

**SKRIPSI**  
**PEMANFAATAN MINYAK SEREH WANGI (*Cymbopogon*  
*nardus*) SEBAGAI VAPORIZING MAT (MV) ELEKTRIK**  
**UNTUK PEMBERANTASAN LALAT RUMAH**  
**(*Musca domestica*)**



**Disusun Oleh:**  
**Rizki Saputra**  
**P07133321005**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**  
**SANITASI LINGKUNGAN**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pemanfaatan Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) Sebagai  
*Vaporizing Mat* (Mv) Elektrik Untuk Pemberantasan Lalat Rumah  
(*Musca domestica*)

Disusun Oleh :

RIZKI SAPUTRA

NIM : P07133321005

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

Oktober 2022

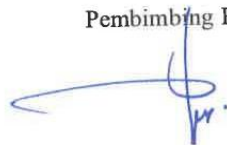
Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Yamtana, SKM, M.Kes  
NIP. 196202051987031002



H. Sardjito Eko W., S.KM, MP  
NIP. 196507271988031002

Yogyakarta, 30 November 2022

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes  
NIP. 196707191991031002

**HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**“Pemanfaatan Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) Sebagai  
Vaporizing Mat (Mv) Elektrik Untuk Pemberantasan Lalat Rumah  
(*Musca domestica*)”**

Disusun Oleh :

**RIZKI SAPUTRA**

NIM :P07133321005

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : Oktober 2022

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,  
Dr. Sri Puji Ganefati, SKM, M.Kes (.....)   
NIP. 196311101988032001

Anggota,  
Yamtana, SKM, M.Kes (.....)   
NIP. 196202051987031002

Anggota,  
H. Sardjito Eko W. ,S.KM,MP (.....)   
NIP. 196507271988031002

Yogyakarta, 30 November 2022

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan   
  
Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes  
NIP. 196707191991031002

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rizki Saputra

NIM : P07133321005

Tanda Tangan



Tanggal : 21 November 2022

ii  
**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Rizki Saputra  
NIM : P07133321005  
Program Studi : Str. Kesehatan Lingkungan  
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

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

**Pemanfaatan Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*)  
Sebagai *Vaporizing Mat* (Mv) Elektrik Untuk Pemberantasan  
Lalat Rumah (*Musca domestica*)** Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhirsaya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyaarta Pada  
tanggal : 21 November 2022  
Yang menyatakan



( Rizki Saputra)

## KATAPENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan Skripsi dengan judul “Pemanfaatan Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) Sebagai *Vaporizing Mat* (Mv) Elektrik Untuk Pemberantasan Lalat Rumah (*Musca domestica*)” dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini terwujud atau bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada:

1. Orang tua saya yang telah mendoakan dan selalu mendukung saya sampai terselesainya skripsi ini
2. Mba dan kakak kandung saya yang selalu memberikan dukungan atas selesainya skripsi saya
3. Joko Susilo, SKM, M.Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
4. Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
5. Sardjito Eko Windarso, SKM, MP Ketua Program Studi Diploma Empat Sanitasi Lingkungan sekaligus pembimbing pendamping skripsi ini.
6. Dosen pembimbing utama yang telah memberikan banyak bantuan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Dosen penguji yang telah memberikan berbagai masukan dan saran yang bermanfaat dalam penyusunan Skripsi.
8. Seluruh dosen dan karyawan yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi.
9. Teman-teman ahli jenjang D4 kesehatan lingkungan yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga bermanfaat bagi pembaca, aamiin.

Yogyakarta, Oktober 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
ABSTRACT .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATAPENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Lalat Rumah ( <i>Musca domestica</i> ) .....	8
B. Pestisida Nabati.....	14
C. Kelebihan Pestisida Nabati .....	15
D. Fungsi Pestisida Nabati.....	16
E. Prinsip Kerja Pestisida Nabati.....	16
F. Sereh Wangi ( <i>Cymbopogon nardus</i> ).....	17
G. Elektrik Mat .....	20
H. Minyak Sereh .....	21
G. Kerangka Teori.....	23
H. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis Penelitian.....	24

B. Rancangan Penelitian .....	24
C. Populasi dan Sampel .....	24
D. Hubungan Antar Variabel .....	27
E. Tempat dan Waktu Pelaksana penelitian .....	28
F. Alat dan bahan Penelitian.....	28
G. Prosedur Operasional .....	29
H. Pengumpulan Data .....	31
I. Analisis Data .....	31
BAB IV_HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
A. Hasil .....	33
B. Pembahasan.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN .....	46



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Keaslian penelitian .....	6
Tabel 2. Analisa sereh minyak wangi .....	22
Tabel 3. Distribusi frekuensi hasil pengukuran kematian lalat berdasarkan konsentrasi minyak sereh wangi dan pada kontrol.....	33
Tabel 4. Selisih penurunan kepadatan lalat berdasarkan konsentrasi minyak sereh wangi dan kontrol.....	34
Tabel 5. suhu dan kelembaban setiap pengulangan .....	34
Tabel 6. uji Kolmogorov-smirnov.....	35
Tabel 7. Uji homogeneity.....	36
Tabel 8. Uji Multivariate Anova .....	36
Tabel 9. uji LSD (least Signifikasi Different .....	37

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Akar sereh wangi .....	8
Gambar 2 Daun sereh wangi.....	22
Gambar 3 Siklus hidup lalat.....	15
Gambar 4 Anti serangga elektrik mat .....	23
Gambar 5 Kerangka teori.....	28
Gambar 6 Hubungan antara variabel .....	29
Gambar 7. Grafik Jumlah kematian lalat berbagai konsentrasi dan waktu paparan .....	29
Gambar 8. Bahan pembuatan liquid minyak wangi .....	44
Gambar 9. Proses pengenceran minyak sereh .....	44
Gambar 10. Paper cup .....	45
Gambar 11. Aspirator dan lakban .....	45
Gambar 12. Penangkapan lalat .....	46
Gambar 13. Lokasi pengambilan lalat .....	46
Gambar 14. Menuangkan minyak sereh ke gelas ukur.....	47
Gambar 15. Memasukkan lalat ke kandang.....	47
Gambar 16. Suhu dan kelembapan .....	48
Gambar 17. Memindahkan lalat ke kandang sementara.....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Dokumentasi .....	58
LAMPIRAN 2 Analisis SPSS .....	61
LAMPIRAN 3 Replika data .....	64