

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN MINYAK KENANGA (*Canarium odoratum*
Bail) SEBAGAI *REPELLENT* LALAT RUMAH
(*Musca domestica*)**



MUCHLIS GITA CAHYANA
P07133115023

**PRODI D-III KESEHATAN LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

KARYA TULIS ILMIAH
**PEMANFAATAN MINYAK KENANGA (*Canarium odoratum*
Bail) SEBAGAI REPELLENT LALAT RUMAH**
(*Musca domestica*)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan Lingkungan



MUHLIS GITA CAHYANA
P07133115023

PRODI D-III KESEHATAN LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“PEMANFAATAN MINYAK KENANGA (*Canarium odoratum* Bail)

SEBAGAI REPELLENT LALAT RUMAH (*Musca domestica*)”

Disusun Oleh:

MUHLIS GITA CAHYANA
NIM: P07133115023

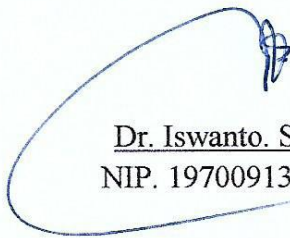
Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

18 Juli 2018


Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Iswanto. S.Pd. M.Kes
NIP. 197009131993031001



Yamtana, SKM, M.Kes
NIP. 196202051987031002

Yogyakarta, 18 Juli 2018

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



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

**HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**” PEMANFAATAN MINYAK KENANGA (*Canarium odoratum* Baill)
SEBAGAI REPELLENT LALAT RUMAH (*Musca domestica*)”**

Disusun oleh

MUCHLIS GITA CAHYANA
NIM. P07133115023

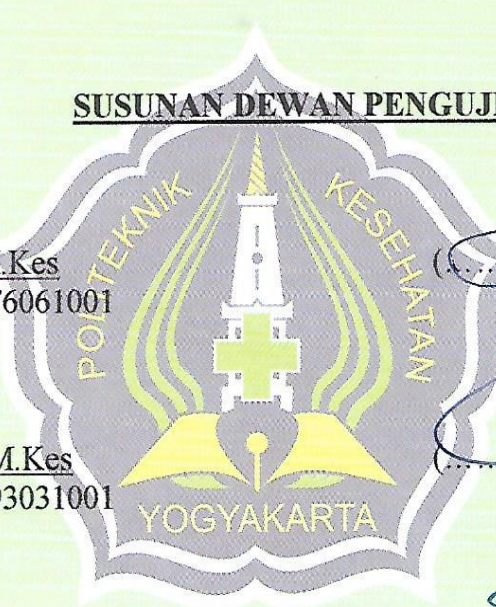
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 23 Juli 2018

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Muryoto, SKM, M.Kes
NIP. 195312061976061001

Anggota,
Dr. Iswanto S.Pd M.Kes
NIP. 197009131993031001

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



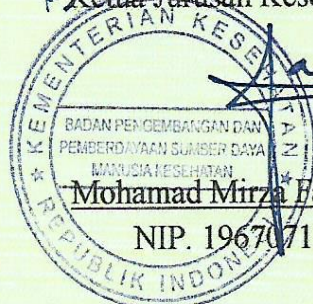
(.....)

(.....)

(.....)

Yogyakarta, 23 Juli 2018

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes

NIP. 196707191991031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Muchlis Gita Cahyana

NIM : P07133115023

Tanda Tangan :

Tanggal :

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama	:Muchlis Gita Cahyana
NIM	:P07133115023
Program Studi	:Diploma III
Jurusan	:Kesehatan Lingkungan

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

Pemanfaatan Minyak Kenanga (*Canangium Odoratum Baill*) Sebagai *Repellent* 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 akhir saya selama masih mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di	:Yogyakarta
Pada tanggal	:23 Juli 2018
Yang menyatakan	

(Muchlis Gita Cahyana)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI/TA) ini. Penulisan KTI/TA ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan pada Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM.,M.Kes; Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes; Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Sigid Sudaryanto, SKM, M.Pd; Ketua Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Dr. Iswanto. S.Pd. M.Kes selaku Dosen pembimbing utama dalam penyusunan usulan Tugas Akhir ini
5. Yamtana, SKM, M.Kes selaku Dosen pembimbing pendamping dalam penyusunan Tugas Akhir ini
6. Muryoto, SKM, M.Kes selaku Dosen penguji dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
8. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
9. Teman-teman Jurusan Kesehatan Lingkungan yang selalu memberikan dukungan dan motivasi
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Yogyakarta, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Ruang Lingkup.....	8
F. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Dasar Teori.....	10
1. Lalat Rumah (<i>Musca domestica</i>).....	10
2. Tanaman Kenanga (<i>Canarium odoratum Bail</i>).....	18
3. Minyak Kenanga.....	21
4. Minyak Jarak.....	22
5. Pengendalian Nabati.....	22
6. <i>Repellent</i>	23
B. Kerangka Konsep.....	25
C. Pertanyaan Penelitian.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	27
B. Populasi dan Sampel.....	28
C. Waktu dan Tempat.....	29
D. Variabel Penelitian.....	29
E. Hubungan Antar Variabel.....	31
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	32
G. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian.....	32
H. Prosedur Penelitian.....	33
I. Manajemen Data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Gambaran Umum Penelitian.....	36
B. Hasil.....	39

C. Analisis Data.....	45
D. Pembahasan.....	47
E. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	52
F. Keterbatasan Penelitian.....	52
BAB V KESIMPULAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.	Hasil pengukuran suhu dan kelembaban kotak uji 40
Tabel 2.	Daya repelensi minyak kenanga konsentrasi 50% 41
Tabel 3.	Daya repelensi minyak kenanga konsentrasi 60% 42
Tabel 4.	Daya repelensi minyak kenanga konsentrasi 70% 42
Tabel 5.	Daya repelensi kelompok kontrol 43
Tabel 6.	Durasi <i>repellent</i> 43
Tabel 7.	Hasil uji daya repelensi dan durasi <i>repellent</i> kelompok eksperimen dan kontrol 44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lalat Rumah (<i>Musca domestica</i>)	10
Gambar 2. Bunga Kenanga	18
Gambar 3. Kerangka Konsep	25
Gambar 4. Rancangan Penelitian	27
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Dokumentasi
- Lampiran 2. Jadwal Penelitian
- Lampiran 3. Anggaran Biaya Penelitian

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

%	: Persen
°C	: Derajat <i>Celcius</i>
cm	: centimeter
ml	: mililiter
UU	: Undang-Undang
dkk	: dan kawan-kawan
No	: Nomor
Depkes	: Departemen Kesehatan
RI	: Republik Indonesia
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan

**PEMANFAATAN MINYAK KENANGA (*Canangium odoratum Baill*)
SEBAGAI REPELLENT LALAT RUMAH (*Musca domestica*)**

Muchlis Gita Cahyana*, Iswanto, Yamtana****

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, DIY 55293

Email: mu.gitaca@gmail.com

INTISARI

Lalat merupakan vektor pembawa virus, bakteri dan telur melalui makanan yang mengakibatkan penyakit seperti disentri, kholera, *typhoid*, diare, dan kecacingan. Lalat rumah (*Musca domestica*) memiliki peran dalam penyebaran banyak agen penyakit, yaitu protozoa, cacing, virus, bakteri dan jamur. Ada beberapa cara pengendalian lalat rumah (*Musca domestica*). Penelitian ini menggunakan *repellent* sebagai cara pengendaliannya. Minyak kenanga (*Canangium odoratum Baill*) memiliki kandungan *linallol*, *geraniol*, dan *eugenol*, kandungan tersebut merupakan senyawa fenol yang mempunyai daya repelensi terhadap serangga. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya repelensi berbagai konsentrasi minyak kenanga (*Canangium odoratum Baill*) terhadap lalat rumah (*Musca domestica*). Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan *post test only with control group design*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi 50% memiliki daya repelensi 38,67% dan memiliki durasi *repellent* selama 6 jam. Konsentrasi 60% memiliki daya repelensi 46% dan memiliki durasi *repellent* selama 6,17 jam. Konsentrasi 70% memiliki daya repelensi 54% dan memiliki durasi *repellent* selama 6,5 jam. Semakin besar konsentrasi *repellent* yang digunakan maka semakin besar juga daya repelensi dan durasi *repellent* yang dihasilkan.

Kata Kunci: lalat rumah (*Musca domestica*), minyak kenanga, *repellent*.

**UTILIZATION OF CANANGA OIL (*Canangum odoratum Baill*)
AS REPELLENT HOUSEFLY (*Musca domestica*)**

Muchlis Gita Cahyana*, Iswanto, Yamtana****

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, DIY 55293

Email: mu.gitaca@gmail.com

ABSTRACT

Fly is a vector that carrying viruses, bacteria and eggs through foods. Flies can cause some diseases such as dysentery, cholera, typhoid, diarrhea, and worms. Housefly (*Musca domestica*) has a role in the spread of many disease agents, namely protozoa, worms, viruses, bacteria and fungi. There were several ways to control houseflies (*Musca domestica*). This study use repellent as a way of controlling houseflies (*Musca domestica*). Cananga oil (*Canangium odoratum Baill*) contains linallol, geraniol, and eugenol, the content was a phenol compound that has the power of repellence to insects. The aimed of this research was to know the power of repellence with various concentrations of cananga oil (*Canangium odoratum Baill*) to houseflies (*Musca domestica*). This research use quasi experiment with post test only with control group design type. The results of this study that cananga oil concentration of 50% has 38.67% power repellence and has a repellent duration for 6 hours. The 60% concentration has 46% power repellence and has a repellent duration of 6.17 hours. The 70% concentration has 54% power repellence and has a repellent duration of 6.5 hours. The higher repellent concentration used, have the greater repellent power and the repellent duration produced too.

Keyword: housefly (*Musca domestica*), cananga oil, repellent.