SKRIPSI

PERBANDINGAN KEMAMPUAN DESTILAN KAYU MANIS (*Cinnamon burmannii*) Dan SERAI *(Cymbopogon citratus)* DALAM MENGUSIR LALAT RUMAH (*Musca domestica*) TAHUN 2026

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes) Pada Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

TRIANA HERAWATI SARAGIH

NIM: P00933222067

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

PRODI SARJANA TERAPAN

TAHUN 2026

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERBANDINGAN KEMAMPUAN DESTILAN KAYU MANIS (*Cinnamon burmannii*) Dan SERAI *(Cymbopogon citratus)* DALAM MENGUSIR LALAT RUMAH (*Musca domestica*) TAHUN 2026

Diusulkan Oleh

TRIANA HERAWATI SARAGIH

NIM: P00933222067

Telah Disetujui Kabanjahe

Pada Tanggal, 29 Juni 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

TH. Teddy Bambang S, SKM, M.Kes

NIP. 196308281987031003

Ketua Prodi Jurusan Kesehatan Lingkungan

Kemenkes Poltekkes Medan

Helfi Nolia SKM.MPH

NIP. 197403271995032001

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PERBANDINGAN KEMAMPUAN DESTILAN KAYU MANIS (*Cinnamon burmannii*) Dan SERAI *(Cymbopogon citratus)* DALAM MENGUSIR LALAT RUMAH (*Musca domestica*) TAHUN 2026

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

TRIANA HERAWATI SARAGIH

P00933222067

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Pada tanggal 29 Juni 2026

Tim Penguji:

		Tanda Tangan
1. **TH. Teddy Bambang S, SKM, M.Kes**	:	
2. **Samuel Marganda H Manalu, MKM**	:	
3. **Deli Syaputri, SKM, M.Kes**	:	

Kabanjahe, 29 juni 2026

Mengetahui

Ketua Prodi

RISNAWATI TANJUNG,SKM.M.KES

NIP. 197505042000122003

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama	: Triana Herawati Saragih
Nim	: P00933222067
Program Studi	: Diploma IV
Jurusan	: Kesehatan Lingkungan
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes RI Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi saya yang berjudul:

PERBANDINGAN KEMAMPUAN DESTILAN KAYU MANIS (*Cinnamon burmannii*) Dan SERAI *(Cymbopogon citratus)* DALAM MENGUSIR LALAT RUMAH (*Musca domestica*) TAHUN 2026

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka sayabersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Kabanjahe,29 Juni 2026

Penulis



TRIANA HERAWATI SARAGIH

NIM: P00933222067



BIODATA PENULIS

Nama	: TRIANA HERAWATI SARAGIH
Nomor Induk Mahasiswa	: P00933222067
Tempat, Tanggal Lahir	: BERINGIN MAKMUR, 30 MARET 2004
Jenis Kelamin	: PEREMPUAN
Agama	: KRISTEN PROTESTAN
Anak Ke	1
Nama Ayah	: ENSUERLIN SARAGIH
Nama Ibu	: ELPI DIANA SINAGA
Alamat	: BERINGIN MAKMUR

RIWAYAT PENDIDIKAN

TK	: TK SRI MELATI
SD	: (2010-2016) SD NEGERI 118297
SMP	: (2016-2019)SMP NEGERI 1 BAGAN SINEMBAH
SMA	: (2019-2022) SMA SWASTA BRIGDJEN KATAMSO 1
DIPLOMA IV	: (2022-2026) KEMENKES POLTEKKES MEDAN JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

ABSTRAK

PERBANDINGAN KEMAMPUAN DESTILAN KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*) DAN SERAI (*Cymbopogon citratus*) DALAM MENGUSIR LALAT RUMAH (*Musca domestica*) TAHUN 2026

Triana Herawati Saragih TH. Teddy Bambang S, SKM, M.Kes
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
trianaherawati30@gmail.com

Lalat rumah (*Musca domestica*) merupakan vektor mekanis utama berbagai penyakit seperti diare, disentri, kolera, dan tifoid, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia.berbagai penyakit yang dapat mengancam kesehatan masyarakat sehingga diperlukan upaya pengendalian yang efektif, aman, dan ramah lingkungan. Salah satu alternatif yang dapat dimanfaatkan adalah insektisida alami. Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) dan serai (*Cymbopogon citratus*) dipilih karena mudah diperoleh.

Penelitian ini bertujuan membandingkan kemampuan destilan kayu manis dan serai sebagai insektisida alami dalam mengusir lalat rumah (*Musca domestica*), dengan variasi berat bahan 250 g, 375 g, dan 500 g. Jenis penelitian adalah eksperimen kuasi dengan desain *post-test without control*, dilaksanakan di Poltekkes Kemenkes Medan pada Januari–Mei 2026. Objek penelitian adalah lalat rumah dewasa yang ditangkap dari pemukiman masyarakat sebanyak 270 ekor, berasal dari 6 perlakuan × 3 ulangan × 15 ekor. Destilan kayu manis dan serai dibuat menggunakan 500 ml aquadest dan 500 ml alkohol 20% selama 60 menit, kemudian disemprotkan ke media yang berisi lalat. Pengamatan dilakukan secara langsung selama 60 menit dengan pencatatan pada menit ke-20, ke-40, dan ke-60. Data primer dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan *One Way Anova* untuk membandingkan kedua destilan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa destilan kayu manis memiliki kemampuan mengusir lalat rumah yang lebih baik dibandingkan destilan serai.Diperoleh nilai F = 4,045 dengan nilai signifikansi 0,022 ($p < 0,05$) bahwa Semakin besar jumlah bahan yang digunakan semakin tinggi kemampuan pengusiran lalat yang dihasilkan dengan bahan Kayu manis. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan variasi konsentrasi lebih luas, serta menggunakan kelompok kontrol.

Kata kunci: Lalat Rumah, Kayu Manis(*Cinnamomum burmannii*), Serai(*Cymbopogon citratus*), Destilan.

ABSTRACT

COMPARISON OF THE ABILITY OF CINNAMON (*Cinnamomum burmannii*) AND LEMONGRASS (*Cymbopogon citratus*) DISTILLATES IN REPELLING HOUSE FLIES (*Musca domestica*) IN 2026

Triana Herawati Saragih, TH. Teddy Bambang S, SKM, M.Kes
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
trianaherawati30@gmail.com

House flies (*Musca domestica*) are major mechanical vectors of various diseases such as diarrhea, dysentery, cholera, and typhoid, especially in developing countries such as Indonesia, and can threaten public health, so effective, safe, and environmentally friendly control measures are needed. One alternative that can be utilized is natural insecticide. Cinnamon (*Cinnamomum burmannii*) and lemongrass (*Cymbopogon citratus*) were chosen because they are easily obtained. This study aimed to compare the ability of cinnamon and lemongrass distillates, as natural insecticides, to repel house flies (*Musca domestica*), using material weights of 250 g, 375 g, and 500 g. The study was a quasi-experiment with a post-test without control design, conducted at the Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health from January to May 2026. The research objects were 270 adult house flies captured from residential areas, comprising 6 treatments × 3 replications × 15 flies. The cinnamon and lemongrass distillates were prepared using 500 ml of distilled water and 500 ml of 20% alcohol for 60 minutes, then sprayed onto media containing the flies. Direct observation was carried out for 60 minutes, with records taken at the 20th, 40th, and 60th minutes. Primary data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and One Way ANOVA to compare the two distillates.

The results showed that the cinnamon distillate repelled house flies better than the lemongrass distillate. An F value of 4.045 with a significance value of 0.022 ($p < 0.05$) was obtained, indicating that the greater the amount of material used, the higher the fly-repelling ability produced by cinnamon. Future researchers are advised to use a wider range of concentrations and to include a control group.

Keywords: House Flies, Cinnamon (*Cinnamomum burmannii*), Lemongrass (*Cymbopogon citratus*), Distillate.

PROOF READING OF TRANSLATION
Komunitas Poltekkes Medan
TRANSLATION VERIFIED
08 OCT 2026

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Berkat Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat diberi kesehatan dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan judul **"PERBANDINGAN KEMAMPUAN DESTILAN KAYU MANIS (*Cinnamon burmannii*) Dan SERAI *(Cymbopogon citratus)* DALAM MENGUSIR LALAT RUMAH (*Musca domestica*) TAHUN 2026"**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Kemenkes Poltekkes Medan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat dukungan, bimbingan, serta semangat dari banyak pihak sehingga penulis bisa menyelesaikannya dengan tepat waktu. Untuk itulah dengan penuh rasa hormat peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, Ibu Tengku Sri Wahyuni, S. SiT., M. Keb.
2. Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe, Ibu Risnawati Tanjung, SKM, M. Kes
3. Ketua Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan, Ibu Helfi Nolia, SKM.MPH
4. Dosen Pembimbing Skripsi, Bapak Th. Teddy, SKM, M Kes yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memberikan arahan serta saran dan motivasi kepada penulis.
5. Dosen Penguji I Bapak Samuel Marganda Halomoan Manalu, MKM dan Dosen Penguji II Ibu Deli Syaputri SKM, M.Kes yang telah bersedia meluangkan waktu, arahan serta saran kepada penulis.
6. Seluruh dosen dan staf pegawai Jurusan Kesehatan Lingkungan yang telah membekali ilmu dan membantu selama penulisan.
7. Teristimewa kedua orang tua tercinta bapak Ensuerlin saragih, ibu Elpidiana Sinaga,serta adik-adik tersayang, Febri, Mikha, Liora, serta seluruh keluarga Saragih/Sinaga yang salalu memberikan doa, dukungan, semangat dan kasih sayang kepada penulis dalam menempuh Pendidikan.
8. Kepada sahabat-sahabat penulis, Elyani, Dwi, Cindy, yang telah memenani

perjalanan penulis semasa perkuliahan terima kasih juga kepada Siska, Intan, Mia, Nadia yang telah memberikan semangat, dukungan, bantuan dan selalu menjadi tempat penulis berbagi cerita selama proses menyelesaikan sripsi.

9. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri karena telah berusaha dan berjuang sejauh ini, hingga dapatt menyelesaikan Pendidikan dan skripsi, Terima kasih telah melewati setiap proses dan tidak menyerah sampai pada tahap ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik kepada para pembaca yang sangat diperlukan demi kesempurnaan skripsi atau penelitian ini. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua yang berpartisipasi demi selesainya skripsi ini dan semoga kita selalu dalam lindungan Tuhan Yang Maha Esa.

Kabanjahe, 29 Juni 2026

Penulis

TRIANA HERAWATI SARAGIH

NIM. P00933222067

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN iv
LEMBAR PENGESAHAN iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN v
BIODATA PENULIS vi
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 4
C.1 Tujuan Umum 4
C.2 Tujuan Khusus 4
D. Manfaat Penelitian 4
D.1 Manfaat Bagi Peneliti 4
D.2 Manfaat Bagi Masyarakat 4
BAB II 5
TINJAUAN PUSTAKA 5
A. Landasan Teori 5
A.1 Pengertian Lalat 5
A.2 Lalat Rumah *(Musca domestica)* 5
A.3 Kayu Manis (*Cinnnamomum Burmanii*) 12
A.4 Serai *(Cymbopogon citratus)* 13
A.5 Destilasi 14
B. Penelitian Yang Sejalan 17

C. Kerangka Teori 19
D. Kerangka Konsep 20
E. Definisi Operasional 20
F. Hipotesis Penelitian 21
BAB III 22
METODE PENELITIAN 22
A. Jenis Dan Desain Penelitian 22
A.1 Jenis Penelitian 22
A.2 Desain Penelitian 22
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian 22
C. Objek Penelitian 22
D. Jenis Dan Pengumpulan Data 22
D.1 Jenis Data 22
D.2 Cara Pengumpulan Data 22
E. Alat Dan Bahan Penelitian 23
F. Prosedur Kerja 23
G. Alur Penelitian 25
H. Teknik Pengolahan Dan Analisis Data 25
BAB IV 27
HASIL DAN PEMBAHASAN 27
A. Hasil Penelitian 27
B. Pembahasan 31
BAB V 39
KESIMPULAN DAN SARAN 39
A. Kesimpulan 39
B. Saran 39
DAFTAR PUSTAKA 41
LAMPIRAN 44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lalat Rumah 6
Gambar 2 Morfologi Lalat rumah 6
Gambar 3 Siklus Hidup lalat 8
Gambar 4 Kayu Manis (Cinnnamomum Burmanii) 12
Gambar 5 Serai (Cymbopogon citratus) 13
Gambar 6 Kerangka Teori 24
Gambar 7 Kerangka Konsep 20
Gambar 8 Visualisasi Media 24
Gambar 9 Perangkap Lalat rumah 24
Gambar 10 Alur Penelitian 24
Gambar 11 Diagram Variasi Perpindahan Lalat rumah 34

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Defenisi Operasional 20
Tabel 2 Hasil Pengamatan, Jumlah Lalat Rumah dan Rata-rata yang Terusir pada Setiap Perlakuan 32
Tabel 3 Hasil Uji Normalitas (Shapiro-Wilk) 35
Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas (Levene Test) 35
Tabel 5 Hasil Uji One Way ANOVA 36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Master Tabel 44
Lampiran 2 Hasil Uji Statistik..... 45
Lampiran 3 Ethical Exemtion 46
Lampiran 4 Dokumentasi..... 47
Lampiran 5 Lembar Bimbingan Skripsi..... 49
Lampiran 6 Lembar Perbaikan Seminar Proposal 51
Lampiran 7 Lembar Perbaikan Seminar Hasil..... 50