

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENAMBAHAN AIR PERASAN BUAH
MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa*) TERHADAP
KEMATIAN LARVA NYAMUK *Aedes* sp**



OKTALIN EKA

MUNDY

P07534021186

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENAMBAHAN AIR PERASAN BUAH
MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa*) TERHADAP
KEMATIAN LARVA NYAMUK *Aedes sp***



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

OKTALIN EKA

MUNDY

P07534021186

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Penambahan Air Perasan Buah Mahkota Dewa
(*Phaleria macrocarpa*) Terhadap Kematian Larva Nyamuk
Aedes sp
Nama : Oktalin Eka Mundy
NIM : P07534021186

Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 28 Juni 2024

Menyetujui,
Pembimbing



Endang Sofia Siregar, S.Si, M.Si
NIP. 19601013198603200

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



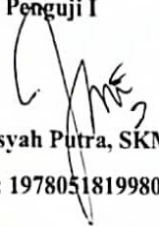
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

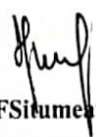
Judul : PENGARUH PENAMBAHAN AIR PERASAN BUAH
MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa*) TERHADAP
KEMATIAN LARVA NYAMUK *AEDES SP*
Nama : Oktalin Eka Mundy
NIM : P07534021186

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
Medan, 28 Juni 2024

Penguji I


Geminsyah Putra, SKM, M.Kes
NIP: 197805181998031007

Penguji II


Suryani M.F. Situmeang S.Pd, M.Kes
NIP: 1966092819860320001

Ketua Penguji


Endang Sofia Siregar, S.Si, M.Si
NIP : 19601013198603200

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan




Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 19801222009122001

PERNYATAAN

“Pengaruh Penambahan Air Perasan Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes sp*”

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 28 Juni 2024



Oktalin Eka Mundy
NIM :P07534021186

ABSTRACT

OKTALIN EKA MUNDY

THE EFFECT OF ADDING GOD'S CROWN FRUIT JUICE (*Phaleria Macrocarpa*) ON THE DEATH OF AEDES SP MOSQUITO LARVAE

Supervised by Endang Sofia Siregar, S.Si, M.Si

*Insecticides can be used to control mosquito populations including eggs, larvae, pupae, adult mosquitoes, and their breeding grounds. Insecticides have several side effects, including increasing the risk of water and food pollution and leaving chemical residues in the soil, flora, fauna, and environment. An alternative is to use botanical insecticides as natural larvicides, namely God's Crown fruit (*Phaleria macrocarpa*). The chemical components contained in God's Crown fruit that are useful as larvicides include alkaloids, flavonoids, and saponins. The purpose of this study was to determine the effect of God's Crown fruit juice on the death of *Aedes sp.* mosquito larvae. This type of research was an analytical experimental study. The results of the study showed that 100% concentration was the best concentration for killing larvae. From this study, it was concluded that the juice of God's Crown fruit can be used as a natural larvicide, the higher the concentration used, the higher the mortality obtained.*

Keywords: *God's Crown (*Phaleria macrocarpa*), *Aedes sp* Mosquito Larvae, Insecticide*



ABSTRAK

OKTALIN EKA MUNDY

**PENGARUH PENAMBAHAN AIR PERASAN BUAH MAHKOTA DEWA
(*Phaleria Macrocarpa*) TERHADAP KEMATIAN LARVA NYAMUK *AEDES SP***

Dibimbing Oleh Endang Sofia Siregar, S.Si, M.Si

Pengendalian populasi nyamuk termasuk telur, jentik, pupa, nyamuk dewasa dan tempat perkembangbiakannya dapat digunakan insektisida. Insektisida mempunyai beberapa efek samping, antara lain meningkatkan risiko pencemaran air dan makanan, serta meninggalkan residu kimia di tanah, flora, fauna, dan lingkungan. Alternatifnya adalah menggunakan insektisida nabati sebagai larvasida alami yaitu buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*). Komponen kimia yang terkandung di buah mahkota dewa yang berguna sebagai larvasida antara lain alkaloid, flavonoid dan saponin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perasan buah mahkota dewa terhadap kematian larva nyamuk *Aedes sp*. Jenis Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental analitik. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 100% adalah konsentrasi yang paling baik dalam membunuh larva. Dari penelitian ini didapatkan kesimpulan air perasan buah mahkota dewa bisa digunakan sebagai larvasida yang alami, semakin tinggi konsentrasi yang di gunakan semakin tinggi juga kematian yang di didapatkan.

Kata Kunci : Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*), Larva Nyamuk *Aedes sp*, Insektisida

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, ALLAH SWT karena atas berkat dan karunia-Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Penambahan Air Perasan Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes* sp”Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.KEP selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan
3. Ibu Endang Sofia Siregar, S.Si, M.Si selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
4. Ibu Liza Mutia, SKM, M.Biomed selaku dosen akademik yang membimbing saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah saya
5. Bapak Geminsyah Putra, SKM, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Suryani M.FSitumeang S.Pd, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini
6. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan
7. Teristimewah untuk pintu surga ku, panutan ku, cinta kasih ku yang tercinta yaitu Ibunda Murni, yang selalu mendoakan,meresertui,mendukung,serta memberikan kasih sayang dan cinta tiada henti-hentinya,sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir nya Karya Tulis Ilmiah..Terimakasih Ibu semoga ALLAH SWT senantiasa selalu memberikan kesehatan serta kesejahteraan,kebahagiaan dan umur yang Panjang sampai engkau melihat harapan yang engkau miliki kepada ALLAH teruntuk anak mu bisa terwujud atas izin nya.

8. Terimakasih kepada keluarga besar yang selalu memberikan dukungan yang baik dan juga mendoakan selalu
9. Teman ku Azzahra Paramesthi yang membantu penulis dalam menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah nya
10. Kepada sahabat dan seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2021 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.
11. Terakhir kepada diri saya sendiri,karna telah mampu dan bertahan hingga sejauh ini,semoga saya selalu rendah hati

Medan, 28 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARPERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Peneltian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i>).....	4
2.2 Insektisida.....	6
2.3 Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Jenis Penelitian.....	13
3.2 Alur Penelitian.....	13
3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian.....	14
3.4 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	14
3.5 Variabel Penelitian.....	14
3.6 Definisi Operasional.....	16
3.7 Alat Dan Bahan.....	16
3.8 Prosedur Kerja.....	17
3.9 Analisa Data Dan Pengelolaan Data.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18

4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan.....	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	15
Tabel 4.1 Distribusi kematian dan presentase kematian larva aedes sp.....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Buah Mahkota dewa.....	5
Gambar 2.2. Telur nyamuk <i>Aedes sp.</i>	10
Gambar 2.3 Larva nyamuk <i>Aedes sp.</i>	10
Gambar 2.4 Pupa nyamuk <i>Aedes sp.</i>	11
Gambar 2.5 Nyamuk dewasa.....	12
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ethical Clearance.....	3
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian Dan Hasil.....	4
Lampiran 3 Kartu Bimbingan KTI.....	6
Lampiran 4 Riwayat Hidup.....	7
Lampiran 5 Turnitin.....	8