

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH PERASAN AIR DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*)
TERHADAP KEMATIAN LARVA NYAMUK *Aedes sp.*



DINDA FEBRIYAN
P07534022007

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH PERASAN AIR DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*)
TERHADAP KEMATIAN LARVA NYAMUK *Aedes sp.*



Sebagai syarat menyelesaikan Pendidikan program Studi Diploma III

DINDA FEBRIYAN
P07534022007

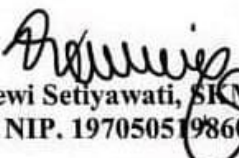
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Perasan Air Daun Pepaya (*Carica papaya L.*)
Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes sp.*
Nama : Dinda Febriyan
NIM : P07534022007

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan penguji
Medan, 17 Maret 2025

Menyetujui
Pembimbing


Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
NIP. 19705051986032901

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan


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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Perasan Air Daun Pepaya (*Carica papaya L.*)
Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes sp.*
Nama : Dinda Febriyan
NIM : P07534022007

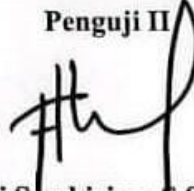
Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
Medan, 04 Juni 2025

Penguji I



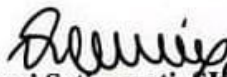
Suparni, S.Si, M.Kes
NIP.196608251986032001

Penguji II



Febri Sembiring, S.Si, M.Si
NIP.199202102022031002

Ketua Penguji



Dewi Setiyawati, S.KM, M.Kes
NIP. 19705051986032001

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



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

PERNYATAAN

Pengaruh Perasan Air Daun Pepaya (*Carica papaya L*) Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes sp.*

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk di suatu 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, 04 Juni 2025

Dinda Febriyan
NIM.P07534022007

MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025

DINDA FEBRIYAN

EFFECT OF PAPAYA LEAF (*CARICA PAPAYA L.*) JUICE ON THE
MORTALITY OF *AEDES SP.* LARVAE

Supervised by Dewi Setiyawati SKM, M.Kes

x + 26 pages + 5 tables + 7 figures

ABSTRACT

Aedes sp. mosquitoes are the primary vectors for the spread of dengue fever (DF), which is a serious public health issue globally, including in Indonesia. One approach to controlling *Aedes sp.* mosquito vectors is by utilizing papaya leaves (*Carica papaya L.*), which contain natural toxic compounds such as flavonoids, alkaloids, and tannins that can be used as a natural larvicide. This study aimed to examine the effect of papaya leaf (*Carica papaya L.*) juice on the mortality of *Aedes sp.* larvae. The research employed an experimental method using concentrations of 5%, 10%, 15%, and 20%. The results showed that the 20% concentration caused the highest larval mortality rate, at 32%. This indicates that papaya leaves can be utilized as a natural larvicide in efforts to control *Aedes sp.* mosquito vectors.

Keywords: Papaya leaf, *Aedes sp.*, Botanical Insecticide



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI JUNI, 2025**

DINDA FEBRIYAN

**PENGARUH PERASAN AIR DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*)
TERHADAP KEMATIAN LARVA NYAMUK *Aedes sp.***

**Dibimbing Oleh Dewi Setiyawati SKM, M.Kes
x + 26 halaman + 5 tabel + 7 gambar**

ABSTRAK

Nyamuk *Aedes sp.* merupakan vektor utama penyebaran penyakit demam berdarah dengue (DBD), yang menjadi masalah kesehatan serius pada masyarakat di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Salah satu upaya pengendalian vektor nyamuk *Aedes sp.* ialah dengan memanfaatkan daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang memiliki kandungan toksik alami seperti flavonoid, alkaloid dan tanin yang dapat digunakan sebagai larvasida alami. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh perasan air daun pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes sp.* penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan konsentrasi yang digunakan adalah 5%, 10%, 15%, dan 20%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 20% menyebabkan presentase kematian larva tertinggi yaitu sebesar 32%. Hal ini menunjukkan bahwa daun pepaya dapat dimanfaatkan sebagai larvasida alami dalam upaya mengendalikan vektor nyamuk *Aedes sp.*

Kata kunci: Daun pepaya, *Aedes sp.*, insektisida nabati

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa dimana atas Rahmat dan Karunia-Nya yang begitu besar, yang selalu memberikan Penulis kesehatan, kekuatan, dan semangat sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Pengaruh Peraasan Air Perasan Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) 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 Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M.Keb selaku Plt 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 Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Suparni, S.Si, M.Kes selaku penguji I dan Bapak Febri Sembiring, S.Si, M.Si selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk belahan jiwa dan kehidupan penulis kedua Orang Tua tercinta, Bapak Suyono dan Ibu Marianim atas segala dukungan yang luar biasa, nasehat, kasih sayang, kepercayaan, serta doa-doa yang selalu dipanjatkan untuk penulis semoga Allah SWT. Memberikan berkah umur dan kebahagiaan yang melimpah. Terima kasih atas segala didikan serta

segala rasa aman yang diberikan. Beserta Adik-adik penulis Rian, Navia, dan Cahya yang senantiasa memberikan semangat, bantuan, keceriaan kepada penulis semoga Allah membersamai dan melindungi orang tua, saudara, serta teman-teman penulis selama berjuang menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Kepada sahabat dekat Aulya, Ika, Aghes, Afrina, Febra, Angel dan seluruh teman-teman jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu berjuang, memberikan dukungan, semangat serta menjadi tempat untuk berdiskusi selama 3 tahun kepada penulis.
8. Terakhir, kepada diri saya sendiri terima kasih untuk terus mau berusaha dan berjuang walaupun takut berkali-kali, terima kasih untuk tidak putus asa dan terus semangat, semoga terus bahagia.

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.

Medan, 04 Juni 2025

Dinda febriyan
NIM. P07534022007

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
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
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Daun Pepaya	4
2.1.1 Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.).....	4
2.1.2 Morfologi	5
2.1.3 Klasifikasi.....	5
2.1.4 Kandungan Daun Pepaya.....	5
2.1.5 Manfaat Daun Pepaya.....	6
2.2 Insektisida	6
2.2.1 Pengertian Insektisida.....	6
2.2.2 Jenis Insektisida	6
2.3 Nyamuk <i>Aedes</i> sp.....	7
2.3.1 Nyamuk <i>Aedes</i> sp.....	7
2.3.2 Klasifikasi Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	8
2.3.3 Morfologi Nyamuk <i>Aedes</i> sp.....	8

2.3.4	Habitat	8
2.3.5	Siklus hidup.....	9
BAB III METODE PENELITIAN		13
3.1	Jenis Penelitian	13
3.2	Alur Penelitian	13
3.3	Populasi Dan Sampel Penelitian.....	13
3.4	Lokasi Dan Waktu Penelitian	13
3.5	Variabel Penelitian.....	14
3.6	Definisi Operasional	14
3.7	Alat Dan Bahan.....	15
3.8	Prosedur Kerja.....	15
3.8.1	Persiapan larva nyamuk Aedes sp.	15
3.8.3	Prosedur kerja penelitian	15
3.9	Analisa Data	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		16
4.1	Hasil.....	16
4.2	Pembahasan	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		21
5.1	Kesimpulan.....	21
5.2	Saran	21
DAFTAR PUSTAKA.....		22
LAMPIRAN.....		25

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	15
Tabel 4.1 Distribusi kematian larva <i>Aedes sp.</i> setelah 6 jam.....	16
Tabel 4.2 Distribusi kematian larva <i>Aedes sp.</i> setelah 12 jam.....	17
Tabel 4.3 Distribusi kematian larva <i>Aedes sp.</i> setelah 18 jam.....	17
Tabel 4.4 Distribusi kematian larva <i>Aedes sp.</i> setelah 24 jam.....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Pepaya	4
Gambar 2.2 Siklus hidup nyamuk <i>Aedes sp</i>	9
Gambar 2.3 Telur nyamuk <i>Aedes sp.</i>	10
Gambar 2.4 Larva nyamuk <i>Aedes sp.</i>	10
Gambar 2.5 Pupa nyamuk <i>Aedes sp</i>	11
Gambar 2.6 Nyamuk dewasa	12
Gambar 3.1 Alur Penelitian	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Ethical Clearence</i>	26
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	27
Lampiran 3 Laporan Hasil Penelitian.....	28
Lampiran 4 Kartu Bimbingan.....	28
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	29
Lampiran 6 Riwayat Hidup Penulis	31