

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) PADA
PEMULUNG DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) ALAK
KOTA KUPANG**



**RACQUELA FEBRIANI RUNESI
PO5303333231053**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) PADA
PEMULUNG DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) ALAK
KOTA KUPANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan



**RACQUELA FEBRIANI RUNESI
PO5303333231053**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS*
(STH) PADA PEMULUNG DI TEMPAT PEMBUANGAN
AKHIR (TPA) ALAK KOTA KUPANG**

Disusun Oleh :

Racquela Febriani Runesi
PO5303333231053

Telah disetujui untuk mengikuti ujian KTI

Kupang, 30 Juni 2026

Pembimbing Utama,



Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si., M.Kes
NIP. 197509011994022001

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS*
(STH) PADA PEMULUNG DI TEMPAT PEMBUANGAN
AKHIR (TPA) ALAK KOTA KUPANG**

Disusun Oleh :

Racquela Febriani Runesi
PO530333231053

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Kupang, 30 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Wilhelmus Olin, SF., M.Sc., Apt
NIP.197112061993031007

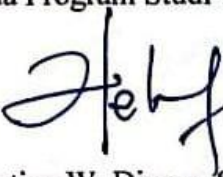

(.....)

Anggota,

Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si., M.Kes
NIP. 197509011994022001


(.....)

Kupang, 30 Juni 2026
Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis


Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001

BIODATA PENULIS

Nama : Racquela Febriani Runesi

Tempat Tanggal Lahir : Kupang, 22 Februari 2004

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jln. Anggur, RT 016/RW 006, Kel. Naikoten 1,
Kec. Kota Raja, Kota Kupang

Riwayat Pendidikan : 1. TK Nasional Pelita Hati
2. UPTD SD Negeri Naikoten 1
3. SMP Lentera Harapan Kupang/SMP
Kristen 1 Kupang
4. SMA Lentera Harapan Kupang/SMAS
Kristen 2 Kupang

Riwayat Pekerjaan : -

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk:

Diri sendiri yang sudah berjuang selama 3 tahun di prodi TLM, dosen Penguji I dan Penguji II sekaligus pembimbing KTI, Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang, Bapa, Mama, Kakak, dan Adik.

Motto

“You can do it”

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Racquela Febriani Runesi

PO5303333231053

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Racquela' followed by a stylized 'F' and 'R'.

Kupang, 2 Juni 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Racquela Febriani Runesi
NIM : PO5303333231053
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Pemulung Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak Kota Kupang.

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kupang, 2 Juni 2026

Yang menyatakan



Racquela Febriani Runesi

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Ibu Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si., M.Kes selaku pembimbing utama dan Pak Wilhelmus Olin, SF, M.Sc, Apt selaku penguji serta bantuan dari berbagai pihak. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Politeknik Kemenkes Kupang.
3. Ibu Dr. Yuanita Rogaleli, S.Si., M. Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik
4. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini.
5. Bapak Achmad Likur, S.Sos., MM selaku Kepala Dinas Kesehatan dan Lingkungan Hidup Kota Kupang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di TPA Alak Kota Kupang.
6. Bapa, Mama, Ka Ros, Adik Rey, dan Adik Riven terkasih yang selalu mendoakan dan mendukung penulis.
7. Seluruh warga pemulung TPA Alak Kota Kupang yang terlibat dalam penelitian.
8. Sosa yang telah memberi saran dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman Angkatan 15 khususnya kelas A (AFA) yang telah bersama selama 3 tahun.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kupang, 2 Juni 2026

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Racquela' followed by a stylized surname.

Racquela Febriani Runesi

ABSTRACT

OVERVIEW OF *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) INFECTION AMONG SCAVENGERS AT THE ALAK LANDFILL, KUPANG CITY

Racquela F. Runesi, Yuanita C. L. Rogaleli

*) D-III Medical Laboratory Technology Program, Kupang Public Health Polytechnic, Ministry of Health

*Email: rcqlarunesi@gmail.com

Soil Transmitted Helminths (STH) are a group of intestinal nematodes transmitted through the soil, including *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, and *hookworms*. The World Health Organization (2023) reports that approximately 1.5 billion people or 24% of the world's population are infected with STH, with prevalence in Indonesia ranging from 40–60% and East Nusa Tenggara Province ranking third highest (28%). Scavengers are a high-risk group for STH infection due to their activities involving direct contact with waste and soil, as well as minimal use of personal protective equipment (PPE). Previous studies at the Alak Landfill have been limited to children, and thus have not provided a comprehensive picture of STH infection rates across all age groups of scavengers. This study aims to determine the prevalence of STH infections among waste pickers at the Alak Landfill in Kupang City. This is a descriptive study using a cross-sectional approach. The study sample consisted of 40 respondents, selected using purposive sampling. Stool samples were examined using the direct slide method at the Parasitology Laboratory of the Medical Laboratory Technology Program at the Kupang Public Health Polytechnic in March–April 2026. The study results showed that respondents were predominantly in the late adult age group of 36–45 years (32.5%), female (62.5%), and had completed elementary school (62.5%). The prevalence of STH infections was found to be 12.5%, consisting of *Ascaris lumbricoides* (7.5%) and *hookworms* (5%); non-STH infections, specifically *Hymenolepis* and *Taenia* sp., were also found at 2.5% each. The results of the Prevalence Ratio (PR) analysis showed that poor personal hygiene was associated with a 4.5 fold higher risk of STH infection, while good environmental sanitation acted as a protective factor with a PR of 0.4.

Keywords: *Soil Transmitted Helminths*, Scavengers, Personal hygiene, Environmental Sanitation

ABSTRAK

GAMBARAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) PADA PEMULUNG DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) ALAK KOTA KUPANG

Racquela F. Runesi, Yuanita C. L. Rogaleli

*) Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes
Kupang

*Email: rcqlarunesi@gmail.com

Soil Transmitted Helminths (STH) merupakan kelompok cacing nematoda usus yang penularannya melalui tanah, meliputi *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *Hookworm*. World Health Organization (2023) melaporkan sekitar 1,5 miliar orang atau 24% populasi dunia terinfeksi STH, dengan prevalensi di Indonesia berkisar 40-60% dan Provinsi Nusa Tenggara Timur menduduki peringkat ketiga tertinggi (28%). Pemulung merupakan kelompok pekerja berisiko tinggi terinfeksi STH karena aktivitasnya yang bersentuhan langsung dengan sampah dan tanah serta minimnya penggunaan alat pelindung diri (APD). Penelitian sebelumnya di TPA Alak masih terbatas pada kelompok anak-anak sehingga belum menggambarkan kejadian infeksi STH secara menyeluruh pada seluruh kelompok usia pemulung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran infeksi STH pada pemulung di TPA Alak Kota Kupang. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 40 responden, dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemeriksaan sampel feses dilakukan dengan metode langsung (*direct slide*) di Laboratorium Parasitologi Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang pada bulan Maret–April 2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden didominasi kelompok usia dewasa akhir 36-45 tahun (32,5%), berjenis kelamin perempuan (62,5%), dan berpendidikan tamat SD (62,5%). Proporsi infeksi STH ditemukan sebesar 12,5%, terdiri dari *Ascaris lumbricoides* (7,5%) dan *Hookworm* (5%), serta ditemukan pula infeksi non-STH berupa *Hymenolepis* dan *Taenia sp.* masing-masing 2,5%. Hasil analisis *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan bahwa *personal hygiene* yang kurang baik memiliki risiko 4,5 kali lebih tinggi terhadap kejadian infeksi STH, sedangkan sanitasi lingkungan yang baik berperan sebagai faktor protektif dengan PR sebesar 0,4.

Kata kunci: *Soil Transmitted Helminths*, pemulung, *personal hygiene*, sanitasi lingkungan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iii
BIODATA PENULIS	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Definisi <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH).....	6
B. Jenis-jenis STH	6
C. Diagnosis Laboratorium Kecacingan	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Variabel Penelitian	22
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	23
E. Definisi Operasional.....	24
F. Prosedur Penelitian.....	26
G. Analisis Hasil	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
B. Gambaran Karakteristik Responden Yang Bekerja Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak, Kota Kupang	31
C. Gambaran Proporsi Infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH) Pada Pemulung yang Bekerja Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak, Kota Kupang	33
D. Gambaran Kejadian Infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH) Berdasarkan <i>Personal Hygiene</i> Responden Yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang	42
E. Gambaran Kejadian Infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH) Berdasarkan Sanitasi Lingkungan Responden Yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53

A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	25
Tabel 3. 2 Tabel 2x2 pada cross sectional	30
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden yang bekerja di TPA Alak, Kota Kupang menurut Usia, Jenis Kelamin, dan Pendidikan.....	32
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Infeksi STH Pada Pemulung yang Bekerja di TPA Alak, Kota Kupang.	33
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Infeksi STH Pada Pemulung yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang Berdasarkan Usia	35
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Infeksi STH Pada Pemulung yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang Berdasarkan Jenis Kelamin	37
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Infeksi STH Pada Pemulung yang Bekerja Di TPA Alak, Kota Kupang Berdasarkan Pendidikan.....	40
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Infeksi STH berdasarkan Personal Hygiene Responden yang Bekerja di TPA Alak, Kota Kupang.	43
Tabel 4. 7 Tabel Silang Prevalensi Rasio <i>Personal Hygiene</i> dengan Kejadian Infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH).....	46
Tabel 4. 9 Tabel Silang Prevalensi Rasio Sanitasi lingkungan dengan Kejadian Infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> (STH)	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Telur infertil (a), telur fertil (b), telur decorticated (c).....	7
Gambar 2. Cacing betina (a), cacing jantan yang memperlihatkan ekor yang melengkung (b), mulut cacing mempunyai tiga buah bibir (c).....	8
Gambar 3. Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	9
Gambar 4. Telur <i>T. trichiura</i> (a) dan telur atipikal <i>T. trichiura</i> (b).....	11
Gambar 5. Cacing <i>Trichuris trichiura</i>	12
Gambar 6. Siklus hidup <i>Trichuris trichiura</i>	13
Gambar 7. Telur Cacing tambang (Hookworm)	16
Gambar 8. Cacing tambang (Hookworm).....	17
Gambar 9. Siklus hidup <i>Necator americanus</i> dan <i>Ancylostoma duodenale</i>	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Informed Consent.....	75
Lampiran 2. Kuesioner.....	76
Lampiran 3. Etik Penelitian	79
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian dari Poltekkes	80
Lampiran 5. Surat Ijin Pengantar Penelitian TPA Alak.....	82
Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	83
Lampiran 7. Surat Hasil Pemeriksaan Sampel.....	85
Lampiran 8. Tabel Skor Kategori Indikator Personal Hygiene	88
Lampiran 9. Tabel Skor Kategori Indikator Sanitasi lingkungan	90
Lampiran 10. Lembar Konsul KTI	92
Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	94
Lampiran 12. Surat keterangan bebas plagiasi	95