

**EFEKTIVITAS LILIN MINYAK ATSIRI DAUN SIRSAK  
(*Annona Muricata Linn*) SEBAGAI DAYA TOLAK LALAT**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**DISUSUN OLEH :**

**NEVY MUSLIANI**

**NIM 1811102417007**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KESEHATAN LINGKUNGAN**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**SAMARINDA**

**2021**

**Efektifitas Lilin Minyak Atsiri Daun Sirsak (*Annona Muricata Linn*)  
Sebagai Daya Tolak Lalat**

**KARYA TULIS ILMIAH**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Predikat Ahli Madya  
Sanitarian dan Kesehatan Lingkungan

**DISUSUN OLEH :**

**NEVY MUSLIANI**

**1811102417007**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KESEHATAN LINGKUNGAN**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2021**

**@2021**

**Hak cipta ada pada penulis**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi Tugas Akhir di Program Studi Diploma III Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang telah di setujui oleh Pembimbing Akademik untuk dipertanggung jawabkan dihadapan penguji pada Seminar Karya Tulis Ilmiah pada Jum'at, 03 April 2021

Pembimbing



Ratna Yuliawati SKM, M.Kes(Epid)  
NIDN: 1115078101

Penguji I



Deny Kurniawan, S.Hut., MP  
NIDN:1116128302

HALAMAN PENGESAHAN  
KARYA TULIS ILMIAH

EFEKTIFITAS LILIN MINYAK ATSIRI DAUN SIRSAK (*Annona Muricata Linn*) TERHADAP  
DAYA TOLAK LALAT

Disusun Oleh:  
NEVY MUSLIANI  
1811102417007

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur pada tanggal 1 Juli 2021 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Samarinda, 1 Juli 2021

Pembimbing



Ratna Yuliawati, S.KM., M.Kes(Epid)  
NIDN:1115078101

Penguji



Deny Kurniawan, S.Hut., MP  
NIDN:1116128302

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur  
Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Muzali, M.H., M.Kes, Ph.D  
NIDN:1114077102

Ketua Program Studi



Ratna Yuliawati, S.KM., M.Kes(Epid)  
NIDN:1115078101

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Wr,Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT dengan ini saya mengucapkan syukur alhamdulillah, yang mana saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada kedua orang tua saya yang selalu mendoakan saya serta memberikan dukungan yang tiada henti-hentinya sehingga saya mampu mendapatkan gelar Ahli Madya Sanitasi.

Terima kasih juga kepada dosen pembimbing dan penguji yang senantiasa membimbing dan memberikan masukan yang terbaik dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih juga kepada kakak saya tercinta yang atas dukungan dan semangatnya selama ini. Terakhir terima kasih kepada sahabat-sahabatku dan teman-teman seangkatan atas semangat dan doa kalian selama ini.

## RIWAYAT PENDIDIKAN



Nama : Nevy Musliani

Tempat tanggal lahir : Berau, 26 Oktober 1999

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jln. Belimbing, Rt.02 Biduk-Biduk, Kec.Biduk-Biduk,  
Keb. Berau

Riwayat Pendidikan : Tahun 2012 lulus SDN 012 Biduk-Biduk

Tahun 2016 lulus Mts DDI Biduk-Biduk

Tahun 2018 Lulus SMA Negeri 8 Berau

Tahun 2021 Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum, Wr. Wb*

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat dan rahmat serta hidayah-nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai bukti untuk memenuhi salah satu program belajar tahap akhir di Program Studi Diploma III Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Saya menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna. Ada hambatan dan kesulitan yang di alami, baik dari segi penyusunan kata-kata yang tidak tersusun dengan baik dalam laporan ini. Berkat bantuan pembimbing serta berbagai pihak akhirnya Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan sesuai waktu yang ditetapkan.

Dengan ingin saya mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak yang sudah membimbing, mendukung, membantu, dan memotivasi saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, dengan hati yang tulus dan ikhlas saya sampaikan rasa syukur dan terima kasih sedalam-dalamnya yang ditujukan kepada:

1. Bapak Prof.Dr. Bambang Setiaji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Bapak Ghozali MH, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Ibu RatnaYuliawati SKM, M.Kes(Epid), selaku Ketua Program Studi D III Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Sekaligus



Dosen Akademik dan Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memeberikan saran dan masukan kepada saya.

4. Bapak Deny Kurniawan, S.Hut., MP, selaku Sekretaris Program Studi Diploma III Kesehatan Lingkungan, sekaligus sebagai dosen Penguji Saya yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan banyak masukan dalam penyelesaian karya Tulis Ilmiah saya.
5. Kedua Orang tua Sayaz kakak dan adik saya yang tidak pernah berhenti mendo'akan saya, senantiasa menyayangi saya , memberikan cinta yang indah serta dukungan kepada saya hingga saat ini. Senantiasa memberikan semangat yang sangat besar kepada saya. Sehat selalu untuk kedua orang tua, saya do'a yang terbaik untuk kalian.
6. Serta teman-teman D III Kesehatan Lingkungan Angkatan 2018 yang selalu ada untuk saling menyemangati, memotivasi dan meluangkan waktu untuk membantu satu sama lain agar kelak kita memiliki gelar bersama dan wisuda bersama, Aamiin.

Mungkin hanya ini yang dapat saya ucapkan, semoga semua pihak yang telah mendukung saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini diberikan balasan yang terbaik oleh Allah SWT. Sekali lagi saya ucapkan banyak terima kasih terhadap semua pihak. Kurang dan lebihnya saya memohon maaf yang sebesar-besarnya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Samarinda, 30 Juli 2021

Penulis

## KAJIAN ISLAMI

عَنْ سَعْدِ بْنِ أَبِي وَقَّاصٍ عَنْ أَبِيهِ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ  
إِنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ يُحِبُّ الطَّيِّبَ نَظِيفٌ يُحِبُّ النَّظَافَةَ كَرِيمٌ يُحِبُّ الْكَرَمَ  
جَوَادٌ يُحِبُّ الْجَوَادَ فَتَطْفُؤْا أَفْنَيْتَكُمْ

*"An sa'dibni abi waqqasin 'an abih 'aninnabiyyi sallallahu 'alaihi  
wasallama innallaha tayyibun yuhibbuttayyiba nadifun yuhibbunnadifa karimun  
yuhibbulkarama jawadun yuhibbuljawada fanaddifu afnaitakum."*

*Artinya: "Dari Rasulullah Shallallahu 'alaihi wa sallam: Sesungguhnya Allah  
SWT itu suci yang menyukai hal-hal yang suci, Dia Maha Bersih yang menyukai  
kebersihan, Dia Maha Mulia yang menyukai kemuliaan, Dia Maha Indah yang  
menyukai keindahan, karena itu bersihkanlah tempat-tempatmu." (HR. Tirmizi).*

Subhanallah sesungguhnya allah menyukai kebersihan, untuk itu melindungi diri  
bebagai penyakit yang ditimbulkan dari lingkungan yang kotor. Lalat banyak  
hidup di tempat yang kotor sehingga saat hinggap di makanan dapat  
menyebabkan adanya berbagai macam penyakit. Sebagaimana Rasulullah saw.  
bersabda: Artinya: "Dari Abu Hurairah ra, dari Nabi saw. beliau bersabda, "jika  
lalat terjatuh ke dalam minuman seseorang di antara kalian, maka hendaknya ia  
mencelupkannya ke dalamnya, kemudian membuangnya (lalat tersebut). Karena  
pada salah satu sayapnya terdapat penyakit dan pada sayap lainnya terdapat  
penyembuhnya" Shahih: Al Irwa' (175), Ash-Shahihah (138). Bukhari.

**PROGRAM STUDI D3 KESEHATAN LINGKUNGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
TAHUN 2021**

**INTISARI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**NEVY MUSLIANI**

***Efektivitas Lilin Minyak Atsiri Daun Sirsak (*Annona Muricata Linn*) Sebagai Daya Tolak Lalat***

Keberadaan lalat merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting untuk diperhatikan. Lalat dapat menyebarkan penyakit diantaranya disentri, diare, thypoid, dan kolera. Daun sirsak mengandung senyawa kimia diantaranya flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, dan minyak atsiri. Minyak Atsiri pada daun sirsak memiliki aroma yang khas yang tidak disukai vektor. Kandungan Eugenol yang terdapat pada minyak atsiri daun sirsak ini, memiliki sifat sebagai racun kontak melalui permukaan tubuh serangga karena kandungan fenol. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas lilin minyak atsiri daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) sebagai daya tolak lalat pada konsentrasi 1%, 2% dan 3%. Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang bersifat eksperimental laboratorium dengan menggunakan proses destilasi uap dan Uji Daya Tolak Lalat.

Hasil uji daya tolak lalat terhadap lilin minyak atsiri daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) pada konsentrasi 3% daya tolak sebesar 96,25%, pada konsentrasi 2% daya tolak sebesar 93,75%, konsentrasi 1% daya tolak sebesar 77,33 %. Berdasarkan uji *Kruskal Wallis. Asymp. Sig. Value = 0,023 <  $\alpha = 0,05$*

Kesimpulan bahwa hasil uji daya tolak lalat terhadap lilin minyak atsiri yang paling efektif yaitu pada konsentrasi 3% dengan rata-rata nilai daya tolak sebesar 96,25%. Terdapat perbedaan rata-rata jumlah lalat yang hinggap dari 4 jenis konsentrasi lilin minyak atsiri yang berbeda dan terdapat pengaruh dari 4 jenis konsentrasi lilin minyak atsiri yang berbeda terhadap jumlah lalat yang hinggap.

Kata Kunci : Lalat; Lilin; Minyak Atsiri; Eugenol

Kepustakaan: 28 (1995-2020)

**ABSTRACT**

**SCIENTIFIC PAPER**

**NEVY MUSLIANI**

***The Effectiveness of Soursop Leaf (Annona Muricata Linn) Essential Oil Candles as Flies Repellent.***

The presence of flies is an important public health problem to be considered. Flies can spread diseases including dysentery, diarrhea, typhoids, and cholera. Soursop leaves contain chemical compounds including flavonoids, alkaloids, tannins, saponins, and essential oils. Essential Oil on soursop leaves has a distinctive aroma that is not liked by a vector. The content of eugenol in soursop leaves has properties as a poison through contact on all surfaces of the insect's body because of the phenol content. The purpose of this study was to find out the effectiveness of soursop leaf (*Annona Muricata Linn*) essential oil candles as flies repellent at a concentration of 1 %, 2%, and 3%. This research is a type of laboratory experimental using the steam distillation process and the flies repellent test.

The result of this research at the concentration of 3% the repulsion was 96,25%, at a concentration of 2% the repulsion was 93,75%, at a concentration 1% the repulsion was 77,33%. Based on the Kruskal Wallis test, Asymp. Sig. Value = 0,023 <= 0,05. The conclusion is that the result of the flies repellent against essential oil candles are the most effective at concentration 3% with an average repulsion value of 96,25%. There are differences in the average number of flies that perch from 4 different concentrations of essential oil candles on the number of flies that perch.

Keywords : Flies; Essential Oils; Eugenol

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HAK CIPTA.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT PENDIDIKAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
KAJIAN ISLAMI.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRAK.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Ruang Lingkup.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Tanaman Sirsak ( <i>Annona Muricata Linn</i> ) .....	5
B. Tinjauan Umum Tanaman Sirsak ( <i>Annona Murica Linn</i> ) .....	5

C. Morfologi Daun Sirsak.....	8
D. Klasifikasi Tanaman Sirsak.....	9
E. Kandungan Kimia Daun Sirsak.....	9
F. Lilin Aroma Terapi.....	12
G. Minyak Atsiri.....	13
H. Macam-macam Proses Distilasi.....	14
I. Ekstraksi Tumbuhan.....	18
J. Pengertian Lalat.....	21
K. Penyakit Yang Di Sebarkan Lalat.....	24
L. Pengendalian Vektor.....	24
M. Kerangka Teori.....	27
N. Kerangka Konsep.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	29
D. Variable Penelitian dan Defenisi Operasional.....	30
E. Prosedur Penelitian.....	30
F. Metode Pengumpulan Data.....	31
G. Pengelolaan dan Analisis Data.....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Hasil Pengujian.....	38
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Pembahasan.....	42

**BAB VI PENUTUP**

A. Kesimpulan.....43

B. Saran.....43

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

**Tabel 3.1** Waktu Penelitian

**Tabel 3.2** Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

**Tabel 4.1.** Pengukuran suhu dan Kelembaban Ruangan

**Tabel 4.2** Jumlah Lalat Yang Hinggap Pada Umpan Selama dalam Waktu Pemaparan 1 Jam tiap 15 Menit.

**Tabel 4.3** Hasil Perhitungan Daya Tolak % Lilin Minyak Atsiri Daun Sirsak Sebagai Terhadap Lalat.

**Tabel 4.4** Data hasil analisis statistik dengan menggunakan *Uji Kruskal Wallis*



## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Dokumentasi Penelitian

**Lampiran 2.** Surat Balasan Penelitian

**Lampiran 3.** Surat Izin Penelitian

**Lampiran 4.** Lembar Konsultasi Pembimbing

**Lampiran 5.** Lembar Konsultasi Penguji

**Lampiran 6.** Bukti Uji Turnitin

**Lampiran 7.** Surat Bebas Perpustakaan