SKRIPSI

PERBANDINGAN METODE FLOTASI NaCl 33% DAN SEDIMENTASI NaCl 0,9% DALAM DETEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA SAMPEL FESES PETUGAS KEBERSIHAN SURABAYA BARAT

Oleh:

Ahmad Yani

NIM: 20220667027

PROGRAM STUDI

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2026

SKRIPSI

PERBANDINGAN METODE FLOTASI NaCl 33% DAN SEDIMENTASI NaCl 0,9% DALAM DETEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA SAMPEL FESES PETUGAS KEBERSIHAN SURABAYA BARAT

Untuk Memproleh Gelar Ahli Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Sarjana Terapan Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Oleh:

Ahmad Yani

NIM: 20220667027

PROGRAM STUDI

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2026

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Ahmad Yani

NIM : 20220667027

Porgam Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Judul Skripsi : Perbandingan Metode Flotasi NaCl 33% dan Sedimentasi NaCl 0,9% dalam Deteksi Soil Transmitted Helminth pada Sampel Feses Petugas Kebersihan Surabaya Barat

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis merupakan hasil karya sendiri bukan plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Apabila di kemudian hari terbukti melakukan tindakan plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 27 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Ahmad Yani

NIM 20220667027

HALAMAN 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, 9 Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Vella Rohmayani, S.Si., M.Si	Anindita Riesti Retno Arimurti, S.Si., M.Si
NIP 012.05.1.1992.20.260.	NIP 012.05.1.989.16.221.

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, 9 Juli 2026 dengan judul "Perbandingan Metode Flotasi NaCl 33% dan Sedimentasi NaCl 0,9% dalam Deteksi *Soil Transmitted Helminth* pada Sampel Feses Petugas Kebersihan Surabaya Barat". Oleh mahasiswa atas Nama Ahmad Yani NIM. 20220667027 Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

Ketua Penguji : Baterun Kunsah, ST., M.Si. (. . . . . .)

Penguji 1 : Vella Rohmayani, S.Si., M.Si (. . . . . .)

Penguji 2 : Anindita Riesti Retno Arimurti, S.Si., M.Si (. . . . . .)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul "Perbandingan Metode Flotasi NaCl 33% dan Sedimentasi NaCl 0,9% dalam Deteksi *Soil Transmitted Helminth* pada Sampel Feses Petugas Kebersihan Surabaya Barat" dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi Laboratorium Medis.

Surabaya, 9 Juli 2026

Ahmad Yani

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tiada bagian yang lebih istimewa dalam penulisan skripsi ini selain halaman persembahan. Jika halaman-halaman sebelumnya dipenuhi oleh teori, data, analisis, dan hasil penelitian, maka halaman ini dipenuhi oleh rasa syukur, kenangan, dan ungkapan terima kasih yang tulus. Sebab, di balik setiap kalimat yang tertulis dan setiap proses yang berhasil dilalui, terdapat banyak doa yang dipanjatkan, dukungan yang diberikan, serta pengorbanan yang tidak selalu terlihat. Perjalanan menyelesaikan skripsi ini bukanlah perjalanan yang mudah. Ada masa ketika semangat berada pada titik tertinggi, tetapi ada pula saat-saat ketika lelah, ragu, dan putus asa datang silih berganti. Namun, pada setiap proses tersebut selalu ada orang-orang baik yang hadir untuk menguatkan, mendengarkan, membantu, dan meyakinkan bahwa setiap langkah yang diambil akan membawa penulis semakin dekat pada tujuan. Banyak peristiwa telah terlewati, banyak pelajaran telah dipetik, dan banyak kenangan telah tercipta selama perjalanan ini. Semua pengalaman tersebut menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari proses perjuangan penulis hingga akhirnya mampu menyelesaikan karya sederhana ini. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, cinta, syukur, dan terima kasih yang mendalam, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep., selalu rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya, atas kepemimpinan dan dedikasi dalam mewujudkan lingkungan akademik yang berkualitas sehingga penulis dapat menempuh dan menyelesaikan pendidikan dengan baik.
2. Bapak Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, atas dedikasi,

kepemimpinan, dan dukungan dalam menciptakan lingkungan akademik yang kondusif selama penulis menempuh pendidikan.

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, sebagai bentuk penghargaan atas dedikasi dan komitmen dalam membimbing serta mendukung perkembangan akademik mahasiswa.
4. Ibu Baterun Kunsah, ST., M.Si., selaku ketua penguji yang telah memberikan motivasi, kritik, saran, serta masukan yang diberikan selama sidang skripsi. Setiap evaluasi yang disampaikan menjadi pembelajaran berharga yang memperluas wawasan, mengasah kemampuan berpikir kritis, serta menjadi bekal bagi saya untuk terus berkembang dalam dunia akademik maupun profesional.
5. Ibu Vella Rohmayani, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing 1 yang bukan hanya membimbing akademik, tetapi juga menjadi pengarah, penyemangat, dan motivator yang luar biasa. Terima kasih yang sebesar- besarnya atas kesediaan Ibu meluangkan waktu di tengah kesibukan, atas kesabaran, perhatian, arahan, serta nasihat yang disampaikan. Terima kasih telah mempermudah setiap proses, selalu membuka pintu konsultasi dengan lapang, dan memahami setiap kesulitan yang penulis hadapi, baik yang berkaitan dengan penyusunan skripsi maupun permasalahan kehidupan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehata keberkahan, serta balasan terbaik untuk setiap kebaikan yang Ibu berikan.

6. Ibu Anindita Riesti Retno Arimurti, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing setiap proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas setiap arahan, masukan, dan koreksi yang diberikan dengan penuh kesabaran sehingga saya dapat melalui setiap tahapan penelitian hingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Bimbingan yang Ibu berikan tidak hanya membantu saya dalam menyusun sebuah karya ilmiah, tetapi juga mengajarkan pentingnya ketelitian, tanggung jawab, dan sikap pantang menyerah dalam menjalani proses akademik. Setiap diskusi, saran, dan motivasi yang diberikan menjadi pengalaman berharga yang akan selalu saya ingat dan jadikan bekal untuk melangkah ke jenjang berikutnya. Semoga segala kebaikan, dedikasi, dan ilmu yang telah Ibu berikan senantiasa menjadi amal yang bernilai serta membawa keberkahan dalam setiap langkah kehidupan.
7. Seluruh dosen Fakultas Imu Kesehatan Univesritas Muhammadiyah Surabaya, khususnya Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, yang telah memberikan bimbingan, ilmu pengetahuan, serta wawasan yang luas kepada penulis selama menempuh masa perkuliahan.
8. Teristimewa, kepada kedua orang tua, yaitu Bapak Sura'i dan Ibu Maryana yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan luar biasa dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terimakasih atas segala perjuangan yang telah diberikan, baik dalam bentuk dukungan moral maupun finansial. Tidak ada kata yang mampu menggambarkan besarnya jasa, keabaran, dan ketulusan yang telah diberikan. Semoga pencapaian ini dapat menjadi salah satu kebahagiaan dan kebanggaan atas setiap doa yang

mengiringi perjalanan penulis. Semoga Allah senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, umur yang panjang, serta membalas seluruh kebaikan, pengorbanan, dan keihklasan kalian dengan pahala yang berlipat ganda.

9. Kepada adik-adik penulis, Aisah dan Salha yang senantiasa menjadi pelengkap dinamika dalam hidup penulis. Di balik segala kekerasan kepala dan tingkah laku yang menguji kesabaran, kalian adalah sosok yang mengajari penulis banyak hal tentang arti menerima dan menyayangi. Bagi seorang kakak, kalian adalah amanah yang akan selalu penulis jaga. Kehadiran kalian adalah motivasi tersendiri dalam setiap langkah perjuangan ini, termasuk dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Untuk keluarga, yang telah memberikan dukungan, dan perhatian yang selalu diberikan selama proses ini. Terima kasih juga atas setiap pertanyaan yang selalu hadir dengan penuh kepedulian: “kapan lulus?” dan “kapan wisuda?”, yang secara tidak langsung menjadi pengingat untuk terus melangkah dan menyelesaikan studi ini dengan baik. Setiap dukungan yang diberikan, baik dalam bentuk semangat maupun doa, sangat berarti dalam perjalanan ini hingga penulis dapat sampai pada tahap akhir.
11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2022, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang penuh pembelajaran, kebersamaan, dan saling menguatkan hingga akhirnya kita tiba di titik ini. Semoga pencapaian hari ini menjadi awal dari kesuksesan, pengabdian, dan kontribusi nyata bagi dunia kesehatan, khususnya di bidang Teknologi Laboratorium Medis.

12. Terakhir, *to my self* , selamat telah melewati satu tantangan yang tidak mudah, walaupun diiringi dengan tangis, tawa, *overthingking*, dan drama. Akhirnya selesei juga ya. *I'm proud of you* Yani. Terimakasih sudah bertahan, menjadi diri yang lebih kuat, mandiri, dan berani. Skripsi ini sebagai bukti bahwa penulis tidak hanya hebat dalam menunda, tetapi juga mampu menyelesaikan.

Surabaya, 9 Juli 2026

Ahmad Yani

ABSTRAK

PERBANDINGAN METODE FLOTASI NaCl 33% DAN SEDIMENTASI NaCl 0,9% DALAM DETEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA SAMPEL FESES PETUGAS KEBERSIHAN SURABAYA BARAT

Ahmad Yani

20220667027

Latar Belakang: Infeksi *Soil-Transmitted Helminths* (STH) masih menjadi masalah kesehatan, terutama pada petugas kebersihan yang berisiko terpapar tanah terkontaminasi akibat penggunaan APD dan *personal hygiene* yang kurang optimal. **Tujuan**: Untuk mengetahui dan membandingkan hasil pemeriksaan STH pada sampel feses petugas kebersihan di Surabaya Barat menggunakan metode flotasi NaCl 33% dan sedimentasi NaCl 0,9%. **Metode**: Penelitian menggunakan desain observasional dengan pendekatan *cross-sectional* terhadap 30 sampel feses. Data dianalisis menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan *Mann-Whitney*. **Hasil**: Hasil penelitian dengan metode flotasi NaCl 33% memperoleh 1 sampel positif (3,33%) dan 29 negatif (96,67%), sedangkan metode sedimentasi NaCl 0,9% memperoleh 2 sampel positif (6,67%) dan 28 negatif (93,33%). **Kesimpulan**: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara metode flotasi NaCl 33% dan sedimentasi NaCl 0,9% dalam mendeteksi STH pada sampel feses petugas kebersihan.

Kata kunci: *Soil-Transmitted Helminths* (STH), Flotasi NaCl 33%, Sedimentasi NaCl 0,9%, Petugas Kebersihan.

ABSTRACT

Comparison of 33% NaCl Flotation and 0.9% NaCl Sedimentation Methods for Detecting Soil-Transmitted Helminths in Feces Samples from Sanitation Workers in West Surabaya

Ahmad Yani

20220667027

Background: *Soil-Transmitted Helminth (STH) infections remain a health issue, particularly among sanitation workers who are at risk of exposure to contaminated soil due to suboptimal use of Personal Protective Equipment (PPE) and personal hygiene practices. Objective: To determine and compare STH detection results in fecal samples from sanitation workers in West Surabaya using the 33% NaCl flotation method and the 0.9% NaCl sedimentation method.* ***Methods****: This study employed an observational design with a cross-sectional approach involving 30 fecal samples. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk and Mann-Whitney tests.* ***Results****: The 33% NaCl flotation method yielded 1 positive sample (3.33%) and 29 negative samples (96.67%), whereas the 0.9% NaCl sedimentation method yielded 2 positive samples (6.67%) and 28 negative samples (93.33%).* ***Conclusion****: There was no significant difference between the 33% NaCl flotation method and the 0.9% NaCl sedimentation method in detecting STH in the sanitation workers' fecal samples.*

Keywords*: Soil-Transmitted Helminths (STH), 33% NaCl Flotation, 0.9% NaCl Sedimentation, Sanitation Workers.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
SAMPUL JUDUL DALAM ..... **ii**
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI ..... **iii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vii**
ABSTRAK ..... **xii**
ABSTRACT ..... **xiii**
DAFTAR ISI ..... **xiv**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xviii**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Manfaat Penelitian 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **8**
2.1 Penyakit Kecacingan 8
2.2 Nematoda Usus 8
2.3 *Soil Transmitted Helminth* (STH) 9
2.4 Petugas Kebersihan 27
2.5 Metode Flotasi 30
2.6 Metode Sedimentasi 31
2.7 Pemantapan Mutu 32
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL **36**
3.1 Kerangka Konsep 36
3.2 Hipotesis Penelitian 38
BAB 4 METODE PENELITIAN **39**
4.1 Desain Penelitian 39
4.2 Kerangka Kerja 39
4.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling 40
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian 43
4.5 Variabel dan Devinisi Operasional 44
4.6 Pengumpulan Data dan Analisis Data 46
4.7 Etika Penelitian 51
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN **54**
5.1 Hasil Penelitian 54
5.2 Pembahasan 59
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN **65**
6.1 Simpulan 65
6.2 Saran 65
DAFTAR PUSTAKA **66**
LAMPIRAN **69**

DAFTAR TABEL

Gambar 5.1 Hasil Pemeriksaan Telur Cacing STH Menggunakan Metode Flotasi NaCl 33% dan Sedimentasi NaCl 0,9% 54
Gambar 5.2 Hasil Uji Normalitas 56
Gambar 5.3 Hasil Uji *Mann Whitney* 56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 A. Cacing dewasa jantan *Ascaris lumbricoides*, B. Cacing dewasa betina *Ascaris lumbricoides* 10
Gambar 2.2 Telur *Fertil Corticated* 11
Gambar 2.3 Telur *Fertile Decorticated* 12
Gambar 2.4 Telur *Infertil Corticated* 13
Gambar 2.5 Telur *Infertile Decorticated* 13
Gambar 2.6 Siklus Hidup *Ascaris lumbricoides* 15
Gambar 2.7 A. Cacing Dewasa Betina *Trichuris trichiura*, B. Cacing Dewasa Jantan *Trichuris trichiura* 18
Gambar 2. 8 Telur *Trichuris trichiura* 19
Gambar 2. 9 Siklus Hidup *Trichuris trichiura* 20
Gambar 2.10 A. Cacing Dewasa Betina *Necator americanus*, B. Cacing Dewasa Jantan *Necator americanus* 23
Gambar 2.11 A. Cacing Dewasa Betina *Ancylostoma duodenale*, B. Cacing Dewasa Jantan *Ancylostoma duodenale* 23
Gambar 2.12 A. Telur *Ancylostoma duodenale*, B. Telur *Necator americanus* 24
Gambar 2.13 Siklus Hidup *Hokworm* 25
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep 36
Gambar 4. 1 Kerangka Kerja 39
Gambar 5.1 Pengamatan Telur *Ancylostoma duodenale* pada Sampel S25 Menggunakan Metode Flotasi NaCl 33% 57
Gambar 5.2 Pengamatan Telur *Ascaris lumbricoides* Menggunakan Metode Sedimentasi NaCl 0,9% 57
Gambar 5.3 Grafik Jumlah Telur STH Menggunakan Metode Flotasi NaCl 33% 58
Gambar 5.4 Grafik Jumlah Telur STH Menggunakan Metode Sedimentasi NaCl 0,9% 58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....69
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Etik.....70
Lampiran 3 *Informed Consent*.....71
Lampiran 4 Lembar Kuesioner 72
Lampiran 5 Hasil Lembar Kuesioner.....74
Lampiran 6 Lembar Tabulasi Data.....76
Lampiran 7 Lembar Hasil Penelitian.....78
Lampiran 8 Lembar Hasil Uji Statistik 83
Lampiran 9 Lembar Kartu Bimbingan.....84
Lampiran 10 Lembar Dokumentasi Penelitian.....86
Lampiran 11 Lembar Berita Acara.....87
Lampiran 12 Lembar Pengesahan Hasil Revisi 88
Lampiran 13 Lembar *Endorsment Letter* 89
Lampiran 14 Lembar Keterangan Bebas Plagiasi 90
Lampiran 15 Lembar Hasil Plagiasi.....91
Lampiran 16 Halaman Pernyataan Tugas Akhir untuk Kepentingan Akademis 96

DAFTAR SINGKATAN

STH	: *Soil Transmitted Helminth*
NaCl	: Natrium Klorida
APD	: Alat Pelindung Diri
TPA	: Tempat Pemerosesan Akhir
TPS	: Tempat Pembuangan Sementara
SPSS	: *Statistic Package Social Seciences*
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan