SKRIPSI

KEMAMPUAN SERBUK DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*) DAN DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus Amarillifolius Roxb*) SEBAGAI *REPELLENT* LALAT RUMAH (*Musca Domestica*)

DEYULAN GULTOM
P00933222043

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
SANITASI LINGKUNGAN
2026

KEMAMPUAN SERBUK DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*) DAN DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus Amarillifolius Roxb*) SEBAGAI *REPELLENT* LALAT RUMAH (*Musca Domestica*)

SKRIPSI

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

DEYULAN GULTOM
P00933222043

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
SANITASI LINGKUNGAN
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

KEMAMPUAN SERBUK DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*) DAN DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus Amarillifolius Roxb*) SEBAGAI *REPELLENT* LALAT RUMAH (*Musca Domestica*)

Diusulkan Oleh

DEYULAN GULTOM
P00933222043

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal, 19 Juni 2026

Pembimbing Utama,

TH. TEDDY BAMBANG, SKM, M.KES
NIP. 196308281987031003

Ketua Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Medan

HELFI NOLIA, SKM, MPH
NIP. 197403271995032001

iii

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

KEMAMPUAN SERBUK DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*) DAN DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus Amarillifolius Roxb*) SEBAGAI *REPELLENT* LALAT RUMAH (*Musca Domestica*)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

DEYULAN GULTOM
P00933222043

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal,19 Juni 2026

Tim Penguji :

1. Ketua

   TH. Teddy Bambang, SKM, M.Kes
   NIP. 196308281987031003 .....

2. Anggota 1

   Desy Ari Apsari, SKM, MPH
   Nip. 197404201998032003 .....

3. Anggota 2

   Erba Kalto Manik, SKM, MSc
   Nip. 196203261985021001 .....

Kabanjahe, 19 Juni 2026
Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

RISNAWATI TANJUNG, SKM, M.KES
NIP. 197505042000122003

iv

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama	: Deyulan Gultom
NIM	: P0093322043
Program Studi	: Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan	: Kesehatan Lingkungan
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes RI Medan

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

KEMAMPUAN SERBUK DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*) DAN DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus Amarillifolius Roxb*) SEBAGAI *REPELLENT* LALAT RUMAH (*Musca Domestica*)

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

Kabanjahe, 19 Juni 2026
Penulis,



DEYULAN GULTOM
P00933222043



BIODATA PENULIS

Nama	:	Deyulan Gultom
Tempat/Tgl Lahir	:	Padangsidimpuan/ 24 Februari 2004
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Agama	:	Islam
Alamat Rumah	:	Jl. Dr. Pinayungan Dalimunthe, Gg.Matahari
Nomor Hp	:	089627693138

RIWAYAT PENDIDIKAN

1.	SD	:	SD Negeri Teladan 200117/26 Padangsidimpuan
2.	SMP	:	SMP Negeri 4 Padangsidimpuan
3.	SMA	:	SMA Negeri 1 Padangsidimpuan

ABSTRAK

KEMAMPUAN SERBUK DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*) DAN DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus Amarillifolius Roxb*) SEBAGAI *REPELLENT* LALAT RUMAH (*Musca Domestica*)

Deyulan Gultom, Th. Teddy Bambang, SKM. M.Kes
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
deyulan24gultom@gmail.com

Lalat rumah (*Musca domestica*) merupakan vektor mekanis yang dapat membawa berbagai bakteri patogen, seperti *Escherichia coli*, *Salmonella* sp., dan *Shigella* sp., yang berpotensi menyebabkan penyakit pada manusia. Pengendalian lalat umumnya menggunakan insektisida kimia yang dapat berdampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan kemampuan serbuk daun salam dan serbuk daun pandan wangi dosis 7 gram sebagai *repellent* alami terhadap lalat rumah (*Musca domestica*).
Metode penelitian dilakukan secara eksperimental dengan *quasi experiment* desain *post test without control group* di Laboratorium Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan pada bulan Mei 2026. Penelitian menggunakan 300 ekor lalat rumah dengan 10 kali pengulangan dan 15 ekor lalat per pengulangan. Pengamatan dilakukan setiap 20 menit selama 60 menit dan dianalisis menggunakan uji *Independent Sample t-Test*.
Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk daun salam 7 gram menyebabkan perpindahan lalat sebanyak 72 kali dengan rata-rata 7 ekor (46%) per replikasi, sedangkan serbuk daun pandan wangi 7 gram menyebabkan perpindahan lalat sebanyak 61 kali dengan rata-rata 5 ekor (33%) per replikasi. **Terdapat perbedaan efektivitas secara deskriptif antara serbuk daun salam dan serbuk daun pandan wangi**, dimana serbuk daun salam menunjukkan kemampuan daya usir yang lebih tinggi. Hasil uji *Independent Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi 0,058 ($p>0,05$), sehingga tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara kedua perlakuan.
Disimpulkan bahwa daya usir serbuk daun salam lebih tinggi dibandingkan serbuk daun pandan wangi. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan variasi dosis dan bentuk sediaan lain dengan waktu pengamatan yang lebih panjang.

Kata Kunci: Daun salam, Daun pandan wangi, Repellent alami, *Musca domestica*

ABSTRACT

THE EFFICACY OF BAY LEAF POWDER (*SYZYGIUM POLYANTHUM*) AND FRAGRANT PANDAN LEAF POWDER (*PANDANUS AMARYLLIFOLIUS* ROXB) AS HOUSEFLY (*MUSCA DOMESTICA*) REPELLENTS

Deyulan Gultom, Th. Teddy Bambang, SKM, M.Kes
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
deyulan24gultom@gmail.com

Houseflies (*Musca domestica*) serve as mechanical vectors capable of carrying various pathogenic bacteria, such as *Escherichia coli*, *Salmonella* sp., and *Shigella* sp., which pose severe health risks to humans. Fly control typically relies on chemical insecticides, which can yield adverse effects on both health and the environment. This study aims to analyze and compare the efficacy of bay leaf powder and fragrant pandan leaf powder at a 7 gram dosage as natural repellents against houseflies (*Musca domestica*).

A quasi-experimental study with a post-test without control group design was conducted at the Environmental Health Laboratory of Poltekkes Kemenkes Medan in May 2026. The study utilized 300 houseflies across 10 replications, with 15 flies per replication. Observations were recorded every 20 minutes over a total duration of 60 minutes, and the data were analyzed using an Independent Samples t-Test.

The results indicated that 7 grams of bay leaf powder induced 72 fly movements, averaging 7 flies (46%) per replication, whereas 7 grams of fragrant pandan leaf powder induced 61 fly movements, averaging 5 flies (33%) per replication. Although bay leaf powder demonstrated higher repellent efficacy descriptively, the Independent Samples t-Test yielded a significance value of $p = 0.058$ ($p > 0.05$), indicating no statistically significant difference between the two treatments.

In conclusion, bay leaf powder exhibited higher repellent capability than fragrant pandan leaf powder, though the difference was not statistically significant. Future research is recommended to explore varying dosages, alternate formulation types, and extended observation periods.

Keywords: Bay leaf, Fragrant pandan leaf, Natural repellent, *Musca domestica*



22 SEP 2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul ’’ Kemampuan Serbuk Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb)* Sebagai *Repellent* Lalat Rumah (*Musca Domestica*)” dapat terselesaikan.

Dengan terselesaikannya skripsi ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Risnawati Tanjung, SKM. M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Helfi Nolia, SKM. MPH selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Deli Syaputri, SKM. M.Kes selaku Pembimbing Akademik.
5. Kepada Bapak TH. Teddy Bambang S, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing terima kasih atas arahan dan bimbingan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Desy Ari Apsari, SKM, MPH selaku penguji 1 penulis atas kesediaannya untuk menguji skripsi dan memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak Erba Kalto Manik, SKM. MSc sebagai penguji 2 penulis atas kesediaannya untuk menguji skripsi dan dan memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini.
8. Kepada Ayah tercinta, Muhammad Yusuf Gultom, penulis mengucapkan terima kasih atas doa, dukungan, kerja keras, dan pengorbanan yang telah diberikan. Nasihat dan keteguhan Ayah menjadi motivasi serta teladan bagi penulis untuk terus berjuang dan tidak mudah menyerah.
9. Kepada Ibu tercinta, Ns. Deviana Nabasa Harahap, S.Kep penulis mengucapkan terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti. Ibu selalu menjadi sumber kekuatan dan

penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan dan skripsi ini.

10. Terima kasih kepada adik-adik tercinta, Rika Andini Fatonah Gultom dan Billa Zeini Gultom, atas doa, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan. Penulis berharap setiap proses dan pencapaian yang diraih dapat menjadi motivasi bagi kalian untuk terus belajar, berkembang, dan meraih cita-cita setinggi mungkin.
11. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih dan memberikan apresiasi setinggi-tingginya kepada diri sendiri atas segala usaha, ketekunan, dan perjuangan yang telah dilalui hingga mencapai tahap ini. Terima kasih karena tetap bertahan, tidak menyerah di tengah berbagai tantangan, serta terus berusaha menyelesaikan setiap proses dengan penuh tanggung jawab. Skripsi ini bukan hanya hasil dari sebuah penelitian, tetapi juga bukti dari perjalanan panjang yang penuh pembelajaran, kesabaran, dan keteguhan. Penulis bangga telah mampu melewati setiap proses dan menyelesaikan pendidikan ini dengan sebaik-baiknya.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Skripsi ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Kabanjahe, 19 Juni 2026
Penulis

Deyulan Gultom
P00933222043

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **ii**
LEMBAR PERSETUJUAN ..... **iii**
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 PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belalang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 4

BAB II TINJAUN PUSTAKA **5**
A. Landasan Teori 5
B. Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) 17
C. Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb)* 19
D. Metode Pengolahan 21
E. Kerangka Konsep 25
F. Defenisi Operasional 26
G. Hipotesa 27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN **28**
A. Jenis dan Desain Penelitian 28
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 28
C. Objek Penelitian 29
D. Jenis dan Pengumpulan Data 29

E. Skema Penelitian 30
F. Alat dan Bahan Penelitian 31
G. Prosedur Penelitian 31
H. Pengolahan dan Analisis Data 33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 34
A. Hasil Penelitian 34
B. Analisis Data 39
C. Pembahasan 41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 47
A. Kesimpulan 47
B. Saran 47

DAFTAR PUSTAKA 49
LAMPIRAN 52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lalat Rumah (*Musca Domestica*)..... 6
Gambar 2.2 Morfologi Lalat Rumah (*Musca Domestica*) 8
Gambar 2.3 Siklus Hidup Lalat..... 9
Gambar 2.4 Siklus Hidup Lalat..... 10
Gambar 2.5 Larva Lalat 11
Gambar 2.6 Pupa Lalat.....11
Gambar 2.7 Lalat Dewasa..... 13
Gambar 2.8 Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) 18
Gambar 2.9 Daun Pandan Wangi (*Pandanus Amaryllifolius Roxb)* 20
Gambar 3.1 Perangkap Lalat..... 32
Gambar 3.2 Visualisasi Media 32
Gambar 4.1 Diagram Perpindahan Lalat Rumah 38

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jumlah Perpindahan Lalat Rumah (*Musca Domestica*) 35
Tabel 4.2 Hasil Perpindahan Lalat Rumah Selama 1 Jam 36
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas..... 39
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas 40
Tabel 4.5 Hasil Uji *Independen Sample T-Test* 40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penelitian.....52
Lampiran 2. Master Tabel 53
Lampiran 3. Hasil Uji Statistik 54
Lampiran 4. *Ethical Exemption*.....56
Lampiran 5. Dokumentasi.....57
Lampiran 6. Lembar Bimbingan Skripsi.....59
Lampiran 7. Lembar Perbaikan Semhas 60