

**PERBEDAAN KONSENTRASI EKSTRAK DAUN  
MIMBA (*Azadirachta indica* A. Juss.) TERHADAP  
PERSENTASE KEMATIAN DAN GEJALA  
KEMATIAN *Plutella xylostella* (L.) PADA TANAMAN  
KUBIS (*Brassica oleracea* L.)**



**OLEH**

**I Wayan Wahyu Indra Sari**

**NIM. 1813091006**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI**

**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**

**PERBEDAAN KONSENTRASI EKSTRAK DAUN  
MIMBA (*Azadirachta indica* A. Juss.) TERHADAP  
PERSENTASE KEMATIAN DAN GEJALA  
KEMATIAN *Plutella xylostella* (L.) PADA TANAMAN  
KUBIS (*Brassica oleracea* L.)**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Biologi**

**Oleh**

**I Wayan Wahyu Indra Sari**

**NIM 1813091006**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI**

**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**

**SKRIPSI**  
**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS**  
**DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK**  
**MENCAPAI GELAR SARJANA SAINS**

**Menyetujui**

Pembimbing I,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke extending to the left.

Prof. Dr. Nyoman Wijana, M.Si.  
NIP 19601231 198403 1 012

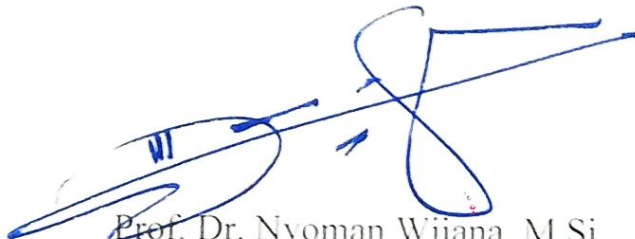
Pembimbing II,

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, stylized 'D' shape followed by a few strokes.

Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes.  
NIP 19580831 198203 2 002

Skripsi oleh I Wayan Wahyu Indra Sari ini telah  
Dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal  
03 Agustus 2022

**Dewan Penguji,**



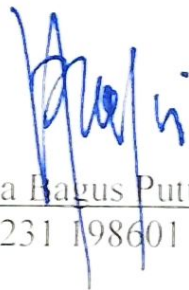
Prof. Dr. Nyoman Wijana, M.Si.  
NIP. 19601231 198403 1 012

(Ketua)



Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes.  
NIP. 19580831 198203 2 002

(Anggota)



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP. 19581231 198601 1 005

(Anggota)



Ni Putu Dian Pertiwi, M.Si.  
NIP. 19870102 202012 2 008

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana sains.

Pada :

Hari : Rabu  
Tanggal : 31 Agustus 2022

### Mengetahui

**Ketua Ujian**



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 19671013 199403 1 001

**Sekretaris Ujian**



Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes.  
NIP. 19690918 199403 2 001

### Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 19650711 199003 1 003

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.) Terhadap Persentase Kematian Dan Gejala Kematian *Plutella xylostella* (L.) Pada Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* L.)**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya pribadi dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 03 Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan,

A 1000 Rupiah Indonesian postage stamp is shown. The stamp features the Garuda emblem and the text 'SEPUJUH RIBU RUPIAH', '1000', and 'METERAI TAMPIL'. A blue ink signature is written over the stamp. The signature appears to be 'I Wayan Wahyu Indra Sari'.

I Wayan Wahyu Indra Sari

NIM. 1813091006

## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah .....	7
1.4 Rumusan Masalah .....	8
1.5 Tujuan Penelitian .....	8
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
2.1 Deskripsi Teoritis .....	10
2.2 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan.....	25
2.3 Kerangka Berpikir .....	26
2.3 Hipotesis .....	29
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	30
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.2 Rancangan Penelitian .....	31
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	31
3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	33
3.5 Instrumen Penelitian.....	35
3.6 Prosedur Pengumpulan Data.....	36
3.7 Teknik Analisis Data .....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	42
4.1 Deskripsi Data.....	42

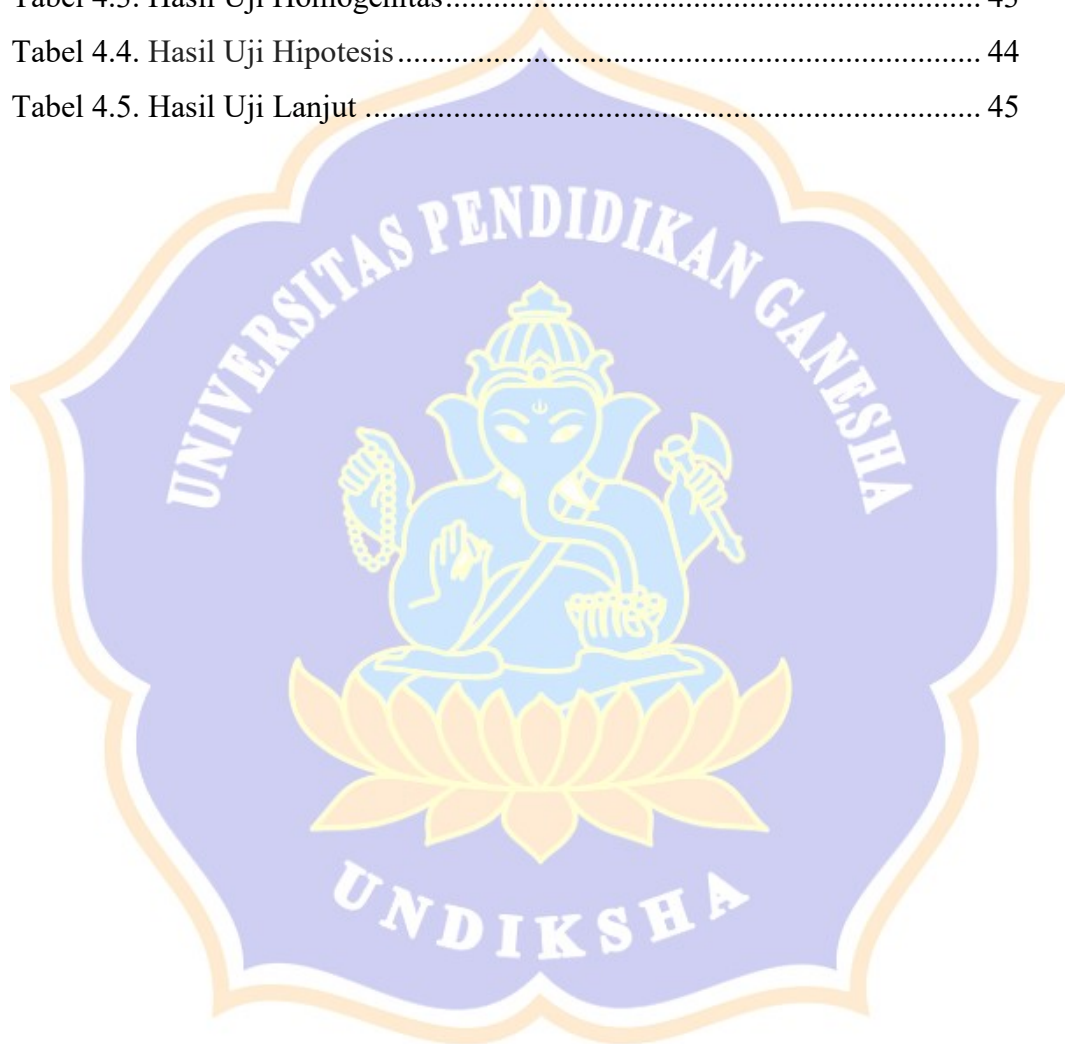
4.2 Uji Normalitas .....	43
4.3 Uji Homogenitas .....	44
4.4 Uji Hipotesis .....	44
4.5 Uji Lanjut .....	45
BAB V PENUTUP.....	52
5.1 Simpulan .....	52
5.2 Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	54
LAMPIRAN.....	59





## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Desain Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	30
Tabel 2. Parameter Ukur Gejala Kematian . .....	33
Tabel 3. Jadwal Kegiatan .....	41
Tabel 4.1. Hasil Analisis Deskriptif .....	42
Tabel 4.2. Hasil Uji Normalitas . .....	42
Tabel 4.3. Hasil Uji Homogenitas.....	43
Tabel 4.4. Hasil Uji Hipotesis.....	44
Tabel 4.5. Hasil Uji Lanjut .....	45



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tanaman Mimba .....	10
Gambar 2.2 Struktur <i>Azadirachtin</i> .....	11
Gambar 2.3 Siklus hidup <i>Plutella xylostella</i> (L.).....	14
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir.....	21
Gambar 2.5. Hubungan antara variabel bebas, variabel terikat dan kontrol ...	26



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Hasil Pengamatan persentase larva <i>Plutella xylostella</i> (L.) .....	60
Lampiran 02. Hasil Uji Statistik dengan <i>SPSS statistics 22</i> .....	62
Lampiran 03. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....	65

