

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH*
(STH) DENGAN JUMLAH EOSINOFIL PADA ANAK
SDN 060858 KECAMATAN MEDAN TEMBUNG**



**FEBBY FELICIANA FEBRIAN PURBA
P07534022257**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH*
(STH) DENGAN JUMLAH EOSINOFIL PADA ANAK
SDN 060858 KECAMATAN MEDAN TEMBUNG**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

FEBBY FELICIANA FEBRIAN PURBA

P07534022257

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

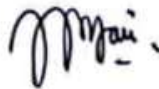
LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminth (STH)
Dengan Jumlah Eosinofil Pada Anak SDN 060858
Kecamatan Medan Tembung

Nama : Febby Felicia Febrian Purba
NIM : P07534022257

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 03 Juni 2025

Menyetujui,
Pembimbing



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP. 197106222002122003

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Hubungan Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) Dengan Jumlah Eosinofil Pada Anak SDN 060858 Kecamatan Medan Tembung

Nama : Febby Felicia Febrian Purba

NIM : P07534022257

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Medan

Medan, 03 Juni 2025

Penguji I



Suparni, S.Si, M.Kes
NIP : 196608251986032001

Penguji II



Liza Mutia, SKM, M.Biomed
NIP : 198009102005012005

Ketua Penguji



dr. Lestari Rahmah, MKT
NIP : 197106222002122003

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN

HUBUNGAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* (STH) DENGAN JUMLAH EOSINOFIL PADA ANAK SDN 060858 KECAMATAN MEDAN TEMBUNG

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, 25 Februari 2025



Febby Felician Febrian Purba

P07534022257

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

FEBBY FELICIANA FEBRIAN PURBA

The Relationship Between Soil-Transmitted Helminth (STH) Infection and Eosinophil Count in Children at SDN 060858 Medan Tembung Sub-district

Supervised by dr. Lestari Rahmah, MKT

xii + 34 pages + 5 tables + 8 figures + 10 appendices

ABSTRACT

Soil-transmitted helminth (STH) infection is a common public health problem, especially in areas with poor sanitation. Primary school children are highly susceptible to worm infections if Clean and Healthy Living Behaviors are not adequately practiced in daily life. The incidence of STH infection can trigger an increase in the number of eosinophils in the blood. The purpose of this study was to determine the relationship between Soil-Transmitted Helminth (STH) infection and eosinophil count in children at SDN 060858 Medan Tembung Sub-district. This research used an observational analytic design with a cross-sectional approach. Thirty children aged 8-12 years were included as respondents. Their stool samples were examined using the native method to detect STH infection, and peripheral blood was drawn to prepare smears for counting eosinophils. The results showed that 10% of children infected with Soil-Transmitted Helminth (STH) also experienced an increase in eosinophils. Data analysis using the Pearson correlation test indicated a significant relationship between STH infection and eosinophil count, with a $p\text{-value} = 0.0000$, meaning a perfect correlation. These results conclude that the higher the incidence of Soil-Transmitted Helminth (STH) infection, the higher the eosinophil count in the blood will be.

Keywords: Soil-Transmitted Helminth (STH), Eosinophil, Primary School-Aged Children, Native Method.



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

FEBBY FELICIANA FEBRIAN PURBA

**Hubungan Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) Dengan Jumlah Eosinofil
Pada Anak SDN 060858 Kecamatan Medan Tembung**

Dibimbing Oleh dr. Lestari Rahmah, MKT
Xi + 34halaman + 5 tabel + 8 gambar + 10 lampiran

ABSTRAK

Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) merupakan salah satu masalah kesehatan pada masyarakat yang umum terjadi terutama di wilayah dengan sanitasi yang kurang bersih. Anak sekolah dasar sangat berisiko terpapar infeksi kecacingan apabila Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) yang kurang diterapkan di kehidupan sehari-hari. Kejadian infeksi STH dapat memicu peningkatan jumlah eosinofil dalam darah. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) dengan jumlah eosinofil pada anak SDN 060858 Kecamatan Medan Tembung. Desain penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Responden sebanyak 30 anak yaitu berusia 8-12 tahun yang diperiksa fesesnya dengan metode natif untuk mendeteksi kejadian infeksi STH dan diambil darah tepi untuk membuat sediaan apusan menghitung jumlah eosinofil. Didapatkan hasil bahwa ada 10% anak terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang juga mengalami peningkatan eosinofil. Analisis data menggunakan uji korelasi *pearson* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara infeksi STH dengan jumlah eosinofil dengan nilai $p\text{-value}=0,0000$ yang berarti berkorelasi sempurna. Hasil tersebut menyimpulkan bahwa semakin tinggi kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH), maka jumlah eosinofil dalam darah akan meningkat.

Kata Kunci : *Soil Transmitted Helminth* (STH), eosinofil, anak usia sekolah dasar, metode natif.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Hubungan Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) dengan jumlah eosinofil pada anak SDN 060858 Kecamatan Medan Tembung”**. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Sehingga penulis berhasil menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni S.Si, M.Keb selaku PLT Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu dr.Lestari Rahmah,MKT selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Suparni, S.Si, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Liza Mutia, SKM, M.Biomed selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa penulis ucapkan untuk orang tua tercinta Bapak Freddy Aman Purba dan Ibu Firma Doharma Marbun serta kedua adik penulis yang telah memberikan doa, nasehat, dukungan, kasih sayang kepada penulis baik secara moril maupun materil selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
7. Kepada teman-teman seperjuangan jurusan Diploma III Teknologi

Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 03 Juni 2025



Febby Feliciana Febrian Purba
P07534022257

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH).....	6
2.2 Pemeriksaan Infeksi <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH)	16
2.3 Eosinofil	17
2.4 Pemeriksaan Eosinofil.....	18
2.5 Respon Imun Tentang Hubungan Jumlah Eosinofil Dengan Infeksi <i>Soil Transmitted Helminth</i>	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis Penelitian.....	20
3.2 Alur Penelitian	20
3.3 Populasi dan sampel penelitian	21
3.4 Lokasi dan waktu penelitian.....	21
3.5 Variabel Penelitian	22
3.6 Definisi Operasional.....	22

3.7 Alat Dan Bahan	22
3.8 Prosedur Kerja.....	23
3.9 Analisa Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil	25
4.2 Pembahasan.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	22
Tabel 4.1 Distribusi Infeksi STH Berdasarkan Jenis Kelamin.....	25
Tabel 4.2 Distribusi Infeksi STH Berdasarkan Usia.....	26
Tabel 4.3 Distribusi Hasil Pemeriksaan Eosinofil.....	26
Tabel 4.4 Hubungan Infeksi STH Dengan Jumlah Eosinofil.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> Dewasa.....	7
Gambar 2.2. Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> Fertil dan Infertil.....	8
Gambar 2.3. Cacing <i>Trichuris trichuria</i> Dewasa.....	10
Gambar 2.4. Telur Cacing <i>Trichuris trichiura</i>	11
Gambar 2.5. Cacing <i>Hookworm</i> Dewasa.....	13
Gambar 2.6. Telur Cacing <i>Hookworm</i>	14
Gambar 2.7. Struktur Eosinofil.....	18
Gambar 2.8. Mekanisme Respon Imun Terhadap Kenaikan Eosinofil Akibat Infeksi Kecacingan.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan.....	35
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i>	36
Lampiran 3. <i>Ethical Cleareance</i>	37
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	38
Lampiran 5. Data Lengkap Penelitian.....	39
Lampiran 6. Surat bebas laboratorium.....	40
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	41
Lampiran 8. Hasil analisis data uji korelasi <i>pearson</i> di spss.....	44
Lampiran 9. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah.....	45
Lampiran 10. Riwayat Hidup Penulis.....	46