



KAJIAN POTENSI LARVASIDA EKSTRAK DAUN PEPAYA

(*Carica papaya* L.) TERHADAP LARVA NYAMUK

Aedes aegypti

SKRIPSI

Oleh

WARRAHMAH

NIM. 052191190

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

2021



KAJIAN POTENSI LARVASIDA EKSTRAK DAUN PEPAYA

(*Carica papaya L.*) TERHADAP LARVA NYAMUK

Aedes aegypti

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh

WARRAHMAH

NIM. 052191190

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN POTENSI LARVASIDA EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica
papaya L.*) TERHADAP LARVA NYAMUK**

Aedes aegypti

Oleh:

WARRAHMAH

NIM. 052191190

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah

Diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 19 Juli 2021

Pembimbing



apt. Melati Aprilliana R., S.Farm., M.Farm
NIDN. 0624049001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :
**KAJIAN POTENSI LARVASIDA EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica
papaya L.*) TERHADAP LARVA NYAMUK
*Aedes aegypti***

disusun oleh:

WARRAHMAH

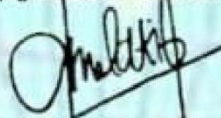
NIM. 052191190

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Farmasi,
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 23 Juli 2021

Tim Penguji : Ketua / Pembimbing



apt. Melati Aprilliana R., S.Farm., M.Farm
NIDN. 0624049001

Penguji 1




Drs. Jatmiko Susilo, Apt., M.Kes
NIDN. 06100066102

Penguji 2



apt. Epania Putri L., S.Farm., M.Si
NIDN. 0627049102

Ketua Program Studi



apt. Richa Yusrantina, S.Farm., M.Si
NIDN. 0630038702



apt. Rini S.Kp., M.Kes
NIDN. 0621127102

PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Warrahmah


NIM : 052191190

Program Studi/ Fakultas : Farmasi/ Fakultas Kesehatan

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/format-kan, merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul **“KAJIAN POTENSI LARVASIDA EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*) TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti*”** untuk kepentingan.

Ungaran, 19 Juli 2021

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'W. R. A. H. M. A. H.' with a stylized flourish at the end.

(Warrahmah)
NIM. 052191190

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Warrahmah

NIM : 052191190

Program Studi/ Fakultas : Farmasi/ Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul "**Kajian Potensi Larvasida Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti***" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 19 Juli 2021

Pembimbing,



apt. Melati Aprilliana R., S.Farm., M.Farm
NIDN. 0624049001

Yang membuat pernyataan



(Warrahmah)
NIM. 052191190

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Warramah
Tempat/Tanggal Lahir : Keuniree/11 November 1997
Alamat : Ds. Keuniree, Kec.Pidie, Kab. Pidie
Jenis Kelamin : Perempuan
Kewarganegaraan : Indonesia
Email : warramah97@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

1. TK YWKA Ulee Keuniree 2001-2003
2. MIN KOTA SIGLI 2003-2009
3. MTsN SIGLI 2009-2012
4. SMA NEGERI 2 SIGLI 2012-2015
5. D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Aceh 2016-2019
6. Tercatat sebagai Mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo Ungaran 2019-sekarang

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi,
Fakultas Kesehatan
Skripsi, Juli 2021
Warrahmah
052191190

KAJIAN POTENSI LARVASIDA EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) TERHADAP LARVA NYAMUK *Aedes aegypti*

ABSTRAK

Latar Belakang: Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor utama dari penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue). Di Indonesia kasus DBD berfluktuasi setiap tahunnya dan cenderung semakin meningkat angka kesakitannya dan sebaran wilayah yang terjangkit semakin luas. Pengendalian vektor DBD dapat dilakukan dengan cara penggunaan larvasida alami. Salah satu larvasida alami yang dapat digunakan adalah ekstrak daun pepaya. Ekstrak daun pepaya dapat mengakibatkan kematian pada larva nyamuk, kematian larva nyamuk dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak yang diberikan dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang diberikan maka semakin tinggi persentase kematian larva nyamuk.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode literatur review dengan melihat data sekunder yang dipublikasikan di jurnal internasional (SCIMAGO) dan jurnal nasional (SINTA).

Hasil: Tingkat kematian larva nyamuk dapat dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak yang diberikan dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang diberikan maka semakin tinggi persentase kematian larva nyamuk, sehingga mempengaruhi nilai LC_{50} yang didapatkan. Dari hasil perhitungan nilai LC_{50} didapatkan hasil bahwa ekstrak daun pepaya dapat membunuh larva nyamuk dengan konsentrasi paling kecil sebesar 145,84 ppm.

Kesimpulan: Konsentrasi optimal ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L) yang berpotensi sebagai larvasida terhadap larva nyamuk *Aedes aegypti* berdasarkan LC_{50} adalah sebesar 145,84 ppm. Konsentrasi ekstrak nilai LC_{50} sebesar 145,84 ppm termasuk kedalam kategori toksik.

Kata Kunci: Daun Pepaya, Larvasida, *Aedes aegypti*.

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program
Thesis, July 2021
Warrahmah
052191190

LARVICIDE POTENTIAL STUDY OF PAPAYA LEAF EXTRACT (*Carica papaya* L.) AGAINST *Aedes aegypti* LARVAE

ABSTRACT

Background: *Aedes aegypti* mosquito is the main vector of DHF (Dengue Hemorrhagic Fever). In Indonesia, cases of DHF fluctuate every year and tend to increase the morbidity rate and the distribution of the infected area is getting wider. DHF vector control can be done by using natural larvicides. One of the natural larvicides that can be used is papaya leaf extract. Papaya leaf extract can cause death in mosquito larvae, the death of mosquito larvae is influenced by the concentration of the extract given where the higher the concentration of the extract given, the higher the percentage of mosquito larvae mortality.

Methods: This study uses a literature review method by looking at secondary data researched in international journals (SCIMAGO) and national journals (SINTA).

Result: The mortality rate of mosquito larvae can be influenced by the concentration of the extract given where the higher the concentration of the extract given, the higher the percentage of mortality of mosquito larvae, thus affecting the LC₅₀ value obtained. From the calculation of the LC₅₀ value, it was found that papaya leaf extract can kill mosquito larvae with the smallest concentration of 145,84 ppm.

Conclusion: The optimal concentration of papaya leaf extract (*Carica papaya* L) which has the potential as a larvicide against *Aedes aegypti* mosquito larvae based on the LC₅₀ value is 145,84 ppm. The extract concentration with an LC₅₀ value of 1,164 ppm was included in the toxic category.

Keywords: Papaya Leaf, Larvicide, *Aedes aegypti*.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Kajian Potensi Aktivitas Larvasida Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti*”** . Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar kesarjaanaan strata 1 (S1) pada jurusan Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo.

Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dukungan doa dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum, selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Rosalina, S.Kp., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si, selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. apt. Melati Aprilliana R., S.Farm., M.Farm selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberikan masukan dan meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Skripsi ini hingga selesai.

5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Universitas Ngudi Waluyo khususnya yang telah memberikan ilmu bermanfaat sehingga turut membantu dalam menyelesaikan Skripsi.
6. Ucapan terimakasih tiada tara kepada orang tua tercinta Ayahanda, M. Jamil dan Ibunda Nazariah yang tak henti memberikan motivasi, saran, dukungan serta doa kepada penulis dan dengan penuh kasih sayang serta kesabaran dalam mendidik penulis hingga dapat menempuh pendidikan yang layak.
7. Ucapan terimakasih kepada kakak ku Mawaddah beserta Adikku tersayang M. Darul Kamal, yang selalu setia mendengarkan keluh kesah, memberikan motivasi, semangat dan dukungan serta doa, yang selalu memberikan bantuan, motivasi dan semangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat terbaik yang telah menemani suka duka penulis selama kuliah dan memberikan waktu, motivasi, saran dan nasihat.
9. Semua pihak yang telah membantu baik materi maupun spiritual yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga seluruh kebaikan yang telah diberikan ini menjadi amal ibadah dan mendapatkan limpahan rahmat dan hidayah yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis berharap agar skripsi ini bisa bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Ungaran, 19 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS	v
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Terkait.....	6
1. Tanaman Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.).....	6
2. Metabolit Sekunder Sebagai Larvasida.....	9
3. Simplisia.....	16
4. Ekstraksi.....	17
5. Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	22
6. Demam Berdarah Dengue.....	29
7. Larvasida.....	30
8. LC ₅₀	32
B. Kerangka Teori.....	33
C. Kerangka Konsep.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Deskripsi Metode Penelitian.....	34
B. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel.....	34
C. Isi Artikel.....	35
BAB IV PEMBAHASAN	48
A. Relevansi Metode.....	48
B. Relevansi Hasil.....	54
C. Pernyataan Hasil.....	68
D. Keterbatasan.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74

A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	80