

SKRIPSI

**PEMERIKSAAN STH DENGAN METODE FLOTASI ZnSO_4 33% DAN
SEDIMENTASI NaCl 0,9% PADA PETUGAS KEBERSIHAN DI
SURABAYA SELATAN**



Oleh :

AMELYA AMANDA ZASKIA

NIM. 20220667030

PROGRAM STUDI

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2026

SKRIPSI

**PEMERIKSAAN STH DENGAN METODE FLOTASI $ZnSO_4$ 33% DAN
SEDIMENTASI NaCl 0,9% PADA PETUGAS KEBERSIHAN DI
SURABAYA SELATAN**

Untuk memperoleh gelar Ahli Teknologi Laboratorium Medis pada program studi
Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh :

AMELYA AMANDA ZASKIA

NIM. 20220667030

PROGRAM STUDI

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2026

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Amelya Amanda Zaskia
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Pemeriksaan STH Dengan Metode Flotasi ZnSO_4 33% Dan Sedimentasi NaCl 0,9% Pada Petugas Kebersihan Di Surabaya Selatan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiarisme baik sebagian maupun keseluruhan. Apabila dikemudian hari terbukti melakukan plagiarisi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 12 Agustus 2026

Yang Menyatakan,



Amelya Amanda Zaskia

NIM. 20220667030

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang skripsi pada program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 23 Juni 2026

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing 2

(Anindita Riesti Retno Arimurti, S.Si., M.Si)

(Vella Rohmayani, S.Pd., M.Si)

NIP. 012.05.1.1989.16.221

NIP. 012.05.1.1992.20.260

Mengetahui,

Ketua program studi

(Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si)

NIP. 012.05.1.1984.17.235

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan Tim Penguji Ujian Skripsi pada tanggal, 23 Juni 2026 dengan judul "Pemeriksaan STH Dengan Metode Flotasi ZnSO_4 33% Dan Sedimentasi NaCl 0,9% Pada Petugas Kebersihan Di Surabaya Selatan". Oleh mahasiswa atas Nama Amelya Amanda Zaskia NIM. 20220667030 Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

Ketua

Baterun Kunsah, ST., M.Si

(.....)

Anggota 1 Anindita Riesti Retno Arimurti, S.Si., M.Si

(.....)

Anggota 2 Vella Rohmayani, S.Pd., M.Si

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemeriksaan STH Dengan Metode Flotasi ZnSO_4 33% Dan Sedimentasi NaCl 0,9% Pada Petugas Kebersihan Di Surabaya Selatan”. Untuk penyusunan skripsi ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi syarat guna mencapai pendidikan di program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Selama menulis skripsi ini, penulis menerima bantuan dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena adanya keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Sehingga, semua kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surabaya, 23 Juni 2026

Amelya Amanda Zaskia

UCAPAN TERIMA KASIH

Allhamdulillah segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian akhir pada program studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya 2026. Penelitian ini yang berjudul “Pemeriksaan STH Dengan Metode Flotasi ZnSO_4 33% Dan Sedimentasi NaCl 0,9% Pada Petugas Kebersihan Di Surabaya Selatan”

Keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini dapat terwujud berkat adanya bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mundakir, S.Kep.,Ns., M.Kep selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, atas segala kebijakan yang diberikan selama masa perkuliahan.
3. Ibu Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya, yang selalu memberikan arahan dan motivasi kepada penulis.
4. Ibu Baterun Kunsah, ST., M.Si selaku Ketua Dewan Penguji, yang telah memberikan banyak motivasi, saran, serta kritik membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

5. Ibu Anindita Riesti Retno Arimurti, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu pengetahuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
6. Ibu Vella Rohmayani, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II, yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, serta masukan berharga demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes selaku Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan dan dalam mendampingi perjalanan akademik penulis dari awal perkuliahan hingga selesainya skripsi ini.
8. Seluruh jajaran dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan. Terima kasih atas dedikasinya hingga mampu menyelesaikan tahapan studi ini
9. Untuk mama tercinta Kunarsih terimakasih untuk doa malam yang tanpa lelah dan kasih sayang tiada batas yang selalu dilimpahkan sepanjang hidup penulis. Terima kasih atas kesabaran, hantaran doa yang menembus langit. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah kesehatan, rezeki, umur yang panjang serta melihat pencapaian awal ini untuk mengukir senyum bahagia dan bangga di wajah Mama.
10. Untuk ayah tercinta Zainul Abidin terimakasih atas kerja keras, dan pengorbanan yang dilakukan demi memastikan penulis mendapatkan pendidikan terbaik. Keberhasilan menyelesaikan studi ini adalah hadiah yang didedikasikan untuk membayar setiap tetes keringat yang berharga.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah kesehatan, rezeki, umur yang panjang untuk melihat pencapaian ini bisa mengukir senyum bahagia dan menjadi bukti bahwa semua perjuangan Ayah selama ini tidak pernah sia-sia.

11. Untuk saudara saya Zakky Akbar Dewantara Terima kasih atas segala bentuk dukungan, Semoga kesuksesan ini senantiasa mengalir pula dalam setiap langkah dan impian yang sedang kamu kejar.
12. Terimakasih saya ucapkan untuk Bapak dan ibu petugas kebersihan di TPS wilayah Surabaya selatan sebagai responden yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian saya.
13. Untuk teman-teman terbaik Ratih Septiyani, Maida Hassya, Diva Shabrina O, Dimas Ali S penulis ucapkan terima kasih telah menjadi tempat berbagi tawa, keluh kesah, di masa paling melelahkan. Terima kasih sudah menjadi *support system* yang luar biasa dan selalu meyakinkan penulis bahwa kita semua bisa lulus bersama tepat waktu. Semoga kesuksesan senantiasa menyertai setiap langkah dan cita-cita kita di masa depan.
14. Untuk teman-teman seperjuangan S.Tr. TLM angkatan tahun 2022. Terima kasih atas kebersamaan, dan semangat sepanjang perjalanan akademik ini.. Semoga keberhasilan ini menjadi awal kesuksesan dan pengabdian kita sebagai profesional di bidang laboratorium medis.

Surabaya, 23 Juni 2026

Amelya Amanda Zaskia

ABSTRAK

PEMERIKSAAN STH DENGAN METODE FLOTASI ZnSO_4 33% DAN SEDIMENTASI NaCl 0,9% PADA PETUGAS KEBERSIHAN DI SURABAYA SELATAN

Disusun oleh :

Amelya Amanda Zaskia

Program Studi D4 Laboratorium Medis

Fakultas Ilmu Kesehatan – Universitas Muhammadiyah Surabaya

Infeksi yang disebabkan oleh cacing *Soil Transmitted Helminth* merupakan masalah kesehatan yang banyak terjadi di masyarakat dan sering diabaikan. Salah satu kelompok yang rentan terinfeksi yaitu petugas kebersihan sampah karena aktifitas kerja mereka kontak langsung dengan tanah/sampah yang terkontaminasi telur parasit, serta rendahnya penggunaan alat pelindung diri (APD) serta *personal hygiene* yang kurang baik. Pemeriksaan feses dilakukan dengan beberapa metode, yaitu flotasi dan sedimentasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil pemeriksaan sampel feses petugas kebersihan di Surabaya Selatan menggunakan metode flotasi dan metode sedimentasi. Penelitian ini meliputi metode flotasi dengan reagen ZnSO_4 33% dan metode sedimentasi dengan larutan NaCl 0,9%. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik komperatif dengan menggunakan 23 sampel feses petugas kebersihan, sampel diperiksa 2 perlakuan metode flotasi dan sedimentasi. Hasil dari 23 sampel feses yang dianalisis, didapatkan hasil 5 sampel positif (21,74%) terinfeksi telur cacing dan 18 sampel (78,26%) negatif. Metode flotasi ZnSO_4 33% berhasil mengidentifikasi 4 sampel positif pada S2,S4,S5,S13. Sedangkan, metode sedimentasi NaCl 0,9% mampu mengidentifikasi 3 sampel positif pada S4,S5,S16. Hasil dianalisis secara statistik menggunakan uji normalitas data dan uji Mann-Whitney menunjukkan nilai signifikansi Asymp.Sig (2-tailed) sebesar 0,685 ($p > 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) diterima. Kesimpulan penelitian ini yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara metode flotasi ZnSO_4 33% dan metode sedimentasi NaCl 0,9% dalam mendeteksi keberadaan telur cacing STH pada sampel feses petugas kebersihan di Surabaya Selatan. Kedua metode memiliki performa yang sebanding, sehingga pemilihan metode dapat disesuaikan dengan ketersediaan fasilitas laboratorium.

Kata Kunci : *Soil Transmitted Helminth* (STH), Flotasi ZnSO_4 33%, Sedimentasi NaCl 0,9%

ABSTRACT

EXAMINATION FOR SOIL-TRANSMITTED HELMINTHS (STH) USING THE 33% ZNSO₄ FLOTATION METHOD AND 0.9% NaCl SEDIMENTATION METHOD AMONG SANITATION WORKERS AT SOUTH SURABAYA

Author:

Amelya Amanda Zaskia

Bachelor of Applied Science in Medical Laboratory Technology Study Program
Faculty of Health Sciences –Muhammadiyah University of Surabaya

Infections caused by *Soil-Transmitted Helminths* (STH) are a prevalent yet often overlooked public health issue. Sanitation workers constitute a vulnerable group due to work activities involving direct contact with soil or waste contaminated with parasite eggs, combined with low usage of personal protective equipment (PPE) and poor personal hygiene. Fecal examinations are commonly performed using flotation and sedimentation methods. This study aimed to compare the results of fecal examinations from sanitation workers in South Surabaya using both flotation and sedimentation methods. The study employed the flotation method using a 33% ZnSO₄ reagent and the sedimentation method using a 0.9% NaCl solution. This was a comparative analytic observational study utilizing 23 fecal samples from sanitation workers, with each sample subjected to both flotation and sedimentation procedures. Analysis of the 23 samples revealed 5 positive results (21.74%) for helminth eggs and 18 negative results (78.26%). The 33% ZnSO₄ flotation method identified 4 positive samples (S2, S4, S5, S13), whereas the 0.9% NaCl sedimentation method identified 3 positive samples (S4, S5, S16). Statistical analysis using a data normality test and the Mann-Whitney test yielded an Asymp. Sig. (2-tailed) value of 0.685 ($p > 0.05$); consequently, the null hypothesis (H₀) was accepted. The conclusion of this study is that there is no statistically significant difference between the 33% ZnSO₄ flotation method and the 0.9% NaCl sedimentation method in detecting the presence of STH (*Soil-Transmitted Helminth*) eggs in the stool samples of sanitation workers in South Surabaya. Both methods demonstrate comparable performance; therefore, the choice of method can be adapted to the availability of laboratory facilities.

Keywords : *Soil-Transmitted Helminth* (STH), 33% ZnSO₄ flotation, 0.9% NaCl sedimentation

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
PERNYATAAN PLAGIARISME	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
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 teoritis	7
1.4.2 Manfaat praktis.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penyakit Kecacingan	9
2.2 <i>Personal Hygiene</i>	9
2.3 Nematoda Usus.....	11
2.3.1 <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH)	12
2.4 Petugas Kebersihan	30
2.4.1 Definisi Petugas Kebersihan	30
2.4.2 Faktor Kecacingan Pada Petugas Kebersihan	31

2.5	Pemantapan Mutu Pemeriksaan	32
2.6	Metode Pemeriksaan	33
2.6.1	Pemeriksaan Metode Flotasi ZnSO ₄ 33%.....	33
2.6.2	Pemeriksaan Metode Sedimentasi NaCl 0,9%.....	34
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS		35
3.1	Kerangka Konsep	35
3.2	Hipotesis :.....	37
BAB IV METODE PENELITIAN		38
4.1	Desain/ Rancangan Penelitian	38
4.2	Kerangka Kerja.....	39
4.3	Populasi peneltian, Sampel dan Teknik pengambilan sampel	39
4.3.1	Populasi Penelitian	39
4.3.2	Sampel.....	40
4.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	42
4.4	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	42
4.4.1	Lokasi Peneltian	42
4.4.2	Waktu Penelitian	43
4.5	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	43
4.5.1	Variabel Penelitian	43
4.5.2	Definisi Operasional.....	44
4.6	Pengumpulan Data dan Analisis Data	45
4.6.1	Pengumpulan data	45
4.6.2	Analisis Data	51
4.7	Etika Penelitian.....	52
4.7.1	<i>Informed consent</i>	52
4.7.2	<i>Anonymity</i>	53
4.7.3	<i>Confidentially</i>	53
4.7.4	<i>Beneficence</i> dan <i>Non Malefecence</i>	53
4.7.5	<i>Justice</i> (Keadilan).....	54
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		55
5.1	Hasil Penelitian.....	55
5.2	Pembahasan	60

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	65
6.1 Simpulan.....	65
6.2 Saran.....	65
6.2.1 Bagi Petugas Kebersihan.....	65
6.2.2 Bagi Laboratorium	65
6.2.3 Bagi Peneliti Lain.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Hasil pemeriksaan telur cacing Soil Transmitted Helminth Metode flotasi ZnSO ₄ 33% dan Metode sedimentasi NaCl 0,9%	55
Tabel 5.2 Hasil Pemeriksaan Jenis Telur Cacing STH Metode Flotasi Znso ₄ 33% Dan Metode Sedimentasi Nacl 0,9%	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Morfologi Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> A. betina B. jantan.....	14
Gambar 2.2	Morfologi A.Telur fertil B. Telur infertil <i>Ascaris Lumbriciodes</i>	15
Gambar 2.3	Morfologi a.Telur <i>decorticated</i> b.Telur infeksi <i>Ascaris lumbriciodes</i>	15
Gambar 2.4	Siklus Hidup <i>Ascaris lumbriciodes</i>	16
Gambar 2.5	Morfologi Cacing dewasa <i>Trichuris trichiuria</i>	20
Gambar 2.6	Morfologi Telur <i>Trichuris trichiuria</i>	20
Gambar 2.7	Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	22
Gambar 2.8	Morfologi Cacing dewasa <i>Necator americanus</i> & <i>Ancylostoma duodenale</i>	26
Gambar 2.9	Morfologi Larva filariform & Larva rhabditiform	27
Gambar 2.10	Morfologi Telur Cacing tambang (<i>Hookworm</i>)	27
Gambar 2.11	Siklus Hidup Cacing tambang (<i>Hookworm</i>).....	28
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual.....	35
Gambar 4.1	Desain Penelitian	38
Gambar 4.2	Kerangka Kerja	39
Gambar 5.1	Hasil pemeriksaan ZnSO ₄ 33%.....	57
Gambar 5.2	Hasil pemeriksaan metode sedimentasi NaCl 0,9%	58
Gambar 5.3	Hasil Pemeriksaan Feses Semua Spesies STH	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	72
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Etik.....	73
Lampiran 3 Informed Consent	74
Lampiran 4 Lembar Kuesioner	75
Lampiran 5 Hasil Kuesioner	76
Lampiran 6 Lembar Hasil Penelitian.....	77
Lampiran 7 Lembar Hasil Uji Statistik	78
Lampiran 8 Lembar Kartu Bimbingan	79
Lampiran 9 Lembar Dokumentasi Penelitian.....	80
Lampiran 10 Lembar Berita Acara.....	82
Lampiran 11 Lembar Pengesahan Revisi	83
Lampiran 12 Lembar Endorsement Letter	84
Lampiran 13 Hasil Plagiasi	85
Lampiran 14 Halaman Pernyataan Publikasi Tugas Akhir Untuk Kepentingan Akademik.....	86

DAFTAR SINGKATAN

STH	= <i>Soil Transmitted Helminth</i>
NaCl	= Natrium Klorida
ZnSO ₄	= Seng Sulfat
APD	= Alat Pelindung Diri
TPA	= Tempat Pemrosesan Akhir
TPS	= Tempat Penampungan Sementara
WHO	= World Health Organization
FASYANKES	= Fasilitas Pelayanan Kesehatan
DINKES	= Dinas Kesehatan
CT SCAN	= Computer Tomografi Scan
USG	= Ultrasonografi
PCR	= Polymerase Chain Reaction
CDC	= Centers Disease Control
SPSS	= Statistic Package Social Sciences