

**UJI EFIKASI *ECO-ENZYME* DARI LIMBAH TANAMAN LOKAL MALUKU  
TERHADAP MORTALITAS *Blatta orientalis***

**SKRIPSI**

Ditulis Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada  
Program Studi Pendidikan Biologi IAIN Ambon



**Disusun Oleh:**

**MELANI SUAT**  
**180302041**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON  
2022**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**JUDUL** : UJI EFIKASI *ECO-ENZYME* DARI LIMBAH TANAMAN LOKAL MALUKU TERHADAP MORTALITAS *Blatta orientalis*

**NAMA** : MELANI SUAT

**NIM** : 180302041

**JURUSAN / KLS** : PENDIDIKAN BIOLOGI / B

**FAKULTAS** : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Rabu tanggal 27 bulan Juli 2022 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi

**DEWAN MUNAQASYAH**

**Pembimbing I** : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd (.....)

**Pembimbing II** : Surati, M.Pd (.....)

**Penguji I** : Dr. Nur Alim Natsir, M.Si (.....)

**Penguji II** : Tri Santi Kurnia, M.Pd (.....)

Diketahui oleh:  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi  
IAIN Ambon



Surati, M.Pd  
NIP. 197802282003122001

Disahkan oleh:  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan  
Keguruan IAIN Ambon



Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I  
NIP. 19731105200031002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Melani Suat

Nim : 180302041

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar merupakan karya sendiri. Jika ditemukan di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang diperoleh batal dengan hukum.

Ambon, 28-07-2022



Melani Suat  
Nim.180302041

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Defenisi Operasional.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Tinjauan Tentang <i>Eco-Enzyme</i> .....	8
B. Tinjauan Tentang Limbah Tanaman Lokal Maluku .....	9
C. Tinjauan Tentang Mortalitas.....	16
D. Tinjauan Tentang <i>Blatta orientalis</i> .....	17
E. Kerangka Pikir .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
A. Jenis Penelitian .....	20
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	21
D. Rancangan Penelitian .....	21
E. Variabel Penelitian .....	22
F. Prosedur Penelitian.....	22
G. Teknik Pengumpulan Data .....	24
H. Teknik Analisis Data .....	24
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>25</b>
A. Hasil Penelitian.....	25
B. Pembahasan .....	28
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>31</b>
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>35</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Uji Mortalitas <i>Blatta orientalis</i> Menggunakan <i>Eco-Enzyme</i> .....	35
2. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	36
3. Surat Izin Penelitian.....	39
4. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	40

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Tanaman Pala.....	9
2.2 Tanaman Cengkeh .....	11
2.3 Tanaman Kayu Putih.....	14
2.4 <i>Blatta orientalis</i> .....	17

## DAFTAR TABEL

4.1 Kualitas Fisik <i>Eco-Enzyme</i> (Warna).....	25
4.2 Kualitas Fisik <i>Eco-Enzyme</i> (Aroma) .....	26
4.3 Uji Mortalitas <i>Blatta orientalis</i> Uji-1 .....	27
4.4 Uji Mortalitas <i>Blatta orientalis</i> Uji-2 .....	28

## ABSTRAK

**Melani Suat, Nim: 180302041.** Dosen Pembimbing I. Dr. Muhammad Rijal, M. Pd, Pembimbing II. Surati, M. Pd. Dengan judul penelitian “**Uji Efikasi *Eco-Enzyme* Dari Limbah Tanaman Lokal Maluku Terhadap Mortalitas *Blatta orientalis***” Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon 2022

Indonesia merupakan negara dengan 34 provinsi yang memiliki beragam khas daerah dan kekayaan masing-masing. Maluku adalah salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki begitu banyak ragam khas budaya dan adat serta kekayaan sumber daya alam. Maluku juga dikenal dengan provinsi penghasil tanaman dengan nilai ekonomi tinggi diantaranya yaitu pala, cengkeh, dan kayu putih. Beberapa tanaman ini selain memiliki manfaat juga dapat mencemari lingkungan dengan jumlah limbah yang meningkat, salah satu upaya dalam mengatasi masalah ini yaitu dengan mengolahnya menjadi *Eco-Enzyme*. *Eco-Enzyme* merupakan produk cair hasil fermentasi limbah organik yang mengandung senyawa metabolit sekunder diantaranya yaitu, myristisin, eugenol, dan sineol yang memiliki potensi untuk meningkatkan mortalitas serangga, salah satunya yaitu *Blatta orientalis*.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan tehnik pengumpulan data berupa warna, aroma dan mortalitas *Blatta orientalis*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biologi Dasar FKIP UNPATTI Ambon. Dilaksanakan pada tanggal 31 Januari 08 Februari 2022.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemberian *Eco-Enzyme* dari limbah tanaman lokal Maluku, didapatkan mortalitas *Blatta orientalis* dari setiap sediaan *Eco-Enzyme* yang diberikan pada *Blatta orientalis* pada Uji 1 dan 2

**Kata Kunci:** *Eco-Enzyme, Blatta orientalis*



