

**PENGARUH EKSTRAK DAUN SIRSAK DAN PEPAYA
DALAM PENGENDALIAN HAMA (*Plutella xylostella*
L.) (LEPIDOPTERA; YPONOMEUTIDAE) PADA
TANAMAN KUBIS**

SKRIPSI



FRANSISKUS L MIU

2016610255

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

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi :Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak Dan Pepayadalam Pengendalian Hama (*Plutella Xylostella* L.) (Lepidoptera; Yponomeutidae) Pada Tanaman Kubis

Nama : Fransiskus Loanus Miu

Nim : 2016610255

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syaratuntuk memeperoleh gelar serjana strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores

Mengetahui

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores**



Dr. Sri Wahyuni, SP., M.Si
NIPY. 1980 2006 307

**Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores**



Agusninus J.P. Anasaga, S.P., M.P
NIPY. 1980 2013 615

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Diuji dan Disahkan

Pada Tanggal 18 Agustus 2021

Mengetahui

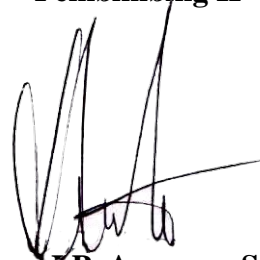
Pembimbing I



Dr. Sri Wahyuni, SP., M.Si

NIPY. 1980 2006 307

Pembimbing II



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

NIPY. 1980 2013 615

Mengesahkan

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores**



Dr. Sri Wahyuni, SP., M.Si
NIPY. 1980 2006 307

**Ketua Program Studi
Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores**



Agustinus J.P. Anasaga, S.P., M.P
NIPY. 1980 2013 615

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Diuji dan Disetujui

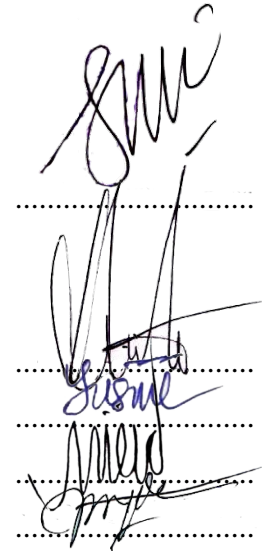
Pada Tanggal 18 Agustus 2021

Dewan penguji skripsi

Ketua : Dr. Sri Wahyuni, SP., M.Si

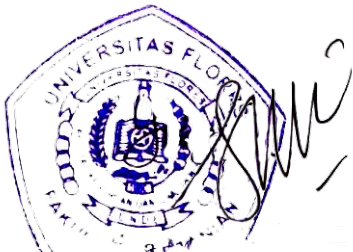
Anggota :

1. Agustinus J.P. Anasaga, S.P., M.P
2. Yustina M. S. W. Pu'u, S.P., M.P
3. Dr. Dra. Imaculata Fatima, M.M.A
4. Philipus. N. Supardi, SP., M,Agb.



Mengesahkan

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores**



Dr. Sri Wahyuni, SP., M.Si
NIPY. 1980 2006 307

**Ketua Program Studi
Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores**



Agustinus J.P. Anasaga, S.P., M.P
NIPY. 1980 2013 615

SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fransiskus Loanus Miu
Nim : 2016610255
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Judul Skripsi : Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak Dan Pepayadalam
Pengendalian Hama (*Plutella Xylostella* L.)
(Lepidoptera; Yponomeutidae) Pada Tanaman Kubis

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, 18 Agustus 2021
Yang menyatakan,



Fransiskus Loanus Miu
Nim: 2016610255

RIWAYAT HIDUP

Fransiskus L Miu, lahir di Manggarai Barat pada tanggal 15 Juli 1997, merupakan anak pertama dari Lima bersaudara, dari pasangan Bapak Ambrosius Lampu dan Ibu Maria Nganus.

Pendidikan yang pernah ditempuh hingga saat ini adalah: pendidikan sekolah dasar di SDI L Wol Manggarai Barat, lulus pada tahun 2010, pendidikan menengah pertama di SMPN 2 Welak Manggarai Barat, lulus pada tahun 2013, pendidikan menengah atas di SMKN 1 Labuan Bajo Manggarai Barat, lulusan pada tahun 2016. Pada tahun 2016 saya terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Flores Ende.

Pada tahun 2019, penulis melaksanakan KKN- PPM di Kecamatan Detusoko, Kabupaten Ende. Pada bulan Februari-Maret 2020 penulis melaksanakan magang di Kantor Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Ruteng Kabupaten Manggarai. Dan bulan juli-oktober tahun 2020 melaksanakan penelitian di Lokoboko Kecamatan Ende Timur Kabupaten Ende.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak Dan Pepaya dalam Pengendalian Hama (*Plutella xylostella* L.) (Lepidoptera; Yponomeutidae) Pada Tanaman Kubis”**.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini, tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun material, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Sri Wahyuni, SP.,M.Si. selaku dosen pembimbing I sekaligus Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores, yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta ilmu dan pikirannya.
2. Agustinus J.P. Anasaga, S.P., M.P. selaku pembimbing II sekaligus Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta ilmu dan pikirannya.
3. Bapak, Ibu, Kakak, Adik, Keluarga serta teman-teman tercinta, yang telah memberikan doa dan motivasi membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Semua pihak yang telah membantu penulis selama proses penyelesaian skripsi penelitian ini, yang tidak bisa penulis sebut satu persatu.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih serta permohonan maaf atas ketidak sempurnaan penulisan ini karena tidak ada manusia yang sempurna maka oleh karena itu penulis harap masukan, kritik dan saran demi penyempurnaan penulisan, semoga Tuhan melimpahkan rahmat-Nya. GBU.

Ende, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMA JUDUL	
PEROLEHAN GELAR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSTUJUAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTATAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
BAB II. LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistematika Tanaman Kubis	6
2.2.1 Morfologi Kubis	7
2.2 <i>Plutella xylostella</i>	8
2.2.1 Sistematika <i>Plutella xylostella</i>	8
2.2.2 Morfologi <i>Plutella xylostella</i>	8
2.2.3 Serangan Hama <i>Plutella xylostella</i>	10
2.3 Tanamanyang Berpotensi Sebagai PestisidaNabati	11
2.3.1 Tanaman Sirsak (<i>Annona muricata Linn</i>)	11
2.3.2 Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i>)	12
2.3.3 Pestisida Nabati	14
2.4 Keunggulan dan Kelemahan Pestisida Nabati	15
2.5 Kerangka Berpikir	16
2.6 Hipotesis Penelitian	17
BAB III. METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.1 Bahan dan Alat.....	18
3.1 Rancangan Percobaan	18
3.1 PelaksanaanPenelitian	20
3.4.1 Persiapan Benih Kubis.....	20
3.4.2 Penyemaian dan Pemeliharaan Bibit Semai	21
3.4.3 Pengolahan Lahan.....	21
3.4.4 PenanamanKubis	21
3.4.5 Pemupukan kubis.....	22

3.4.6 Cara Pembuatan Pestisida Nabati Ekstrak Pepayadan Sirsak	22
3.4.7 Perawatan Tanaman Kubis	23
3.4.8 Aplikasi Pestisida	24
3.4.9 Variabel Pengamatan.....	24
3.1 Analisis Data	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Populasi Hama <i>Plutella xylostella</i>	26
4.2 Intesitas Serangan <i>Plutella xylostella</i>	28
4.3 Grafik Populasi dan Intesitas Serangan <i>Plutella xylostella</i> Berdasarkan Perlakuan Pada Kubis	30
BAB V. PENUTUP.....	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman kubis	10
Gambar 2.2 Kerangka berpikir.....	17
Gambar 3.1. Denah penempatan perlakuan di lapangan.....	19
Gambar 3.2. Denah tata letak tanaman pada petak percobaan.....	20
Gambar 3.3 Alur kerja pembuatan pestisida nabati	23
Gambar 4.3 Grafik Populasi dan Intesitas Serangan <i>P. xylostella</i> Pada Kubis	30

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Populasi Hama <i>Plutella xylostella</i>	26
Tabel 4.2 Intesitas Serangan <i>Plutella xylostella</i>	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Penelitian.....	37
----------------------------------	----

**PENGARUH EKSTRAK DAUN SIRSAK DAN PEPAYA DALAM
PENGENDALIAN HAMA *Plutella xylostella* (LEPIDOPTERA;
YPONOMEUTIDAE) PADA TANAMAN KUBIS**

FRANSSISKUS L MIU

fransiskuslmiu1997@gmail.com

ABSTRAK

Kubis (*Brassica oleracea*L.) merupakan salah satu jenis tanaman sayur-sayuran dari famili *Brassicaceae*. Tanaman ini sangat potensial untuk dibudidayakan karena memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi dan juga memiliki nilai ekonomis. *Plutella xylostella* merupakan hama yang sering menyerang tanaman kubis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pestisida nabati daun sirsak dan pepaya terhadap hama *Plutella xylostella*. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak kelompok (RAK), dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan yakni: K0 : Kontrol (konsentrasi 0%); 100 ml air, K1: konsentrasi 5% ; (950 ml air, 50 ml ekstrak), K2 : ekstraksi dengan konsentrasi 10% ; (900 ml air, 100 ml ekstrak), K3 : ekstraksi dengan konsentrasi 15% ; (850 ml air, 150 ml ekstrak), K4 : ekstraksi dengan konsentrasi 20% ; (800 ml air, 200 ml ekstrak). Dengan variabel pengamatan dalam penelitian ini adalah populasi hama dan intensitas serangan. Peningkatan efektivitas populasi hama *Plutella xylostella* tidak berbeda nyata pada perlakuan K3 sebesar 8,67 dan K4 sebesar 7,75 dibandingkan perlakuan K1 sebesar 14,95, K2 sebesar 12,45, dan K0 sebesar 19,35. Sedangkan pengaruh pestisida nabati terhadap intensitas serangan hama *Plutella xylostella* tidak berbeda nyata pada perlakuan K3 sebesar 25,45 dan K4 sebesar 20,75 dibandingkan perlakuan K1 sebesar 32,75, K2 sebesar 27,08, dan K0 sebesar 37,24. Menurut kategori serangan perlakuan terbaik adalah K4 sebesar 20,75.

Kata kunci : Konsentrasi, Pengendalian, Plutella xylostella

THE EFFECT OF SOURSOP AND PAPAYA LEAF EXTRACTS IN PEST
CONTROL OF *Plutella xylostella* (LEPIDOPTERA;
YPONOMEUTIDAE) IN CABBAGE

FRANCES L MIU

franciskuslmiu1997@gmail.com

ABSTRACT

Cabbage (*Brassica oleracea* L.) is a type of vegetable plant from the Brassicaceae family. This plant is very potential to be cultivated because it has a very high nutritional content and also has economic value. *Plutella xylostella* is a pest that often attacks cabbage plants. This study aims to determine the effectiveness of vegetable pesticides from soursop and papaya leaves against *Plutella xylostella* pests. The design used in this study was a randomized block design (RAK), with 5 treatments and 4 replications, namely: K0 : Control (0% concentration); 100 ml of water, K1: 5% concentration ; (950 ml of water, 50 ml of extract), K2: extraction with a concentration of 10% ; (900 ml of water, 100 ml of extract), K3: extraction with a concentration of 15% ; (850 ml of water, 150 ml of extract), K4: extraction with a concentration of 20% ; (800 ml water, 200 ml extract). The observation variables in this study were the pest population and the intensity of the attack. The increase in the effectiveness of the *Plutella xylostella* pest population was not significantly different in K3 treatment of 8.67 and K4 of 7.75 compared to K1 treatment of 14.95, K2 of 12.45, and K0 of 19.35. While the effect of vegetable pesticides on the intensity of *Plutella xylostella* pest attack was not significantly different in K3 treatment of 25.45 and K4 of 20.75 compared to K1 treatment of 32.75, K2 of 27.08, and K0 of 37.24. According to the attack category, the best treatment was K4 of 20.75.

Keywords: Concentration, Control, *Plutellaxylostella*