar melalui aliran darah ke berbagai organ, terutama hati dan limpa (Tobing, 2024).

#### 2.1.4 Patofisiologi

Demam tifoid disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi*, yang termasuk bakteri basil gram negatif dan bersifat anaerob fakultatif. Penularan terjadi melalui konsumsi minuman atau makanan yang terkontaminasi. Sebagian dari bakteri tersebut akan dihancurkan oleh pertahanan imun mukosa dan asam lambung, namun bakteri yang berhasil bertahan akan mencapai usus halus, terutama ileum dan jejunum, untuk berkembang biak. Ketika sistem imun mukosa, khususnya imunoglobulin A, tidak mampu memberikan respons yang optimal, bakteri dapat menginvasi sel epitel usus halus, khususnya sel M, dan menembus lapisan lamina propria (Bhandari *et al.*, 2024).

Pada lamina propria, bakteri mengalami proses fagositosis oleh makrofag sebagai bagian dari respons imun bawaan. Namun, sebagian bakteri mampu bertahan dan berkembang biak di dalam makrofag, kemudian memasuki sirkulasi darah sehingga menimbulkan bakteremia awal yang merupakan masa inkubasi selama sekitar tujuh hingga empat belas hari. Selanjutnya, bakteri menginvasi plak Peyer dan berpindah ke folikel limfoid intestinal serta sistem limfe mesenterika, sebelum mencapai limpa dan hati melalui sistem retikuloendotelial. Pada organ tersebut, bakteri bereplikasi dan kembali menyebar memasuki aliran darah sehingga menyebabkan bakteremia lanjutan (Bhandari *et al.*, 2024).

Pada fase ini, akan terjadi aktivasi makrofag yang berlebihan yang akan memicu pelepasan mediator inflamasi berupa sitokin. Dimana sitokin berperan dalam timbulnya gejala klinis seperti demam, malaise, nyeri otot, sakit kepala, dan tanda-tanda toksemia. Selain itu, respons imun yang berlangsung di plak Peyer menyebabkan pembesaran jaringan limfoid pada minggu pertama, diikuti nekrosis pada minggu kedua, dan berlanjut menjadi ulserasi

hingga terbentuk ulkus pada minggu ketiga. Kondisi tersebut dapat menimbulkan perdarahan dan perforasi usus, yang merupakan komplikasi serius pada demam tifoid (Bhandari *et al.*, 2024).

### 2.1.5 Gejala dan Tanda

Upaya penegakan diagnosis sedini mungkin diperlukan untuk memastikan pemberian terapi yang adekuat serta mengurangi risiko terjadinya komplikasi. Demam tifoid kronis disebabkan oleh infeksi *Salmonella typhi*, suatu patogen yang dapat menimbulkan proses inflamasi di mana akumulasi bakteri akan merusak hati dan lapisan usus. Secara klinis, gejala demam tifoid cenderung kurang spesifik, diantaranya adalah demam, sakit kepala, anoreksia, myalgia, athralgia, nausea, nyeri perut, konstipasi, dan lain-lain. Terdapat beberapa gejala penyakit akut yang muncul pada minggu pertama menderita demam tifoid. Gejalanya antara lain adalah sakit kepala, demam, lesu, kehilangan nafsu makan, nyeri otot, muntah atau diare, mual, sakit perut, batuk serta pilek. Manifestasi klinis utama yang selalu ditemukan adalah demam. Pola demam meningkat secara bertahap pada sore hingga malam hari dan menurun pada siang hari. Suhu tubuh dapat mencapai 39–40°C dan cenderung menetap hingga minggu kedua penyakit. Masa inkubasi demam tifoid berkisar antara 7 hingga 14 hari, dengan rentang waktu 3 sampai 60 hari. Pada penderita demam tifoid, penderita HIV dan anak-anak umumnya lebih sering mengalami keluhan berupa diare (Levani & Prastya, 2020).

Pada minggu kedua demam dapat terjadi pembengkakan sentral, kemerahan pada sisi dan ekstremitas, diikuti gemetar, bradikardi relatif, hepatomegali dan splenomegali. Manifestasi klinis demam tifoid bervariasi, mulai dari gejala ringan seperti lemas hingga kondisi berat seperti perdarahan usus, ensefalopati, dan perforasi usus. Pada beberapa kasus, dapat muncul ruam kulit yang dapat berkembang menjadi penyakit serius. Demam tinggi pada penyakit ini bertahan

selama 2 sampai 3 minggu dan umumnya menghilang pada minggu keempat, meskipun pada beberapa kasus dapat berlangsung lebih lama. Waktu inkubasi bervariasi tergantung pada jenis strain bakteri yang terlibat dan jumlah bakteri serta inang. Gejala lain yang sering ditemui meliputi sakit kepala, kehilangan nafsu makan, nyeri otot, kelemahan, bradikardia, batuk, hingga sembelit. Selain itu, dapat ditemukan splenomegali dan hepatomegali, ulkus *Peyer's patch* di daerah ileum, muncul bintik roset di sekitar ujungnya, dan pendarahan akibat terbentuknya abses. *Rose spot* merupakan kumpulan lesi makulopapular eritematosa berdiameter 2 sampai 4 mm yang sering ditemukan pada dada dan perut. Tanda ini dijumpai pada sekitar 5-30% kasus dan umumnya tidak tampak pada pasien dengan kulit berwarna gelap (Levani & Prastya, 2020).

Dosis infeksi *S. typhi* yang dapat menimbulkan infeksi klinis pada manusia rata-rata sebanyak 10<sup>6</sup> organisme. Bakteri ini dapat menyebabkan bakteremia, demam, dan lesi lokal serta enteritis. Pada pemeriksaan laboratorium, dapat dilakukan PCR (*polymerase chain reaction*) yang digunakan untuk mendeteksi keberadaan *S. typhi* dalam feses, urin, dan darah. Selain itu, uji biokimia IMViC yang terdiri atas Indole, Methyl Red, Voges Proskauer, dan Citrat digunakan untuk mengidentifikasi strain bakteri yang termasuk dalam famili *Enterobacteriaceae*. Manifestasi klinis oleh bakteri *Salmonella paratyphi* umumnya bersifat lebih ringan dibandingkan manifestasi klinis akibat *Salmonella typhi* (Levani & Prastya, 2020; Tobing, 2024).

#### 2.1.6 Diagnosis

Penegakan diagnosis demam tifoid dilakukan melalui berbagai pemeriksaan, meliputi pemeriksaan fisik serta pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan laboratorium, darah tepi, serologi, bakteriologi, dan molekuler. Kasus *probable* atau suspek demam tifoid ditetapkan pada pasien yang mengalami demam terdokumentasi  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  selama

sedikitnya lima hari sebelum datang berobat. Demam ini biasanya menunjukkan kecenderungan meningkat dan tidak disertai fokus lain yang dapat menjelaskan penyebabnya, misalnya infeksi saluran kemih, pneumonia, atau abses. Selain itu, suatu kasus klinis yang sesuai dengan gambaran demam tifoid dan memiliki keterkaitan epidemiologis dengan kasus terkonfirmasi juga dapat digolongkan sebagai kasus suspek (Husna, 2021; MMIDSP, 2022).

Kasus demam tifoid terkonfirmasi adalah pasien dengan demam persisten  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  yang berlangsung selama tiga hari atau lebih, dan hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya isolasi *Salmonella Typhi* dari kultur darah atau kultur sumsum tulang. Penegakan diagnosis melalui kultur ini memberikan kepastian adanya infeksi tifoid yang aktif (MMIDSP, 2022).

Sementara itu, pembawa kronis didefinisikan sebagai individu yang tetap mengeluarkan *S. Typhi* melalui feses atau urine selama lebih dari satu tahun setelah mengalami episode demam tifoid yang sebelumnya telah dikonfirmasi dengan kultur darah. Dalam keadaan tidak adanya bukti kultur yang menegaskan infeksi sebelumnya, seseorang tidak dapat ditetapkan sebagai pembawa kronis (MMIDSP, 2022).

#### **2.1.6.1 Anamnesis**

Demam tifoid ditandai dengan demam yang bersifat naik turun, terutama pada sore hingga malam hari, dengan pola intermiten serta peningkatan suhu tubuh secara bertahap setiap hari atau *step-ladder*. Demam tinggi dapat berlangsung secara terus-menerus hingga mencapai puncaknya pada akhir minggu pertama dan berlanjut sampai minggu kedua. Gejala lain yang sering menyertai meliputi sakit kepala yang umumnya dirasakan di daerah frontal, serta gangguan pada saluran gastrointestinal berupa konstipasi dan meteorismus atau diare, disertai mual, muntah, nyeri abdomen, dan buang air besar

berdarah. Selain itu, dapat muncul gejala penyerta seperti nyeri otot dan rasa pegal, batuk, anoreksia, serta gangguan tidur berupa insomnia (KDI, 2017).

Pada kasus demam tifoid berat, dapat ditemukan penurunan tingkat kesadaran, kejang, dan ikterus. Sementara itu, pada anak manifestasi klinis yang sering dijumpai meliputi nyeri perut, diare atau konstipasi, muntah, delirium, malaise, anoreksia, letargi, sakit kepala, serta perut kembung (KDI, 2017).

#### **2.1.6.2 Pemeriksaan Fisik**

Keadaan umum pasien umumnya tampak dalam kondisi sakit sedang hingga sakit berat. Tingkat kesadaran dapat berada pada keadaan *compos mentis* atau mengalami penurunan kesadaran, mulai dari derajat ringan seperti apatis dan *somnolen* hingga derajat berat berupa delirium atau koma. Demam dapat mencapai suhu lebih dari 37,5°C, serta dapat dijumpai bradikardia relatif, yaitu penurunan frekuensi nadi sekitar 8 denyut per menit pada setiap kenaikan suhu tubuh sebesar 1°C (KDI, 2017).

Secara klinis, penampilan pasien dapat menunjukkan ikterus. Pada pemeriksaan rongga mulut dapat ditemukan *typhoid tongue*, yang ditandai dengan bagian tengah lidah tampak kotor sementara tepinya hiperemis, disertai tremor lidah dan halitosis. Pemeriksaan abdomen sering menunjukkan nyeri tekan dan meteorismus, dengan hepatomegali yang lebih sering dijumpai dibandingkan splenomegali. Pada kasus yang berat, dapat terjadi delirium, dan pada pemeriksaan paru kadang terdengar ronki (KDI, 2017).



Pada tahap lanjut penyakit, pemeriksaan fisik dapat memperlihatkan penurunan kesadaran ringan yang sering berupa apatis dengan sensasi kesadaran seperti berkabut. Apabila kondisi klinis semakin berat, pasien dapat mengalami somnolen hingga koma, atau muncul gejala psikosis yang dikenal sebagai *organic brain syndrome*. Pada pasien dengan kondisi toksik, manifestasi delirium biasanya lebih menonjol, serta dapat disertai nyeri perut dengan tanda-tanda abdomen akut (KDI, 2017).

### 2.1.6.3 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium pada demam tifoid meliputi pemeriksaan darah perifer lengkap dan hitung jenis leukosit. Hasil pemeriksaan tersebut dapat menunjukkan adanya anemia yang umumnya disebabkan oleh supresi sumsum tulang, defisiensi besi, atau perdarahan saluran cerna. Leukopenia juga dapat ditemukan meskipun jumlah leukosit jarang kurang dari 3.000/ $\mu$ L, atau sebaliknya leukositosis maupun jumlah leukosit yang masih dalam batas normal. Temuan lain yang sering dijumpai adalah limfositosis relatif, monositosis, serta trombositopenia yang biasanya bersifat ringan dan lebih sering terjadi pada kasus demam tifoid berat (KDI, 2017).

Pemeriksaan serologi juga digunakan untuk membantu penegakan diagnosis. Pemeriksaan IgM antigen O<sub>9</sub> *Salmonella typhi* menggunakan metode Tubex-TF hanya dapat mendeteksi antibodi IgM terhadap *Salmonella typhi* dan sudah dapat dilakukan pada hari keempat hingga kelima sejak onset demam. Metode lain adalah *Enzyme Immunoassay test* atau Typhidot, yang mampu mendeteksi antibodi IgM dan IgG *Salmonella typhi* dan juga dapat dilakukan pada hari keempat hingga kelima demam (Nurmansyah & Normaidah, 2020).

Tes Widal, meskipun masih digunakan, tidak direkomendasikan sebagai pemeriksaan utama. Pemeriksaan ini dilakukan setelah demam berlangsung selama tujuh hari, dengan hasil dianggap positif apabila titer aglutinin O minimal 1/320 atau terjadi peningkatan titer empat kali lipat pada pemeriksaan ulang dengan interval lima hingga tujuh hari, serta titer Widal H  $\geq 1/640$ . Hasil positif palsu pada pemeriksaan Widal cukup sering terjadi, antara lain akibat infeksi *Salmonella* non-tifoid, bakteri enterobacteriaceae lain, kondisi daerah endemis dengue dan malaria, riwayat imunisasi tifoid, serta variasi dan kurangnya standardisasi preparat antigen komersial. Oleh karena itu, pemeriksaan Widal tidak dianjurkan apabila hanya dilakukan satu kali pemeriksaan serum fase akut karena tingginya risiko overdiagnosis dan *overtreatment* (Nurmansyah & Normaidah, 2020).

Kultur *Salmonella typhi* merupakan pemeriksaan *gold standard* dalam diagnosis demam tifoid. Pemeriksaan ini dapat dilakukan pada berbagai specimen seperti darah, feses, dan urin. Darah diperiksa pada minggu pertama hingga akhir minggu kedua saat demam tinggi, feses diperiksa pada minggu kedua penyakit, urin diperiksa pada minggu kedua atau ketiga, serta cairan empedu diperiksa pada stadium lanjut untuk mendeteksi *carrier* tifoid. Pemeriksaan kultur sumsum tulang dapat tetap memberikan hasil positif hingga minggu keempat penyakit (KDI, 2017).

Pemeriksaan radiologi dilakukan sesuai indikasi klinis. Foto toraks dilakukan apabila dicurigai ada komplikasi berupa pneumonia dan foto abdomen digunakan bila terdapat kecurigaan komplikasi intrainestinal. Pada perforasi usus, tampak distribusi udara yang tidak merata (*air-fluid level*) pada pemeriksaan radiologi, terlihat bayangan radiolusen di daerah hepar, serta udara bebas di rongga abdomen. Selain itu,

pemeriksaan penunjang lain dapat dilakukan sesuai kebutuhan klinis, seperti pemeriksaan SGOT dan SGPT, kadar lipase dan amilase (KDI, 2017; Nurmansyah & Normaidah, 2020).

### **2.1.7 Tatalaksana**

#### **2.1.7.1 Terapi Farmakologi**

Di wilayah endemik, sekitar 60–90% kasus demam tifoid dapat ditangani melalui pemberian antibiotik disertai dengan istirahat di rumah. Pada awalnya, kloramfenikol digunakan sebagai terapi pilihan utama dalam pengobatan demam tifoid. Namun, sejak dekade 1990-an dilaporkan adanya peningkatan resistensi *Salmonella typhi* terhadap kloramfenikol. Saat ini, antibiotik dari golongan fluoroquinolon dianggap sebagai pilihan utama dalam tata laksana demam tifoid. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik golongan fluoroquinolon memiliki durasi terapi yang relatif singkat, yaitu sekitar tiga hingga tujuh hari, dengan tingkat kesembuhan mencapai 96%. Selain itu, golongan fluoroquinolon terbukti lebih cepat dan lebih efektif dalam menurunkan jumlah bakteri *Salmonella typhi* dalam feses dibandingkan dengan terapi lini pertama seperti kloramfenikol dan trimetoprim-sulfametoksazol (CDC, 2025).

Selain fluoroquinolon, antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga, seperti seftriakson, sefiksim, dan sefoperazon, serta azitromisin juga terbukti efektif dalam pengobatan demam tifoid. Sebuah studi melaporkan bahwa pemberian seftriakson dan sefiksim mampu menurunkan gejala demam dalam waktu satu minggu terapi. Antibiotik kloramfenikol, amoksisilin, dan trimetoprim-sulfametoksazol masih dapat digunakan pada daerah yang belum menunjukkan adanya resistensi terhadap obat-obat tersebut atau apabila antibiotik golongan fluoroquinolon tidak tersedia (CDC, 2025).

**Tabel 1.** Terapi antibiotik

<b>Antibiotik</b>	<b>Dosis</b>	<b>Keterangan</b>
Ciprofloxacin	Per oral selama 5-7 hari Dewasa : 1 gram/hari dalam 2 dosis terbagi Anak : 30mg/KgBB/hari dalam 2 dosis terbagi	Pada anak di bawah 15 tahun tidak direkomendasikan, namun risiko yang mengancam jiwa dari tifoid melebihi risiko efek samping
Kloramfenikol	Per oral selama 10-14 hari (tergantung keparahan) Anak : a. 1-12 tahun : 100mg/kgBB/hari dalam 3 dosis terbagi, b. >13 tahun : 3 gram/hari dalam 3 dosis terbagi	Digunakan apabila tidak mengalami resistensi
Amoksisilin	Per oral selama 14 hari Dewasa : 3 gram/hari dalam 3 dosis terbagi Anak : 75-100mg/kgBB/hari terbagi dalam 3 dosis	Digunakan apabila tidak mengalami resistensi
Cefixime	Per oral selama 7 hari Anak >3 bulan : 20mg.kgBB/hari dalam 2 dosis terbagi	Bagi anak di bawah 15 tahun dapat menjadi alternatif ciprofloxacin
Tiamfenikol	Per oral selama 5-6 hari dengan dosis 75mg/kgBB/hari	Efek hematologis lebih ringan dan jarang dibanding kloramfenikol
Ceftriaxone	IM/IV (3 menit) Infus (30 menit) 10-14 hari (tergantung keparahan) Dewasa: 2-4 gram sehari sekali Anak: 75/kgBB sekali sehari	Digunakan pada kasus <i>Salmonella typhi</i> yang resisten terhadap kuinolon

(IDI, 2017)

**2.1.7.2 Terapi Non Farmakologi**

Selain pemberian antibiotik, pasien demam tifoid juga memerlukan pemenuhan kebutuhan nutrisi dan cairan yang adekuat. Pasien dianjurkan untuk menjalani diet lunak dengan kandungan serat rendah, dengan asupan serat yang direkomendasikan tidak melebihi 8 gram per hari. Makanan yang sebaiknya dihindari meliputi susu, daging dengan

serat kasar, makanan berlemak, makanan yang terlalu manis atau asam, serta bumbu yang bersifat tajam. Makanan diberikan dalam porsi kecil dan bertahap. Selain pengaturan diet, pasien juga dianjurkan untuk melakukan tirah baring selama tujuh hari setelah dinyatakan bebas demam (Levani & Prastya, 2020).

Penderita demam tifoid memerlukan istirahat total disertai dengan terapi suportif. Terapi suportif yang diberikan meliputi pemberian cairan untuk memperbaiki ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, serta pemberian antipiretik untuk menurunkan demam. Selain itu, guna mengurangi risiko penularan maupun terjadinya kekambuhan, pasien dan anggota keluarga dianjurkan untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan.

Terapi yang dapat dilakukan adalah :

1. Terapi suportif

Meliputi anjuran tirah baring dengan pengaturan tahapan mobilisasi, pemenuhan kebutuhan cairan yang adekuat baik secara per oral maupun parenteral, pemberian diet bergizi seimbang dengan konsistensi lunak, dan cukup kalori dan protein, serta rendah serat. Selain itu, diperlukan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat secara rutin dan tuntas, disertai pemantauan serta pencatatan tanda vital seperti tekanan darah, frekuensi nadi, suhu tubuh, dan tingkat kesadaran secara berkala dalam rekam medis pasien.

2. Terapi simptomatik

Bertujuan untuk menurunkan demam melalui pemberian antipiretik serta mengurangi keluhan pada saluran gastrointestinal.

### 3. Terapi definitif

Terapi definitif dilakukan dengan pemberian antibiotik. Antibiotik lini pertama pada demam tifoid meliputi Kloramfenikol atau Quinolon (Levofloxacin, Ofloxacin dan Ciprofloxacin) serta golongan Sulfa (Kotrimoksazol / Trimetoprim-sulfamethoxazole). Pada wanita hamil, dianjurkan menggunakan Cefixime atau Amoksisilin. Penggunaan Quinolon tidak dianjurkan untuk anak <18 tahun karena dinilai mengganggu pertumbuhan tulang.

### 4. Terapi pada pasien rawat inap

Pada pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit, antibiotik Seftriakson injeksi dapat digunakan sebagai pilihan terapi (CDC, 2025; Levani & Prastya, 2020).

## 2.1.8 Faktor Risiko

1. Sanitasi personal yang buruk, terutama kebiasaan mencuci tangan yang jarang dilakukan.
2. Sanitasi makanan dan minuman yang buruk, seperti penggunaan air yang terkontaminasi dalam proses pencucian, konsumsi sayuran yang dipupuk menggunakan tinja manusia, serta makanan yang terpapar debu, sampah, atau dihindangi lalat.
3. Kondisi sanitasi lingkungan yang kurang baik.
4. Terjadinya kejadian luar biasa (*outbreak*) demam tifoid di lingkungan tempat tinggal sehari-hari.
5. Adanya *carrier* demam tifoid di sekitar pasien.
6. Kondisi imunitas yang menurun atau imunodefisiensi. (KDI, 2017)

## 2.1.9 Pencegahan

Demam tifoid dapat dicegah dengan memutus rantai penularan fekal-oral *Salmonella sp.*, salah satu caranya adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Upaya peningkatan kebersihan minuman dan makanan yang dikonsumsi.
2. Pemberian rekomendasi perbaikan sanitasi lingkungan kepada pemangku kepentingan terkait.
3. Peningkatan sanitasi perorangan sebagai upaya memutus rantai penularan melalui meningkatkan penerapan kebersihan diri dan lingkungan, seperti mencuci tangan sebelum makan, penyediaan air bersih dan pengamanan pembuangan limbah feces.
  - a. Penyediaan sumber air minum yang baik  
 Kualitas air minum yang ideal adalah air yang terbebas dari mikroorganisme berbahaya. Bakteri *E. coli* dapat menyebar melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi, termasuk yang terkontaminasi oleh vektor seperti lalat. Daya tahan hidup bakteri *Salmonella typhi* sangat mengkhawatirkan, bakteri ini dapat bertahan lama di berbagai media seperti air, tanah, dan terutama dalam feces, hingga mencapai 1-2 bulan.
  - b. Penyediaan jamban yang sehat  
 Serangga seperti lalat dan kecoa yang berkeliaran di sekitar jamban kotor dapat membawa bakteri penyebab demam tifoid dan menularkannya ke makanan atau minuman.
  - c. Budaya cuci tangan  
 Penularan bakteri *Salmonella typhi* dapat terjadi ketika seseorang yang tidak mencuci tangan setelah buang air besar menyentuh makanan atau minuman, sehingga bakteri berpindah dari tangan ke mulut dan menyebabkan infeksi.
4. Dianjurkan untuk melakukan pencegahan dengan imunisasi, antara lain dengan:
  - a. Imunisasi aktif diberikan terutama pada individu yang melakukan kontak dengan penderita demam tifoid, pada kondisi terjadinya kejadian luar biasa, serta pada wisatawan yang akan bepergian ke daerah endemik.

- b. Vaksin polisakarida kapsular Vi, diberikan melalui pemberian intramuskular pada individu berusia 2 tahun dengan pengulangan setiap 3 tahun.
- c. Vaksin tifoid oral Ty21-a, diberikan pada individu berusia lebih dari 6 tahun dengan interval pemberian selang sehari yaitu pada hari 1, 3 dan 5, dengan pengulangan setiap tiga hingga lima tahun. Vaksin ini belum tersedia di Indonesia dan direkomendasikan terutama bagi wisatawan yang bepergian ke daerah endemik (KDI, 2017).



**Gambar 2.** Peta Rekomendasi Vaksin Tifoid (CDC, 2025)

## 2.2 Pengetahuan

### 2.2.1 Definisi

Istilah "tahu" menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai pemahaman yang diperoleh setelah menyaksikan, mengalami, mengenal, serta mengerti. Pengetahuan adalah hasil pemahaman yang diperoleh melalui proses pengalaman maupun pendidikan, baik secara teoretis maupun praktis, yang melibatkan proses kognitif yang kompleks seperti komunikasi, persepsi, dan penalaran. Notoatmodjo menyatakan bahwa pengetahuan merupakan respons terhadap berbagai objek melalui pancaindra (Notoadmojo, 2018).

### 2.2.2 Tingkat pengetahuan

Menurut (Notoadmojo, 2018), pengetahuan memiliki enam



tingkatan yaitu mengetahui, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi. Adapun uraian mengenai tingkat pengetahuan dijelaskan sebagai berikut :

a. Tahu

Kemampuan untuk mengingat kembali materi yang telah diperoleh dan dipelajari, serta mampu mendefinisikan, menguraikan, dan menyebutkan informasi yang diketahui.

b. Memahami

Kemampuan untuk menjelaskan dan menafsirkan materi yang telah dipelajari secara tepat dan benar.

c. Aplikasi

Kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari dalam situasi nyata, seperti penerapan rumus, metode, prinsip, dan konsep tertentu.

d. Analisis

Kemampuan untuk menguraikan suatu materi ke dalam bagian-bagian yang saling berkaitan dengan cara menggambarkan, mengelompokkan, membedakan, atau menghubungkan komponen-komponennya.

e. Sintesis

Kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai bagian atau unsur menjadi suatu bentuk keseluruhan yang baru.

f. Evaluasi

Kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek atau konsep berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan atau disusun secara mandiri.

### 2.2.3 Faktor yang memengaruhi pengetahuan

Berdasarkan kerangka konsep *health literacy* (WHO, 2025), pengetahuan kesehatan merupakan hasil dari interaksi berbagai faktor individu dan lingkungan. Faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan ada beberapa macam, seperti :

#### a. Usia

Usia berhubungan dengan perkembangan kemampuan kognitif dan pengalaman individu dalam menerima informasi, namun peningkatan usia tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat pengetahuan apabila tidak didukung oleh akses informasi dan kesempatan belajar yang memadai.

#### b. Pendidikan

Tingkat pendidikan berperan dalam meningkatkan kemampuan literasi kesehatan sehingga individu dengan tingkat pengetahuan yang lebih tinggi memiliki peluang lebih besar untuk memahami informasi dengan baik.

#### c. Pekerjaan

Pekerjaan dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan melalui paparan informasi, lingkungan kerja, dan akses terhadap edukasi kesehatan yang tersedia di tempat kerja.

#### d. Lingkungan & Budaya

Lingkungan dan budaya dapat memengaruhi perkembangan dari pengetahuan dan juga sikap seseorang dalam menyikapi informasi kesehatan.

### 2.2.4 Pengukuran pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan melakukan penelitian pada objek penelitian yang diukur dengan wawancara atau kuesioner. Dalam penelitian ini, tingkat pengetahuan diklasifikasikan menurut Taksonomi Bloom. (Bloom, 1956; Notoadmojo, 2018).

## 2.3 Sikap

### 2.3.1 Definisi

Sikap merupakan respons atau reaksi seseorang yang masih bersifat tertutup terhadap suatu stimulus atau objek tertentu, yang didasarkan pada keyakinan yang dimiliki ketika menghadapi suatu keadaan. Sikap mencerminkan kesiapan atau kesediaan individu untuk bertindak, namun belum merupakan perwujudan dari suatu tindakan nyata. Secara konseptual, sikap menunjukkan adanya kecenderungan kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu, yang dalam kehidupan sehari-hari sering kali tampak sebagai respons emosional terhadap stimulus sosial. Selain itu, sikap juga dipengaruhi oleh norma-norma yang berlaku dalam masyarakat, yang dalam kondisi tertentu dapat memengaruhi tindakan seseorang (Indriani *et al.*, 2025).

Sikap terhadap kesehatan merupakan bentuk penilaian atau pendapat individu terhadap berbagai aspek yang berkaitan dengan upaya pemeliharaan kesehatan, seperti sikap terhadap faktor yang memengaruhi kesehatan, penyakit menular dan tidak menular, dan fasilitas pelayanan kesehatan (Loppies & Nurrokhmah, 2021).

### 2.3.2 Tingkat Sikap

Terdapat tingkatan sikap yang terbagi menjadi empat yaitu menerima, merespons, menghargai, dan bertanggungjawab.

#### 1. Menerima

Menerima diartikan sebagai kesediaan individu untuk memperhatikan dan menanggapi setiap stimulus yang diberikan.

#### 2. Merespons

Merespons merupakan kemampuan individu untuk menanggapi stimulus dengan cara menerima tugas yang diberikan serta melaksanakan dan menyelesaikannya.

### 3. Mengajak

Mengajak merupakan sikap menghargai yang ditunjukkan dengan kesediaan individu untuk melibatkan orang lain, misalnya dengan mengajak berdiskusi atau membahas suatu permasalahan bersama.

### 4. Bertanggungjawab

Bertanggung jawab merupakan tingkatan sikap tertinggi, yang ditandai dengan kesiapan individu untuk menerima segala risiko atas keputusan dan pilihan yang diambilnya (Indriani *et al.*, 2025).

## 2.3.3 Faktor yang memengaruhi Sikap

Secara umum, komponen pokok yang dapat memengaruhi sikap manusia dapat dikategorikan menjadi tiga jenis utama yang bersama dapat membentuk *total attitude* atau sikap utuh, yaitu meliputi :

### 1. Faktor Kognisi

Komponen kognitif mencakup ide, kepercayaan, dan konsep individu terhadap suatu objek yang merefleksikan pandangan, keyakinan, atau pemikiran seseorang mengenai objek tersebut.

### 2. Faktor afeksi

Komponen afektif berkaitan dengan aspek emosional, penilaian, dan evaluasi individu terhadap suatu objek yang mengandung unsur emosi atau perasaan di dalamnya.

### 3. Faktor Konasi

Komponen afektif menggambarkan kecenderungan untuk bertindak (*tendency to behave*) yang dapat dipahami sebagai ancang-ancang atau kesiapan untuk bertindak.

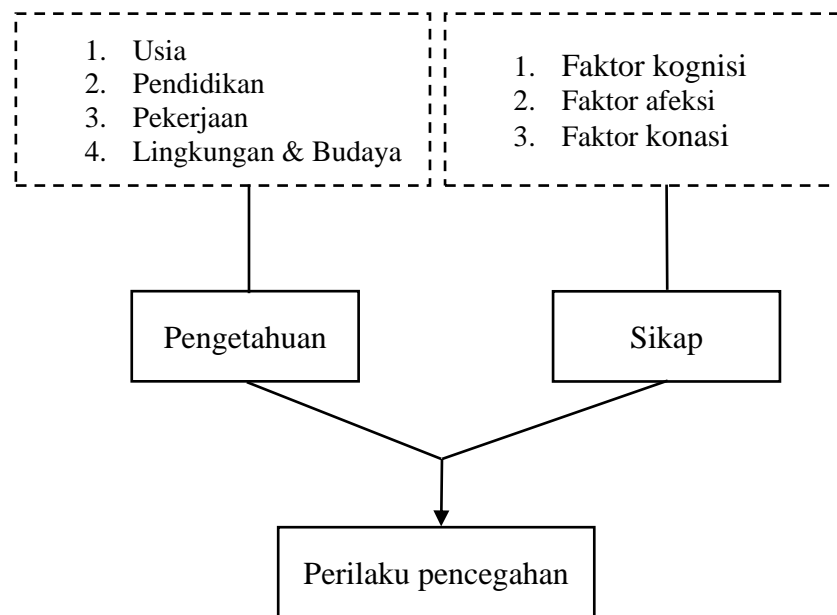
(Pakpahan *et al.*, 2021)

### 2.3.4 Pengukuran Sikap

Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung yaitu dengan cara mewawancarai responden atau secara tidak langsung dengan menyusun pernyataan-pernyataan hipotesis yang digunakan untuk menggali pendapat responden. Dalam penelitian ini, tingkat sikap diklasifikasikan berdasarkan Taksonomi Bloom (Bloom, 1956; Indriani *et al.*, 2025).

## 2.4 Kerangka Teori

Berdasarkan tujuan penelitian, maka kerangka teori dapat dilihat pada bagan sebagai berikut :



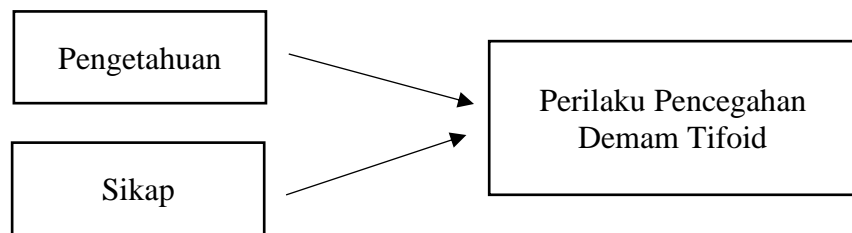
**Gambar 3.** Kerangka Teori (Simangunsong, 2019)

Keterangan :

----- : Tidak diteliti

----- : Diteliti

## 2.5 Kerangka Konsep



**Gambar 4.** Kerangka Konsep

## 2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang kebenarannya masih perlu dibuktikan melalui penelitian lebih lanjut. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

### **H0:**

1. Tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan demam tifoid di pondok pesantren Madarijul Ulum kota Bandar Lampung.
2. Tidak ada hubungan antara sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid di pondok pesantren Madarijul Ulum kota Bandar Lampung.

### **Ha:**

1. Ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan demam tifoid di pondok pesantren Madarijul Ulum kota Bandar Lampung.
2. Ada hubungan antara sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid di pondok pesantren Madarijul Ulum kota Bandar Lampung.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Rancangan penelitian yang digunakan peneliti adalah metode kuantitatif dengan pendekatan analitik observasional. Penelitian observasi ini dilakukan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid di pondok pesantren Madarijul Ulum. Dengan pendekatan desain penelitian *cross sectional study* yaitu pengambilan data dilakukan sekali saja dengan kuesioner sebagai instrumen penelitian tanpa melakukan intervensi atau perlakuan pada responden.

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

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November-Desember tahun 2025. Penelitian dilakukan di pondok pesantren Madarijul Ulum.

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

##### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi adalah seluruh objek atau subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh santri di pondok pesantren Madarijul Ulum Kota Bandar Lampung. Populasi yang diambil adalah santri aktif yang terbagi dalam 2 tingkatan yaitu PDF (Pendidikan Diniyah Formal) Wustha yang setara dengan SMP serta PDF Ulya yang setara dengan SMA.

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi dalam suatu penelitian. Sampel penelitian ini yaitu santri aktif yang tinggal di lingkungan Pondok Pesantren Madarijul Ulum Kota Bandar Lampung tahun 2025.

Dari total 240 santri, sebanyak 221 memenuhi kriteria inklusi dan menjadi dasar perhitungan sampel. Jumlah responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus rumus Lemeshow untuk populasi yang diketahui:

$$n = \frac{N \cdot Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \times p \times q}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \times p \times q}$$

**Keterangan :**

n : jumlah sampel yang diperlukan

p : Perkiraan proporsi (0,5)

q : 1-p

d : batas toleransi kesalahan (0,05)

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$  : statistik Z (Z=1,96)

N : besar populasi

**Perhitungan besar sampel :**

$$n = \frac{N \cdot Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \times p \times q}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \times p \times q}$$

$$n = \frac{221 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (221-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 140.52$$

$$n \approx 141$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Lemeshow, jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 141 santri. Untuk mengantisipasi kemungkinan adanya sampel yang tidak memenuhi kriteria penelitian, jumlah tersebut ditambahkan sebesar 10% dari total sampel, sehingga jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:



$$n = n + 10\% \cdot n$$

$$n = 141 + 14,1$$

$$n = 155,1$$

$$n \approx 155$$

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Proportionate Stratified Random Sampling*. Teknik ini merupakan metode pengambilan sampel yang digunakan apabila populasi penelitian bersifat tidak homogen dan terdiri atas beberapa strata yang memiliki proporsi berbeda, di mana setiap strata diwakili secara proporsional sesuai dengan besarannya (Sugiyono, 2023).

Pada penelitian ini, populasi pada Pondok Pesantren Madarijul Ulum Kota Bandar Lampung dibagi ke dalam strata berdasarkan tingkat kelas yaitu Wustha 1, Wustha 2, Wustha 3, Ulya 1, Ulya 2, dan Ulya 3. Setelah populasi dibagi ke dalam strata, ditentukan jumlah sampel pada masing-masing strata secara proporsional terhadap total populasi. Pemilihan responden pada setiap strata dilakukan secara acak sehingga setiap santri mendapat peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel penelitian (Sugiyono, 2023).

$$ni = \frac{n}{N} \times Ni$$

Keterangan:

ni : sampel tiap kelas

Ni : jumlah sampel yang dibutuhkan

N : jumlah populasi seluruhnya

n : banyaknya populasi pada setiap kelas

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan jumlah sampel

Kelas	Jumlah Santri	Perhitungan	Jumlah sampel
Wustha 1	27	$(27/221) \times 155 \approx 18.9$	19
Wustha 2	43	$(43/221) \times 155 \approx 30.1$	30
Wustha 3	38	$(38/221) \times 155 \approx 26.6$	27
Ulya 1	38	$(38/221) \times 155 \approx 26.6$	27
Ulya 2	44	$(44/221) \times 155 \approx 30.8$	31
Ulya 3	31	$(31/221) \times 155 \approx 21.7$	22
<b>Total</b>			155

### 3.4 Identifikasi Variabel Penelitian

#### 3.4.1 Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengetahuan dan sikap pencegahan demam tifoid.

#### 3.4.2 Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah perilaku pencegahan demam tifoid.

### 3.5 Kriteria Sampel

#### 3.5.1 Kriteria Inklusi

1. Santri aktif yang tinggal di lingkungan pondok pesantren Madarijul Ulum kota Bandar Lampung tahun 2025.
2. Bersedia menjadi responden penelitian dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).
3. Santri yang hadir pada saat pelaksanaan pengumpulan data.

### 3.5.2 Kriteria Eksklusi

1. Santri pindahan yang tinggal <3 bulan di lingkungan pondok pesantren Madarijul Ulum kota Bandar Lampung tahun 2025.
2. Santri yang sedang sakit, izin, atau memiliki gangguan komunikasi yang dapat memengaruhi proses pengisian kuesioner.
3. Santri yang mengisi kuesioner secara tidak lengkap atau tidak sesuai dengan petunjuk pengisian.

### 3.6 Definisi Operasional

**Tabel 3.** Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pengetahuan	Pengetahuan adalah segala informasi yang diketahui responden tentang penyebab, cara penularan, gejala, dan upaya pencegahan demam tifoid. Diukur dengan 10 pertanyaan benar/salah yang mencakup aspek etiologi, cara penularan, gejala, faktor risiko, dan pencegahan. (CDC, 2024; WHO, 2023)	Kuesioner	Jawaban benar bernilai 1 dan salah bernilai 0. Total skor dikategorikan menjadi: 1. Tidak baik (<80%) 2. Baik (≥80%)	Ordinal
Sikap	Sikap adalah respon atau kecenderungan perilaku santri terhadap upaya pencegahan demam tifoid. Diukur dengan 10 pernyataan skala Likert (SS, S, TS, STS). (Alam <i>et al.</i> , 2023; Paul <i>et al.</i> , 2023)	Kuesioner	Jawaban SS <sup>1</sup> =4, S <sup>2</sup> =3, TS <sup>3</sup> =2, dan STS <sup>4</sup> =1. Total skor menjadi: 1. Negatif (<80%) 2. Positif (≥80%)	Ordinal
Perilaku Pencegahan	Perilaku pencegahan adalah tindakan nyata yang dilakukan santri dalam mencegah penularan demam tifoid. Diukur dengan 10 pertanyaan berskala frekuensi (selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah). (Im <i>et al.</i> , 2021)	Kuesioner	Jawaban selalu=4, sering=3, kadang-kadang=2, dan tidak pernah=1. Total skor menjadi: 1. Tidak baik (<80%) 2. Baik (≥80%)	Ordinal

Sangat setuju<sup>1</sup>, setuju<sup>2</sup>, tidak setuju<sup>3</sup>, sangat tidak setuju<sup>4</sup>.

### 3.7 Instrumen, dan Bahan Penelitian

#### 3.7.1 Instrumen Penelitian

Terdapat tiga instrumen berupa kuesioner yang digunakan untuk penelitian ini. Berikut merupakan instrumen yang digunakan dalam proses penelitian ini.

##### 1. Kuesioner Pengetahuan tentang Demam Tifoid

Pengetahuan diperoleh dari hasil kuesioner dengan jumlah pertanyaan sebanyak 10 item. Pengukuran pengetahuan dalam skala ordinal dilakukan dengan mengonversi total skor atau persentase yang diperoleh responden ke dalam kategori ordinal berdasarkan *Bloom's cut off point*. Setiap pertanyaan memiliki dua kategori jawaban, yaitu benar dan salah. Apabila responden menjawab salah diberi skor 0 dan benar diberi skor 1. Apabila pertanyaan negatif, maka skor dibalik (Nurhasniza *et al.*, 2022; Swarjana, 2022).

Total hasil ukur pengetahuan dikategorikan sebagai berikut :

1. Baik : skor  $> 80\%$  ( $\geq 8$  jawaban benar)
2. Tidak baik : skor  $< 80\%$  (1–7 jawaban benar)

##### 2. Kuesioner tentang Sikap

Sikap menggambarkan respon responden terhadap upaya pencegahan demam tifoid yang berkaitan dengan strategi pencegahan demam tifoid. Pengukuran sikap dilakukan menggunakan kuesioner berjumlah 10 butir pertanyaan dengan skala Likert empat tingkat, Sangat Setuju (SS) bernilai 4, Setuju (S) bernilai 3, Tidak Setuju (TS) bernilai 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 1. Apabila pertanyaan negatif, maka skor dibalik. Sikap dapat dibedakan menjadi dua berdasarkan *Bloom's cut off point*, yaitu sikap positif atau *good attitude*, dan sikap negatif atau *bad attitude* (Nurhasniza *et al.*, 2022; Swarjana, 2022).

Total hasil ukur sikap dapat dikategorikan sebagai berikut :

1. Positif : skor  $\geq 80\%$  dari total skor maksimum
2. Negatif : skor  $< 80\%$  dari total skor maksimum

### 3. Kuesioner tentang Perilaku

Perilaku diukur untuk menilai sejauh mana santri menerapkan tindakan pencegahan dengan tujuan mencegah terjadinya penyakit demam tifoid. Pengukuran dilakukan menggunakan instrumen berupa kuesioner berjumlah 10 butir pertanyaan dengan empat pilihan jawaban berdasarkan frekuensi tindakan yaitu selalu bernilai 4, sering bernilai 3, kadang-kadang bernilai 2, dan tidak pernah bernilai 1. Apabila pertanyaan negatif, maka skor dibalik (Nurhasniza *et al.*, 2022; Swarjana, 2022).

Total hasil ukur perilaku pencegahan dapat dikategorikan sebagai berikut :

1. Baik : skor  $\geq 80\%$  dari total skor maksimum
2. Tidak baik : skor  $< 80\%$  dari total skor maksimum

#### 3.7.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan meliputi lembar kuesioner untuk menilai pengetahuan dan sikap tentang demam tifoid pada responden. Selain itu, disiapkan formulir *informed consent* sebagai bentuk persetujuan partisipasi responden, serta surat izin penelitian dari instansi.

### 3.8 Uji Validitas dan Reabilitas

Uji validitas dan reabilitas dilakukan untuk menilai kemampuan instrumen penelitian dalam mengukur variabel yang diteliti diukur secara tepat dan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam pengukuran variabel penelitian. Sebelum kuesioner di uji pada responden sesungguhnya, maka dilakukan pengujian kuesioner dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas kepada 30 santri dengan populasi serupa, yaitu santri di Pondok Pesantren Al-Hikmah.

### 3.8.1 Uji validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui validasi atau kesesuaian item pertanyaan kuesioner yang digunakan dalam memperoleh data penelitian. Nilai  $r$  hitung untuk 30 responden yaitu sebesar 0,361 ( $sig = 5\%$  ;  $df = 28-2$ ). Dasar pengambilan keputusannya yaitu apabila nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel (0,361), maka item pertanyaan dikatakan valid. Sebaliknya, apabila nilai  $r$  hitung  $< r$  tabel (0,361), maka item pertanyaan dinyatakan tidak valid. Hasil uji validitas pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.** Hasil Uji Validitas Kuesioner

Variabel	Item	r-hitung	r-tabel	Keterangan
<b>Pengetahuan</b>	Pen1	0.659	0.361	Valid
	Pen2	0.365	0.361	Valid
	Pen3	0.780	0.361	Valid
	Pen4	0.403	0.361	Valid
	Pen5	0.530	0.361	Valid
	Pen6	0.586	0.361	Valid
	Pen7	0.614	0.361	Valid
	Pen8	0.559	0.361	Valid
	Pen9	0.661	0.361	Valid
	Pen10	0.754	0.361	Valid
<b>Sikap</b>	Sik1	0.383	0.361	Valid
	Sik2	0.706	0.361	Valid
	Sik3	0.432	0.361	Valid
	Sik4	0.687	0.361	Valid
	Sik5	0.555	0.361	Valid
	Sik6	0.739	0.361	Valid
	Sik7	0.429	0.361	Valid
	Sik8	0.556	0.361	Valid
	Sik9	0.519	0.361	Valid
	Sik10	0.514	0.361	Valid
<b>Perilaku</b>	Per1	0.465	0.361	Valid
	Per2	0.662	0.361	Valid
	Per3	0.464	0.361	Valid
	Per4	0.479	0.361	Valid
	Per5	0.680	0.361	Valid
	Per6	0.508	0.361	Valid
	Per7	0.512	0.361	Valid
	Per8	0.709	0.361	Valid
	Per9	0.484	0.361	Valid
	Per10	0.429	0.361	Valid

**Keterangan :**

Pen : Pengetahuan  
 Sik : Sikap  
 Per : Perilaku

Berdasarkan hasil uji validitas di atas, dapat dilihat bahwa seluruh item pertanyaan pada masing-masing variabel memiliki nilai  $r$  hitung  $>$  nilai  $r$  tabel (0,361). Oleh karena itu, seluruh item pertanyaan masing-masing variabel yang digunakan pada penelitian ini teruji kevalidannya.

### 3.8.2 Uji reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui akurasi dan ketetapan atas pengukuran pada variabel penelitian. Dasar pengambilan keputusannya yaitu data dinyatakan *reliable* apabila nilai *Cronbach's Alpha*  $>$  0,7. Sebaliknya, apabila nilai *Cronbach's Alpha*  $<$  0,7, maka data penelitian tidak *reliable*. Hasil uji reliabilitas pada variabel penelitian ini yaitu sebagai berikut.

**Tabel 5.** Hasil Uji Reabilitas Kuesioner

Variabel	Nilai Reliabilitas	Batas <i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
Pengetahuan	0,789	0.7	Reliabel
Sikap	0,759	0.7	Reliabel
Tindakan	0.713	0.7	Reliabel

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* pada masing-masing variabel  $>$ 0,7. Karena nilai *Cronbach's Alpha*  $>$  0,7, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan masing-masing reliabel atau dapat digunakan sebagai alat ukur.

### **3.9 Prosedur dan Alur Penelitian**

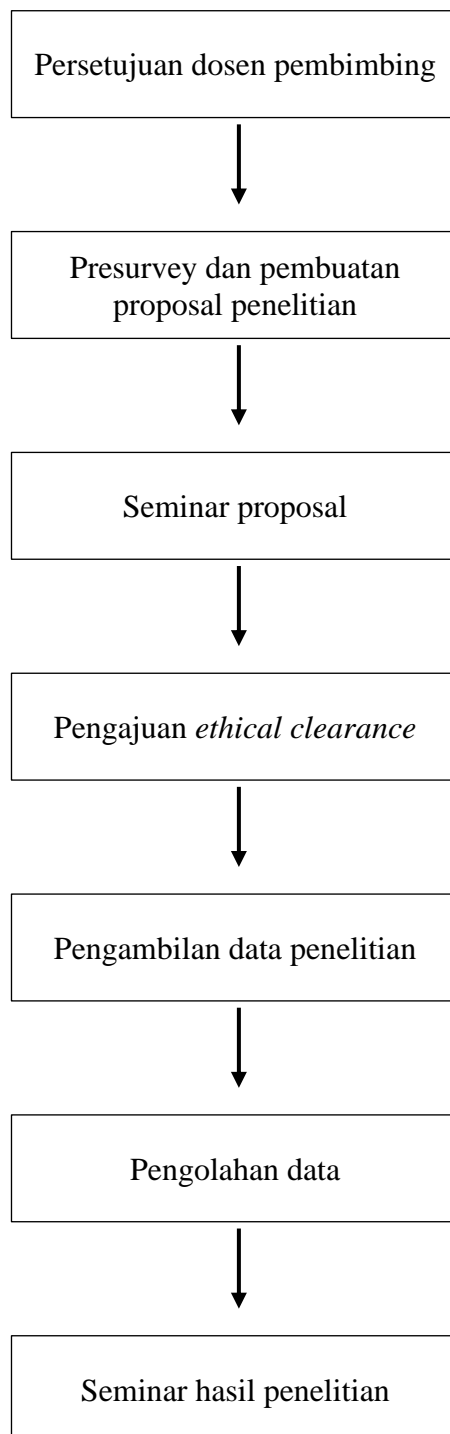
#### **3.9.1 Prosedur Penelitian**

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengajukan judul penelitian
2. Persetujuan judul oleh dosen pembimbing
3. Presurvey dan membuat proposal penelitian
4. Melakukan seminar proposal
5. Mengajukan penelitian kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung untuk mendapatkan surat izin penelitian dan kelayakan etik
6. Melakukan pengambilan data
7. Pengolahan data penelitian
8. Melakukan seminar hasil penelitian untuk memaparkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan.



### 3.9.2 Alur Penelitian



**Gambar 5.** Alur Penelitian

### **3.10 Manajemen Data**

#### **3.10.1 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden, yaitu para santri di Pondok Pesantren Madarijul Ulum. Data tersebut digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel serta menilai tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku responden melalui kuesioner yang dibagikan.

#### **3.10.2 Analisis Data**

##### **3.10.2.1 Analisis *Univariat***

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian secara deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel yang diteliti tanpa melihat hubungan antarvariabel.

Pada penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk menggambarkan tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku responden terkait demam tifoid. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase, sehingga dapat memberikan gambaran umum mengenai kondisi responden berdasarkan variabel penelitian.

##### **3.10.2.2 Analisis *Bivariat***

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel penelitian. Analisis ini bertujuan untuk menilai ada atau tidaknya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang diteliti.

Dalam penelitian ini, analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan dengan perilaku serta sikap dengan perilaku pencegahan responden terkait demam tifoid. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-square*. Hasil analisis bivariat disajikan dalam bentuk tabel silang dan disertai dengan nilai signifikansi untuk menentukan ada atau tidaknya hubungan yang bermakna secara statistik.

Perbandingan tingkat signifikansi (*p-value*) dengan tingkat kesalahan atau *alpha* ( $\alpha$ ) = 0,05 mempertimbangkan:

- a) Jika  $p\text{ value} \leq \alpha$  (0,05) maka ada hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid.
- b) Jika  $p\text{ value} > \alpha$  (0,05) maka tidak ada hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid.

### **3.11 Etika Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor registrasi 6919/UN26.18/PP.05.02.00/2025.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan tidak baik mengenai pencegahan demam tifoid (51,4%), meskipun hampir setengah responden memiliki pengetahuan yang baik (48,6%).
2. Sebagian besar responden memiliki tingkat sikap positif mengenai pencegahan demam tifoid (59,9%), sedangkan sisanya masih menunjukkan sikap negatif (40,1%).
3. Mayoritas santri menunjukkan perilaku pencegahan demam tifoid yang tidak baik (62%), sementara sebagian lainnya telah menerapkan perilaku pencegahan yang baik (38%).
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan demam tifoid pada santri di Pondok Pesantren Madarijul Ulum Kota Bandar Lampung.
5. Terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan perilaku pencegahan demam tifoid pada santri di Pondok Pesantren Madarijul Ulum Kota Bandar Lampung.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Pondok Pesantren

Pondok Pesantren Madarijul Ulum diharapkan dapat mendukung upaya promotif dan preventif terkait pencegahan demam tifoid, khususnya melalui pemberian informasi kesehatan, penciptaan lingkungan yang mendukung penerapan PHBS, serta pemeliharaan dan peningkatan fasilitas sanitasi perlu diperhatikan guna mendukung penerapan perilaku pencegahan demam tifoid.

### 2. Bagi santri

Santri diharapkan dapat meningkatkan konsistensi dan kesadaran dalam menerapkan perilaku pencegahan demam tifoid dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam menjaga kebersihan diri, makanan, dan lingkungan. Pengetahuan dan sikap positif yang dimiliki diharapkan dapat diwujudkan dalam perilaku sehari-hari.

### 3. Bagi puskesmas

Puskesmas diharapkan dapat mendukung upaya promotif dan preventif dalam pencegahan demam tifoid melalui edukasi kesehatan berkala, pembinaan PHBS, serta kerja sama dengan pihak pondok pesantren dalam pemantauan kebersihan lingkungan dan sanitasi untuk mendukung dan memperkuat pencegahan demam tifoid.

### 4. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji faktor lain yang berpengaruh terhadap perilaku pencegahan demam tifoid, seperti ketersediaan fasilitas sanitasi, kebiasaan lingkungan, dukungan sosial, dan peran pengelola pesantren. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau *mixed methods* dan melibatkan lebih dari satu pondok pesantren agar hasil penelitian dapat digeneralisasi secara lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alam K, Shams MJ, Tabassum CR, Uzzal MR, Hasan MZ, Chowdhury MAJ, et al. 2023. Knowledge, attitude and practice regarding enteric fever among doctors of Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University. *International Journal of Advances in Medicine*. 11(1):1–6.
- Amalia I, Farhany FF, Rachmawati MB, Ernia W, Rinonce HT, Kusumawati HI, et al. 2023. Combating Infectious Diseases Threat among Students in Islamic Boarding School (Pondok Pesantren): A Pilot Assessment. *Journal of Community Empowerment for Health*. 6(1):7-12.
- Anyidi C & Kalungi C. 2023. Knowledge, Attitude and Practices Towards Typhoid Fever Prevention Among Patients Aged 15-50 Years, Adjumani General Hospital, Adjumani District. a Cross-Sectional Study. *Student's Journal of Health Research Africa*. 4(9):4-12.
- Basith A, Zuhriyah A, Rahmaddana MN, Ilmi SN, Amelya R, & Sulistyo DA. 2025. Pendidikan Kesehatan Terhadap Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Di Lingkungan Pondok Pesantren Adnan Al Charish. *SUBSERVE: Community Service and Empowerment Journal*. 3(1):94–99.
- Bhandari, J., Thada, P. K., Hashmi, M. F., & Devos, E. 2024. *Typhoid Fever*. Statpearls Publishing.
- BKPK RI. 2023. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka. Tersedia dari : <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
- Bloom BS. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*. New York: Longmans, Green and Co LTD.
- CDC. 2024. About Typhoid Fever and Paratyphoid Fever. Tersedia dari : <https://www.cdc.gov/typhoid-fever/about/index.html>
- CDC. 2025. CDC Yellow Book: Health Information for International Travel. Tersedia dari : <https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/travel-associated-infections-diseases/typhoid-and-paratyphoid-fever.html>

- Devita N, Riski MS, Marufi R, & Habibah UA. 2023. Profil Manifestasi Klinis dan Laboratorium Pasien Demam Tifoid Di RS PKU Bantul. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*. 11(2):36-42.
- Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. 2024. Data kejadian demam tifoid Kota Bandar Lampung tahun 2024.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2024. Data surveilans kesehatan daerah rutin (SKDR) kasus demam tifoid Provinsi Lampung tahun 2024.
- Fadholah A, Rahmawati LM, & Rahmawati R. 2021. Penderita Demam Tifoid Di Pondok Modern Darussalam Gontor Putri 1. *PHARMASIPHA : Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*. 5(2):50–56.
- Fego MW, & Tilahun E. 2023. Typhoid Fever Preventive Knowledge , Attitude and Practice Among Food Handlers in Mettu University Students ' Cafeteria , Southwest Ethiopia , 2022 : Mixed Method. 4(2):35–42.
- Goldman L & Cooney KA. 2024. *Goldman Cecil Medicine 2 Volume 1 Set 27th Edition 2024*. Philadelphia : Elsevier.
- Hancuh M, Walldorf J, Minta AA, Tevi-Benissan C, Christian KA, Nedelec Y, et al. 2023. Typhoid Fever Surveillance, Incidence Estimates, and Progress Toward Typhoid Conjugate Vaccine Introduction — Worldwide, 2018–2022. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*. 72(7):171–176.
- Loscalzo J, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. 2022. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 21st ed., Vol. 1. New York : McGraw Hill LLC.
- Hijrah, Mulidan, & Nopriadin U. 2020. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Upaya Pencegahan Demam Typoid Pada Penderita Demam Typoid Di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Tahun 2020. *Journal Of Nursing Update*. 2(2):99-103.
- Husna A. 2021. Diagnosis dan Tatalaksana Demam Tifoid pada Anak. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*. 6(1):4–7.
- Idrus HH. 2020. *Buku Demam Tifoid Hasta 2020*. Tersedia dari : <https://www.researchgate.net/publication/343110976>
- Ikatan Dokter Indonesia. 2017. *Panduan Praktik Klinis bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama*. Edisi 1. Jakarta : Ikatan Dokter Indonesia.
- Im J, Islam MT, Ahmmmed F, Kim DR, Islam Khan A, Zaman K, et al. 2021. Can Existing Improvements of Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) in Urban Slums Reduce the Burden of Typhoid Fever in These Settings? *Clinical Infectious Diseases*. 72(11):E720–E726.

- Indriani, Tuna WD, & Nasrun. 2025. Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Mahasiswa Pre Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu terhadap COVID-19. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. 12(4):5-8.
- Kolegium Dokter Indonesia. 2017. Demam tifoid - Modul Dasar Penguatan Kompetensi Dokter di Tingkat Pelayanan Primer. Kolegium Dokter Indonesia. Jakarta : Kolegium Dokter Indonesia.
- Kurniawan DA, Apriliana E, Sutarto, & Himayani, R. 2024. Faktor Risiko Personal dan Lingkungan dalam Kejadian Demam Tifoid. *Jurnal Medula*. 14(1):3-6.
- Kementerian Kesehatan. 2025. Situation Report Penyakit Infeksi Emerging dan Potensial KLB/Wabah. 56–56. Tersedia dari : <https://surveilans.kemkes.go.id/assets/publikasi/laporan-mingguan-situasi-terkini-penyakit-infem-dan-potensial-klb-wabah-m27-2025.pdf>
- Legi J, Mendur F, & Corneles PK. 2019. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Orang Tua dengan Upaya Pencegahan Kekambuhan Demam Typhoid pada Anak Usia Sekolah di Puskesmas Kombos Kota Manado. 7(2):7-14.
- Levani Y, & Prastya AD. 2020. Demam Tifoid : Manifestasi Klinis, Pilihan Terapi dan Pandangan dalam Islam. 3(1):10-16.
- Loppies IJ & Nurrokhmah LE. 2021. Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Penyebaran Virus COVID-19 di Kelurahan Karang Mulia Distrik Samofa Kabupaten Biak Numfor. 16(2):3-9.
- MMIDSP. 2022. Typhoid Management Guidelines 2022. Pakistan : Medical Microbiology & Infectious Diseases of Pakistan.
- Naully PG & Mathilda F. 2023. Edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Guna Mengurangi Kasus Demam Tifoid di Pondok Pesantren. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*. 3(1):95–99.
- NICD. 2022. Enteric Fever Guidelines, Enteric fever (typhoid and paratyphoid fever) : Recommendations for diagnosis, management and public health response. Johannesburg : National Institute for Communicable Diseases.
- Notoadmojo S. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Nurfadly, Hervina, Lubis RAS, Andriani N, Pratiwi FD, Sinaga R, et al. 2021. 14 Bekal Dasar Dokter Puskesmas (Nurfadli, Annisa, & H. Syahputra (ed.)). UMSU Press.
- Nurhasniza IAH, Zainal Abidin S, Darshini Ganggayah M, Faezah Jamal N, & Noor Hayatie Wan Abdul Aziz W. 2022. Knowledge, Attitude and Practices (KAP) Theory towards preventive measures among Malaysians in early outbreak of COVID-19. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*. 2022(1):38–47.



- Nurleli & Rahmi N. 2023. Pengaruh Umur dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Demam Tifoid Pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Tingkat II Iskandar Muda The Effect of Age and Gender on the Incidence of Typhoid Fever Inpatients at Iskandar Muda Level II Hospital Banda Aceh City. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 9(2):7-8.
- Nurmansyah D & Normaidah. 2020. Review : Patogenesis Dan Diagnosa Laboratorium Demam Tifoid. *Jurnal Analisis Kesehatan Klinikal Sains*. 8(2):51–61.
- Pakpahan M, Siregar D, Susilawaty A, Tasnim, Ramdany MR, Manurung EI, et al. 2021. Promosi Kesehatan & Prilaku Kesehatan. In Jakarta: EGC. Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Paul UK, Barik KL, Kumar Paul U, Sinharay K, Banik S, & Bandyopadhyay A. 2023. Knowledge, Attitude and Practice of General Practitioners Regarding Typhoid Fever. *International Journal of Scientific Study*. 3(10):2-5.
- Puskesmas Bakung. 2024. Data kejadian demam tifoid periode Januari-Desember 2024.
- Sari TW & Wahyuni S. 2021. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Perilaku Pencegahan Demam Tifoid Pada Penjamah Makanan. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*. 12(1):1–11.
- Swarjana K. 2022. Konsep Pengetahuan, Sikap, Perilaku, Persepsi, Stres, Kecemasan, Nyeri, Dukungan Sosial, Kepatuhan, Motivasi, Kepuasan, Pandemi COVID-19, Akses Layanan Kesehatan - Lengkap dengan Konsep Teori, Cara Mengukur Variabel, dan Contoh Kuesioner. Penerbit Andi.
- Tariq B, Ahmed H, & Naz, S. 2025. Chronicles of Biomedical Sciences Knowledge Attitude and Practices about Typhoid Fever in Adolescents and Adults of Islamabad Pakistan: A Cross-Sectional Study. *Chron Biomed Sci*. 2(1):1–9.
- Tobing JFJ. 2024. Demam Tifoid. *Ikra-ith Humaniora : Jurnal Sosial dan Humaniora*. 8(2):463–470.
- Verliani H & Hilmi IL. 2022. Faktor Risiko Kejadian Demam Tifoid di Indonesia 2018 – 2022 : Literature Review. 1(2):5-11.
- WHO. 2023. Typhoid. Tersedia dari : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/typhoid>
- WHO. 2025. Health Literacy. Tersedia dari : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy>
- Wilujeng AP, Rahmawan FA, & Utami NKD. 2023. Penerapan Expressive Art Therapy Pada Asuhan Keperawatan Anak Demam Typhoid Dengan Ansietas Di Ruang Anak Rsud Blambangan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*. 9(5):658–663.