

**INTENSITAS SERANGAN HAMA ULAT DAUN (*Diaphania indica* S.)  
TERHADAP PERTUMBUHAN PADA TANAMAN SAWI PUTIH  
(*Brassica pekinensis* L.) DI KELURAHAN TUBUHUE**

**KABUPATEN TTU**

**SKRIPSI**

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MEMPEROLEH GELAR SARJANA PENDIDIKAN STRATA SATU (SI)



**OLEH:**

**ANGGI JAYADI RIWU**

**NPM : 33190080**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITASTIMOR  
KEFAMENANU**


**2024**

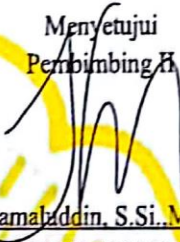
**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**INTENSITAS SERANGAN HAMA ULAT DAUN (*Diaphania indica* S.)**  
**TERHADAP PERTUMBUHAN PADA TANAMAN SAWI PUTIH**  
**(*Brassica pekinensis* L.) DI KELURAHAN TUBUHUE**  
**KABUPATEN TTU**

Telah di periksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diaajukan Kepada Dewan  
Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi

Menyetujui  
Pembimbing I

Menyetujui  
Pembimbing II

  
Blasius Atini, S.Pd., M.Sc  
NIP. 19790430 200501 1 002

  
Kamaluddin, S.Si., M.Si  
NIP. 19710606 200501 2 002

Kefamenanu, 03 April 2024  
Dekan fakultas keguruan  
dan ilmu pendidikan

  
Blasius Atini, S.Pd., M.Sc  
NIP. 197904302005011 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

INTENSITAS SERANGAN HAMA ULAT DAUN (*Diaphania indica* S.)  
TERHADAP PERTUMBUHAN PADA TANAMAN SAWI PUTIH  
(*Brassica pekinensis* L.) DI KELURAHAN TUBUHUE  
KABUPATEN TTU

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Program Studi  
Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Susunan Dewan Penguji.

Ketua Penguji

Ni Putu Yuni Astriani Dewi, S.Si, M.Si  
NIP. 19900620 201903 2 021

Sekretaris Penguji

Kamaluddin, S.Si, M.Si  
NIP. 19710606 200501 2 002

Anggota Penguji

Blasius Atini, S.Pd., M.Sc  
NIP. 19790430 200501 1 002

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Biologi

Vinsensia U.R. Sila, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19811022 200501 2 002

Dekan Fakultas Keguruan  
Dan Ilmu Pendidikan


Blasius Atini, S.Pd., M.Sc  
NIP. 19790430 2005001 1 002

Tanggal Lulus : 03 April 2024

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul **“Intensitas Serangan Hama Ulat Daun (*Diaphania indica* S.) Terhadap Pertumbuhan Pada Tanaman Sawi Putih (*Brassica pekinensis* L.) di Kelurahan Tubuhue Kabupaten Timor Tengah Utara”**, tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk untuk skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Pendidikan (S.Pd) dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang undangan yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, 03 April 2024



Anggi Jayadi Riwu  
33190080

## **PERSEMBAHAN**

Dengan Iringan Doa Kupersembahkan Skripsi Yang Telah Kuperjuangkan Dengan Penuh Rintangan Dan Ketabahan Hingga Air Mata Kebahagiaan Ini Kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Orang tua tercinta bapak Robinson Buky dan ibu Henny A. Riwu
3. Adik tercinta Jerry A. Buky dan Jenni M. Buky
4. Anak- Anak Pangkalan Terminal
5. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2019 terkhususnya Squad Brother And Sister
6. Almamater tercinta Universitas Negeri Timor.

**INTENSITAS SERANGAN HAMA ULAT DAUN (*Diaphania indica* S.)  
TERHADAP PERTUMBUHAN PADA TANAMAN SAWI PUTIH  
(*Brassica pekinensis* L.) DI KELURAHAN TUBUHUE  
KABUPATEN TTU**

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan populasi dan tingkat serangan hama ulat daun pada tanaman sawi putih di kelurahan tubuhue Kabupaten Timor Tengah Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 September sampai 04 Oktober 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Diagonal yaitu sampel yang diamati dari lahan seluas 2 ha adalah 10 petak pengamatan. Teknik analisis data kepadatan populasi digunakan rumus kepadatan populasi, analisis data tentang intensitas serangan hama ulat daun digunakan rumus tingkat kerusakan dan analisis data tentang dampak serangan hama ulat daun digunakan rumus dampak kejadian penyakit. Hasil penelitian dari sepuluh petak pengamatan menunjukkan jumlah total individu hama ulat daun yang diperoleh berjumlah 445 individu, Kepadatan populasi dan tingkat serangan hama ulat daun pada tanaman sawi putih di kelurahan Tubuhue dipengaruhi oleh faktor lingkungan berupa suhu udara. Skala kategori serangan tertinggi tanaman sawi putih pada petak I adalah sebesar 87%, termasuk dalam kategori kerusakan sangat berat, kemudian tingkat kerusakan tanaman sawi pada petak II adalah sebesar 75% termasuk dalam kategori kerusakan berat dan petak III dengan tingkat kerusakan adalah sebesar 50% termasuk dalam kategori kerusakan sedang dan petak IV dengan tingkat kerusakan adalah sebesar 60% termasuk dalam kategori kerusakan berat dan petak V dengan tingkat kerusakan adalah sebesar 70% termasuk dalam kategori kerusakan berat dan petak VI dengan tingkat kerusakan adalah sebesar 80% termasuk dalam kategori kerusakan sangat berat dan petak VII dengan tingkat kerusakan adalah sebesar 85% termasuk dalam kategori kerusakan sangat berat dan petak VIII dengan tingkat kerusakan adalah sebesar 10% termasuk dalam kategori kerusakan ringan dan petak IX dengan tingkat kerusakan adalah sebesar 40% termasuk dalam kategori kerusakan sedang dan petak X dengan tingkat kerusakan adalah sebesar 85% termasuk dalam kategori kerusakan sangat berat.

Kata kunci : Populasi, Sawi Putih, Hama Ulat Daun, Tubuhue, Timor Tengah Utara

INTENSITY OF THE ATTACK OF THE LEAFER PEST (*Diaphania indica*  
S.) ON THE GROWTH OF WHITE SAWI PLANT (*Brassica pekinensis*  
L.) IN TUBUHUE FAMILY, TTU DISTRICT

ABSTRACT

This study aims to determine the population density and level of attack of leaf caterpillar pests on chicory plants in the bodyue village, North Central Timor Regency. This research was conducted from September 20 to October 04, 2023. The method used in this research is the Diagonal method, namely the sample observed from an area of 2 ha is 10 observation plots. The technique of analyzing data on population density used the formula of population density, analyzing data on the intensity of attack of leaf caterpillar pests used the formula of the level of damage and analyzing data on the impact of leaf caterpillar pest attacks used the formula of the impact of disease incidence. The results of the study from ten observation plots showed that the total number of leaf caterpillar pest individuals obtained amounted to 445 Population density and the level of attack of leaf caterpillar pests on chicory plants in Tubuhue village are influenced by environmental factors in the form of air temperature. The highest scale of damage category of chicory plants on plot I is 87%, including the category of very heavy damage, then the level of damage to mustard plants on plot II is 75%, including in the category of heavy damage and plot III with the level of damage is 50%, including in the category of moderate damage and plot IV with the level of damage is 60%, including in the category of heavy damage and plot V with the level of damage is 70%, including in the category of heavy damage and plot VI with the level of damage is 80%, including in the category of very heavy damage and plot VI with the level of damage is 80%. 80% is included in the category of very heavy damage and plot VII with a damage level of 85% is included in the category of very heavy damage and plot VIII with a damage level of 10% is included in the category of minor damage and plot IX with a damage level of 40% is included in the category of moderate damage and plot X with a damage level of 85% is included in the category of very heavy damage.

Keywords: Population, Chicory, Leaf Caterpillar Pest, Sue Body, North Central Timor

## KATA PENGANTAR


Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat, bimbingan dan petunjuk-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul **“Intensitas Serangan Hama Ulat Daun (*Diaphania indica* S.) Terhadap Pertumbuhan Pada Tanaman Sawi Putih (*Brassica pekinensis* L.) di Kelurahan Tubuhue Kabupaten TTU”**.

Penulis juga menyadari sepenuhnya atas segala kemampuan serta keterbatasan dalam menyelesaikan proposal ini, namun karena ada bantuan dari berbagai pihak sehingga proposal penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Menyadari akan hal tersebut maka tidak lupa penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Timor, Bapak Blasius Atini, S.Pd.M.Sc
2. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Ibu Vinsensia .U.R. Sila,S.Pd,M.Pd
3. Bapak Blasius Atini, S.Pd.M.Sc Selaku Pembimbing I
4. Bapak Kamaludin, S.Si.M.Si Selaku Pembimbing II
5. Bapak Ibudosen, para karyawandi lingkup Fakultas Ilmu Pendidikan
6. Teman-teman seperjuangan yang dengan tulus dan ikhlas turut membantu penulis dalam menyelesaikan proposal ini
7. Keluarga tercinta, yang telah banyak memberikan bantuan serta dukungan baik secara moral maupun material

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan proposal ini dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik, dan saran sangat diharapkan oleh penulis demi untuk penyempurnaan selanjutnya.

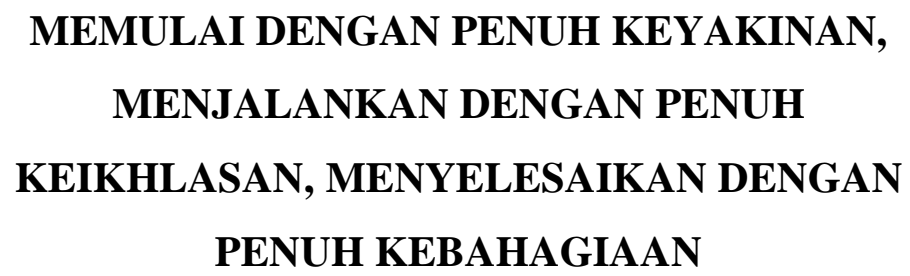
Kefamenanu, 03 April 2024



Anggi Jayadi Riwu  
33190080



**MOTTO**



**MEMULAI DENGAN PENUH KEYAKINAN,  
MENJALANKAN DENGAN PENUH  
KEIKHLASAN, MENYELESAIKAN DENGAN  
PENUH KEBAHAGIAAN**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>INTSARI</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACK</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</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. Identifikasi masalah .....	2
C. Batasan Masalah .....	2
D. Rumusan Masalah .....	2
E. Tujuan penelitian .....	2
F. Manfaat Penelitian.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
A. Tanaman Sawi ( <i>Brassica juncea</i> L.) .....	3
1. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Sawi .....	3
2. Kandungan gizi tanaman sawi .....	4
3. Syarat Tumbuh Tanaman Sawi .....	5
4. Sawi Putih ( <i>Brassica rapa var. pekinensis</i> L.).....	6
B. Ulat Grayak ( <i>Spodoptera litura</i> L.).....	7
C. Klasifikasi .....	7
D. Morfologi .....	7
E. Siklus hidup.....	8
F. Gejala serangan .....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>10</b>
A. Identifikasi Variabel Penelitian.....	10
B. Defenisi Variabel Penelitian .....	10
C. Populasi Dan Sampel Penelitian .....	10
D. Teknik Pengumpulan Data.....	10
E. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	10
F. Desain Penelitian.....	11
G. Metode Penelitian.....	12
H. Alat dan Bahan.....	12

I. Prosedur Penelitian .....	13
J. Teknis Analisis Data.....	13
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
A. Hasil Penelitian .....	15
1. Struktur Kepadatan Penduduk .....	15
2. Struktur populasi sarangan hama ulat daun pada tanaman sawi putih... 17	
3. Intensitas sarangan hama ulat daun terhadap tanaman sawi putih..... 18	
4. Dampak sarangan ulat daun terhadap tanaman sawi putih..... 19	
B. Pembasan .....	21
C. Intensitas sarangan hama ulat daun terhadap tanaman sawi putih..... 21	
D. Dampak Serangan ulat daun ( <i>Diaphania Indica</i> S) terhadap tanaman.....21	
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>23</b>
A. Kesimpulan .....	23
B. Saran.....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>27</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Tanaman Sawi .....	3
Gambar 2.4 Ulat Grayak .....	7
Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian .....	11

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Kandungan Gizi Setiao 100 g Tanaman Sawi .....	4
Tabel 4.1 Jumlah Individu Hama Ulat Daun Yang Ditemukan Selama Penelitian .....	15
Tabel 4.2 Analisis Perhitungan Kepadatan Hama Ulat Daun ( <i>Diaphania Indica S</i> ) .....	17
Tabel 4.3 Analisis Perhitungan intensitas Sarangan sarangan Hama Ulat Daun .....	18
Tabel 4.4 Analisis Perhitungan Dampak Serangan Ulat Daun .....	19
Tabel 4. 5 Rata – Rata Parameter Lingkungan .....	19