

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMERIKSAAN TUBEX PADA REMAJA
DENGAN SUSPEK DEMAM TIFOID
DI RSU HAJI MEDAN**



**NUR ZUHRAH SAPRILI
P07534022031**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI D III TEKNOLOGI LABORATRIUM MEDIS
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMERIKSAAN TUBEX PADA REMAJA
DENGAN SUSPEK DEMAM TIFOID
DI RSU HAJI MEDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**NUR ZUHRAH SAPRILI
P07534022031**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI D III TEKNOLOGI LABORATRIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : Pemeriksaan Tubex Pada Remaja Dengan Suspek Demam
Tifoid Di RSU Haji Medan**

NAMA : Nur Zuhrah Sapri

NIM : P07534022031

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 05 Juni 2025

Menyetujui
Dosen Pembimbing



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Jurusan TLM

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



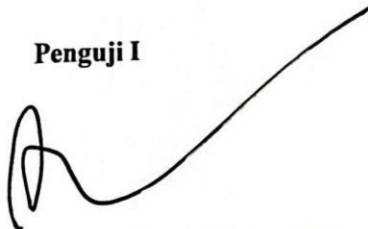
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pemeriksaan Tubex Pada Remaja Dengan Suspek Demam
Tifoid Di RSU Haji Medan
Nama : Nur Zuhrah Sapri
NIM : P07534022031

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 05 Juni 2025

Penguji I



Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP: 196603211985032001

Penguji II



Nelma, S.Si, M.Kes
NIP: 196211041984032001

Ketua Penguji



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP: 197106222002122003

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001

PERNYATAAN
Pemeriksaan Tubex Pada Remaja Dengan Suspek Demam Tifoid
Di RSU Haji Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar Pustaka.

Medan, 05 Juni 2025

Penulis



Nur Zuhrah Sapriili
NIM : P07534022031

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025**

NUR ZUHRAH SAPRILI

**TUBEX TEST EXAMINATION IN ADOLESCENTS WITH SUSPECTED
TYPHOID FEVER AT HAJI GENERAL HOSPITAL, MEDAN**

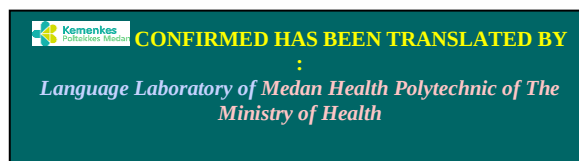
Supervised by: Dr. Lestari Rahmah, MKT

xiii + 27 pages + 4 tables + 3 figures + 8 appendices

ABSTRACT

Typhoid fever is a systemic infection caused by Salmonella enterica serotype Typhi, transmitted through the fecal-oral route. This disease has a high prevalence in developing countries due to poor sanitation and limited access to clean water. In Indonesia, adolescents (aged 10–19 years) show significant vulnerability to typhoid, exacerbated by poor hygiene and weakened immunity. Recent WHO reports indicate an alarming increase in global typhoid cases, particularly in tropical countries like Indonesia, which experiences a yearly rise in cases. This study aims to determine the results of the Tubex test in adolescents with suspected typhoid fever. The research used a descriptive quantitative method involving 78 adolescent respondents. The results showed that 20 samples (25.6%) were positive, 20 samples (25.6%) were strongly positive, and 38 samples (48.8%) were negative. The most affected age group was 18–19 years (33.3%), possibly due to greater exposure to unhygienic environments.

Keywords: Typhoid fever, Salmonella Typhi, Tubex, Adolescents



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI JUNI, 2025**

NUR ZUHRAH SAPRILI

**PEMERIKSAAN TUBEX PADA REMAJA DENGAN SUSPEK DEMAM
TIFOID DI RSU HAJI MEDAN**

**Dibimbing Oleh : dr. Lestari Rahmah, MKT
xiii + 27 halaman + 4 tabel + 3 gambar + 8 lampiran**

ABSTRAK

Demam tifoid merupakan infeksi sistemik yang disebabkan oleh *Salmonella enterica serotipe Typhi*, ditularkan melalui jalur fekal-oral. Penyakit ini memiliki prevalensi tinggi di negara berkembang akibat sanitasi buruk dan keterbatasan akses air bersih. Di Indonesia, remaja (usia 10–19 tahun) menunjukkan kerentanan signifikan terhadap tifoid, diperburuk oleh kebersihan yang kurang dan defisiensi imun. Laporan WHO terkini menunjukkan adanya peningkatan yang mengkhawatirkan dalam kasus tifus secara global, terutama di negara tropis seperti Indonesia, yang terkenal dengan peningkatan kasus setiap tahun. Penelitian ini bertujuan mengetahui hasil pemeriksaan Tubex pada remaja dengan suspek demam tifoid. Penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif terhadap 78 responden remaja. Hasil menunjukkan bahwa 20 sampel (25,6%) positif, 20 sampel (25,6%) positif kuat, dan 38 sampel (48,8%) negatif. Rentang usia terbanyak suspek tifoid yaitu pada remaja berusia 18-19 tahun (33,3%), kemungkinan karena kecenderungan lebih berisiko terhadap paparan lingkungan yang kurang higienis.

Kata Kunci: Demam tifoid, *Salmonella Typhi*, Tubex, Remaja.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul "Pemeriksaan Tubex Pada Remaja Dengan Suspek Demam Tifoid Di RSUD Haji Medan".

Selama penelitian dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari dukungan, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak baik secara moral maupun materi. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S. ST, M. Keb selaku PLT. Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikutkan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S. ST, M. Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu dr. Lestari Rahmah, MKT selaku dosen pembimbing dan ketua penguji penulis yang telah memberikan banyak arahan, waktu serta tenaga dalam membimbing, memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Ice Ratnalela Siregar, S. ST, M. Kes selaku dosen penguji 1 dan Ibu Nelma, S. ST, M. Kes selaku penguji 2 yang lebih memberi bantuan dan memberikan saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dosen dan staf pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan yang telah memberikan bantuan dan memberikan saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Yang sangat istimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, malaikat tak besayap dan pahlawan yang sangat berarti bagi penulis, Ayah Tukimen Kersa dan Mamak Emmi Suratmi. Terimakasih sudah berjuang seluruh jiwa dan raga di perantauan untuk mengupayakan hidup penulis. Ayah dan Mamak yang selalu ada dikala penulis senang maupun susah, dan mendukung penulis sampai duduk di bangku kuliah dan menyelesaikan studi di Poltekkes Kemenkes Medan dengan jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Serta para sahabat dan teman seperjuangan di Poltekkes Kemenkes Medan yang sudah memberikan dukungan dan do'a untuk penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat keterbatasan, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan meningkatkan pengetahuan untuk peneliti selanjutnya dan profesi Teknologi Laboratorium Medis.

Medan, 05 Juni 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Zuhrah' with a stylized flourish at the end.

Nur Zuhrah Sapri
NIM : P07534022031

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Remaja.....	5
2.2 Demam Tifoid	5
2.2.1 Definisi Demam Tifoid	5
2.2.2 Epidemiologi	5
2.2.3 Etiologi	6
2.2.4 Klasifikasi	7
2.2.5 Patofisiologi	7
2.2.6 Manifestasi Klinis	9
2.2.7 Diagnosis.....	9
2.2.8 Pencegahan.....	10
2.2.9 Pemeriksaan Serologis Demam Tifoid.....	11
2.3 Uji Widal.....	11
2.3.1 Kelebihan Widal	12
2.3.2 Kekurangan Widal	12
2.4 Uji ELISA	12
2.4.1 Kelebihan ELISA	12
2.4.2 Kekurangan ELISA.....	12
2.5 Uji IgM Dipstick	12
2.6 Uji Tubex	13
2.6.1 Kelebihan Tubex	13
2.6.2 Kekurangan Tubex	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Alur Penelitian.....	14
3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian.....	155
3.3.1 Populasi Penelitian	15
3.3.2 Sampel Penelitian.....	15

3.4	Lokasi Dan Waktu Penelitian	16
3.4.1	Lokasi Penelitian.....	16
3.4.2	Waktu Penelitian	16
3.5	Variabel Penelitian	16
3.5.1	Variabel Independen	16
3.5.2	Variabel Dependen.....	16
3.6	Definisi Operasiaonal.....	16
3.7	Alat, Bahan Dan Reagensia.....	17
3.7.1	Alat.....	17
3.7.2	Bahan	17
3.7.3	Reagensia	17
3.8	Prosedur Kerja	17
3.8.1	Prosedur Pengambilan Darah Vena	17
3.8.2	Prosedur Memperoleh Serum.....	18
3.8.3	Prosedur Pemeriksaan Tubex.....	18
3.8.4	Interpretasi Hasil	19
3.9	Analisis Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		20
4.1	Hasil.....	20
4.2	Pembahasan	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		24
5.1	Kesimpulan.....	244
5.2	Saran	24
DAFTAR PUSTAKA		25
LAMPIRAN.....		27

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Defenisi Operasional	16
Tabel 4.1 Karakteristik Suspek Demam Tifoid Berdasarkan Jenis Kelamin	20
Tabel 4.2 Karakteristik Suspek Demam Tifoid Berdasarkan Usia.....	20
Tabel 4.3 Karakteristik Suspek Demam Tifoid Berdasarkan Hasil	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bakteri <i>Salmonella Typhi</i>	6
Gambar 2. 2 Patogenesis Demam Tifoid.....	8
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat <i>Informed Consent</i> (Lembar Persetujuan)	27
Lampiran 2. Bukti Unggah Ethical Clearance.....	30
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dari Ketua Jurusan	31
Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian.....	34
Lampiran 5. Hasil Observasi Penelitian	35
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	37
Lampiran 7. Kartu Bimbingan.....	39
Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup	40