

**PERBEDAAN KONSENTRASI EKSTRAK DAUN
PEPAYA (*Carica papaya* L.) TERHADAP PERSENTASE
KERUSAKAN DAUN DAN MORTALITAS LARVA
Plutella xylostella PADA TANAMAN PAKCOY (*Brassica
rapa* L.)**

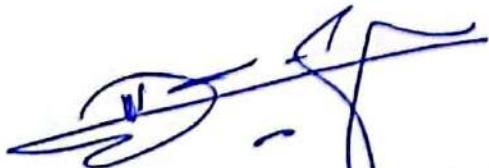


**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2022**

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

Menyetuji

Pembimbing I,



Prof. Dr. Nyoman Wijana, M.Si.
NIP. 196012311984031012

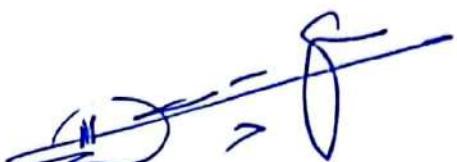
Pembimbing II,



Ni Putu Dian Pertiwi, M.Si.
NIP. 198701022020122008

Skripsi oleh Gede Deva Maruta Ambara ini telah
Dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal
05 Oktober 2022

Dewan Pengaji,



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

(Ketua)



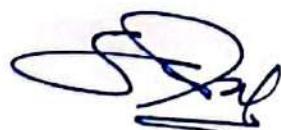
Ni Putu Dian Pertiwi, M.Si.
NIP. 19870102 202012 2 008

(Anggota)



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd
NIP. 19860307 201504 2 001

(Anggota)



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

(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 : Senin
Tanggal : 17 Oktober 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 Pepaya (*Carica Papaya L.*) terhadap Persentase Kerusakan Daun dan Mortalitas Larva *Plutella xylostella* Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa 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, 05 Oktober 2022

Yang Membuat Pernyataan,



Gede Deva Maruta Ambara

NIM. 1813091013

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) terhadap Persentase Kerusakan Daun dan Mortalitas Larva *Plutella xylostella* Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi Persyaratan mencapai gelar sarjana sains pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, Penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Prof. Dr. Nyoman Wijana, M.Si., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ni Putu Dian Pertiwi, M.Si., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd., selaku Pengaji yang telah memberikan petunjuk dan arahan dalam perbaikan skripsi ini.
6. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Pengaji yang telah memberikan petunjuk dan arahan dalam perbaikan skripsi ini.
7. Staf dosen, laboran, pegawai di lingkungan Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

8. Bapak, Ibu, dan Saudara yang selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi S1 Biologi Undiksha angkatan *Aquilaria malaccensis* '18 yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	8
2.1 Deskripsi Teoritis	8
2.2 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan	15
2.3 Kerangka Berpikir	16
2.3 Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2 Rancangan Penelitian	20
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	21
3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian	22
3.5 Instrumen Penelitian	22
3.6 Prosedur Pengumpulan Data	24

3.7 Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil	34
4.1.1 Hasil Analisis Persentase Kerusakan Daun Pakcoy dan Mortalitas Plutella xylostella	34
4.2 Pembahasan	40
4.3 Implikasi	46
 BAB V PENUTUP.....	48
5.1 Simpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	53



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Denah Pengacakan Sampel RAL	21
Tabel 3.2. Cara Pemberian Skor Kerusakan Daun.....	30
Tabel 4.1. Hasil Analisi Deskriptif Persentase Kerusakan Daun.....	36
Tabel 4.2. Hasil Analisis Kategori Kerusakan Tanaman Akibat Serangan Hama	36
Tabel 4.3. Hasil Analisis Deskriptif Mortalitas Hama <i>Plutella xylostella</i>	37
Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas Persentase Kerusakan Daun dan Mortalitas Hama <i>Plutella xylostella</i>	38
Tabel 4.5. Hasil Uji Homogenitas Persentase Kerusakan Daun Mortalitas Hama <i>Plutella xylostella</i>	38
Tabel 4.6. Hasil Uji Hipotesis Persentase Kerusakan Daun dan Mortalitas Hama <i>Plutella xylostella</i>	39
Tabel 4.7. Hasil Uji BNT Persentase Kerusakan Daun dan Mortalitas Hama <i>Plutella xylostella</i>	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Morfologi Tanaman Pakcoy	9
Gambar 2.2. Anatomi Dari Hama <i>Plutella xylostella</i> L.....	14
Gambar 2.3. Bagan Kerangka Berfikir.....	18
Gambar 3.1. Hubungan Antara Variabel.....	23
Gambar 4.1. Kondisi Kerusakan Tanaman Pakcoy	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Data persentase kerusakan daun akibat hama <i>Plutella xylostella</i> dan mortalitas hama <i>Plutella xylostella</i>	53
Lampiran 02. Dokumentasi Hasil Penelitian	59

