

**KEMAMPUAN MEMANGSA PREDATOR *Paederus* sp  
(COLEOPTERA:STAPHYLINIDAE) TERHADAP HAMA  
*Plutella xylostella* (LEPIDOPTERA:PLUTELLIDAE)**

**SKRIPSI**



**MARIA ATWINDA WULENG  
2017610876**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2021**

## PENGESAHAN GELAR

Judul skripsi :Kemampuan Memangsa Predator Paederus sp (*Coleoptera* :  
*Stphypilinidae*) Terhadap Hama Plutella xylostella  
(*Lepidoptera* : *Plutellidae*).

Nama : Maria Atwinda Wuleng

Nim : 2017610876

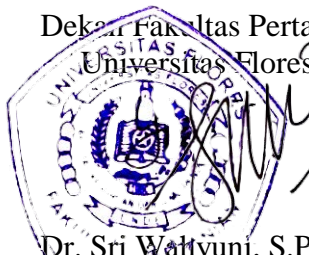
Fakultas : Pertanian

Program studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu  
(S1) pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.


Menyetujui

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si.  
NIPY:1980-2006 307

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Flores



P. Ana Saga,SP.,MP  
NIPY. 1980 2013 578

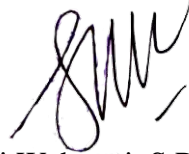
## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Disetujui Dan Disahkan

Pada Tanggal 26 Agustus 2021

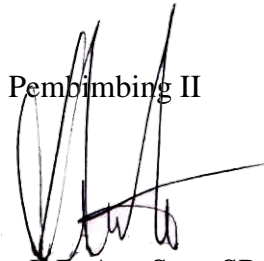
Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si.  
NIPY.1980 2006 307

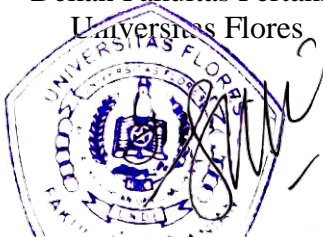
Pembimbing II



Agustinus J. P. Ana Saga,SP.,MP  
NIPY. 1980 2013 578

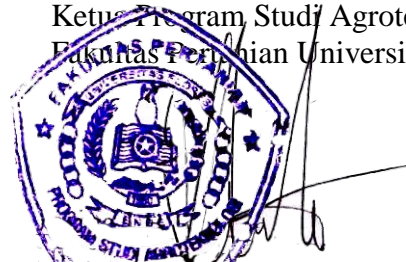
Mengesahkan

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si.  
NIPY.1980 2006 307

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Flores



Agustinus J. P. Ana Saga,SP.,MP  
NIPY. 1980 2013 578

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah diuji dan disahkan  
Pada, tanggal 26 Agustus 2021

### Dewan Penguji Skripsi

Ketua : Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si.

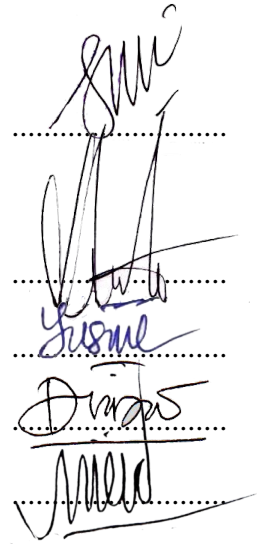
Anggota :

1. Agustinus J, P. Anasaga, S.P.,M.P

2. Yustina M.S.W.Pu'u, S.P., M.P

3. Mardiah Sarah, S.P.,M.P

4. Dr. Dra. Imaculata Fatima, M.M.A



### Mengetahui

Dekan  
Fakultas Pertanian  
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si.  
NIPY. 1980.2006.307

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian  
Universitas Flores



Agustinus J. P. Ana Saga, S.P.,M.P  
NIPY. 1980.2013.615

## SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maria Atwinda Wuleng  
Nim : 2017610876  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian  
Judul Skripsi : Kemampuan Memangsa Predator Paederus sp  
(*Coleoptera : Staphylinidae*) Terhadap Hama Plutella  
xylostella (*Lepidoptera : Plutellidae*).

Dengan ini, menyatakan bahwa karya ilmiah atau skripsi telah bebas plagiat.

Apa bila dikemudian hari terdapat plagiat dalam karya ilmiah atau skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi peraturan Mendiknas RI No. 17 tahun 2010 dan peraturan undang-undang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini, saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak lain.

Ende, 26 Agustus 2021  
Yang menyatakan,



Maria Atwinda Wuleng  
Nim: 2017610876

## **RIWAYAT HIDUP**

Maria Atwinda Wuleng, dilahirkan di Kijung pada tanggal 11 Februari 1998, merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Vikson Bepo dan Ibu Odalia Wela.

Riwayat pendidikan:

1. SDK Santa Theresia Mbata, Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur, lulusan tahun 2011.
2. SMP Binakusuma Ruteng, Kecamatan Langke Rembong, lulus tahun 2014.
3. SMA Karya Ruteng, Kecamatan Langke Rembong, lulus tahun 2017.
4. Masuk Fkultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Flores pada tahun 2017 melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) pada Universitas Flores Ende.

Kegiatan Akademik:

1. Pada tahun 2020, mengikuti kegiatan Kuliah Kera Nyata (KKN) di Desa Mokel Morid, Kecamatan Kota Komba.
2. Pada tahun 2021 mengikuti kegiatan Magang di Stasiun Karantina Pertanian Kelas II Ende.
3. Pada tahun 2021 melaksanakan penelitian di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Flores.

**KEMAMPUAN MEMANGSA PREDATOR *Paederus* sp  
(COLEOPTERA:STAPHYLINIDAE) TERHADAP HAMA *Plutella  
xylostella* (LEPIDOPTERA:PLUTELLIDAE)**

MARIA ATWINDA WULENG

Mariawuleng17@gmail.com

**ABSTRAK**

*Plutella xylostella* adalah salah satu hama penting pada tanaman kubis-kubisan (Bunga Kol,Sawi), hama ulat daun kubis dapat menyerang semua stadia tumbuh baik vegetatif maupun generatif. Serangga hama ini dapat menyerang pucuk dan daun dengan gejala berlubang, Pengendalian umum yang di lakukan oleh para petani ialah menggunakan bahan kimia yaitu Regent R 50 SC, karnah dianggap lebih efektif dan efisien. Namun di samping itu penggunaan insektisida sintetis dapat menimbulkan dampak negatif seperti munculnya resistensi,terbunuhnya musuh alami seperti parasitoid, predator dan patogen residu bahan makanan, berbahaya bagi pemakai dan konsumen serta menimbulkan kerusakan lingkungan.(Pu'u, 2011). Untuk mengatasi masalah tersebut,maka perlu dicari alternatif dalam menekan populasi dan serangan hama, yakni dengan menggunakan musuh alami predator *Paederus* sp sebagai pengendali hama *Plutella xylostella*.

Berdasarkan hasil penelitian ini maka Tipe pemangsaan paederus sp termasuk dalam tipe II kuadratik, Peningkatan kecepatan penanganan memangsa dari mangsa 2 ke 4 sebesar 6,7% dan dari mangsa 2 ke 6 sebesar 20,13 %. Sehingga semakin banyak mangsa maka semakin cepat masa penanganan inang. Dan Laju pencarian inang lebih cepat sebesar 2,9% dibandingkan dengan waktu penanganan inang yaitu sebesar 0,55%.

Kemampuan memangsa Predator *Paederus* sp pada satuan waktu berbanding lurus dengan banyaknya jumlah mangsa tetapi akan berhenti pada jumlah mangsa tertentu. Semakin banyak jumlah inang yang dipaparkan maka semakin banyak inang yang dimangsa.

---

*Kata kunci: Kemampuan Memangsa Predator Paederus sp.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan perlindungan-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Kemampuan Memangsa Predator *Paederus* sp (Coleoptera:Staphylinidae) Terhadap Hama *Plutella xylostella* (Lepidoptera:Plutellidae)”**. Dalam proses penyusunan skripsi ini, tentu saja bukan karena kemampuan penulis semata, namun karena adanya dukungan dan bantuan dari pihak-pihak yang terkait. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universita Flores, sekaligus pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi masukan demi menyempurnakan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Agustinus J. P. Ana Saga,SP.,MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores, sekaligus pembimbing II. yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi masukan demi menyempurnakan penulisan skripsi ini..
3. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan secara finansial maupun material.

Akhir kata penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini.

Ende, 18 Agustus 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN GELAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1.Latar belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah .....	3
1.3.Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
2.1. Bioekologi <i>Plutella xylostella</i> .....	4
2.2. Teknik Pengendalian Hayati Untuk <i>Plutella xylostella</i> .....	5
2.3. Bioekologi <i>Paederus</i> sp .....	6
2.4. <i>Paederus</i> sp Sebagai Agen Hayati. ....	8
2.5. Kemampuan Memangsa <i>Paderus</i> sp.....	9
2.6. Kerangka Berpikir .....	13
2.7. Hipotesis.....	15
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>16</b>
3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	16
3.2. Bahan Dan Alat Penelitian .....	16
3.3. Rancangan Penelitian .....	16
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	17
3.5. Variabel Pengamatan .....	18
3.6. Analisis Data .....	20

<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>21</b>
4.1 Perilaku Predator <i>Paederus</i> sp .....	21
4.2 Kemampuan Memangsa Predator <i>Paederus</i> sp.....	22
<b>BAB V. PENUTUP</b>	
5.1 Simpulan .....	25
5.2 Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus Hidup Hama <i>Plutella xylostella</i> .....	4
Gambar 2.3. Predator <i>Paederus</i> sp.....	6
Gambar 2.6. Konsep Kerangka Berpikir.....	14
Gambar 3.1. Skema Perlakuan .....	18
Gambar Dok Pribadi: 4.1. Predator <i>Paederus</i> sp Memangsa Hama <i>Plutella</i> <i>xylostella</i> .....	22
Gambar 4.3. Kemampuan Memangsa <i>Paederus</i> sp terhadap hama <i>Plutella</i> <i>xylostella</i> .....	24

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.2. Rataan Inang <i>Larva plutella xylostella</i> yang dimangsa Predator <i>Paederus</i> sp .....	23
Tabel 4.4. Hasil Analisis Regresi Holistic Populasi Mangsa yang dimangsa oleh <i>Paedrus</i> sp.....	25