

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK AGRODYKE
TERHADAP INTENSITAS SERANGAN *Helopeltis sp*,
DAN *Phytophthora palmivora* PADA TANAMAN KAKAO
(*Theobroma cacao* L) DI DESA SANGGARHORHO,
KECAMATAN NANGAPANDA, KABUPATEN ENDE**

SKRIPSI



**AURELIA WINDRINA WEAPONA NULA
2020610101**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2024**

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Pupuk Agrodyke Terhadap Intensitas Serangan *Helopeltis sp* dan *Phytophthora palmivora* pada Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L*) di Desa Sanggarhorho, Kecamatan Nangapanda, Kabupaten Ende

Nama : Aurelia Windrina Wepona Nula

Nim : 2020610101

Fakultas : Sains dan Teknologi

Program studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores

Ketua Program Studi
Agroteknologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores



Helmus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM

NIDN : 0803086901



Kristono Yohanes Fowo, SP., MP

NIDN : 0823018501

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Disahkan
Pada Tanggal 24 Juli 2024

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



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

NIDN : 0818047801



Maria Tensiana Tima, S.Si., M.Pd

NIDN : 0819078806

Mengesahkan

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores



Dr. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM

NIDN : 0803086901



Kristono Yohanes Fowo, SP., MP

NIDN : 0823018501

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah Diuji dan Disetujui

Pada tanggal 24 Juli 2024



Dewan Penguji Skripsi

- Ketua : Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si (.....*Sri*.....)
- Anggota : 1). Maria Tensiana Tima, S.Si.,M.Pd (.....*Maria*.....)
- 2). Mardiah Sarah, S.P.,M.P (.....*Mardiah*.....)
- 3). Josina I.B. Hutubessy, S.P.,M.Si (.....*Josina*.....)
- 4). Kristono Yohanes Fowo, SP.,MP (.....*Kristono*.....)

	PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS FLORES DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP)	No Dok: SOP- UPM/61/001/2024
		Revisi :
JUDUL	SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	Tanggal Dikeluarkan: 01 OKTOBER 2024
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	Halaman:

SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Sains Dan Teknologi menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : **AURELIA WINDRINA WEPONA NULA**
 NIM : **2020610101**
 Judul : **PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK AGRODYKETE RHADAP INTENSITAS SERANGAN *Helopeltis* SP DAN *Phytophthora Palmivora* PADA TANAMAN KAKAO (*Theobroma Cacao* L) DI DESA SANGGARORHO, KECAMATAN NANGAPANDA KABUPATEN ENDE**
 Program Studi : **Agroteknologi**
 Fakultas : **Fakultas Sains Dan Teknologi**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya 17%, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ende, 01 Oktober 2024
 Ketua

Agostinus A. P. Anasaga, SP., MP
 NIDN. 0816088401

Tembusan:

- 1 Ketua Program Studi yang bersangkutan
2. Pembimbing Skripsi;
3. Yang bersangkutan

RIWAYAT HIDUP

Aurelia Windrina Wepona Nula, merupakan anak keempat dari enam bersaudara dari pasangan Bapak Emanuel Nuta dan Ibu Rosadalima Mina. Pendidikan yang pernah ditempuh hingga saat ini adalah Pendidikan Sekolah Dasar di SDK Nangapanda 1, Desa Ndorurea 1, Kecamatan Nangapanda, Kabupaten Ende, lulus Tahun 2013. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Nangapanda, Desa Watumere, Kecamatan Nangapanda, Kabupaten Ende, lulus Tahun 2016. Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Karya Nangapanda, , Desa Ndorurea 1, Kecamatan Nangapanda, Kabupaten Ende, lulus Tahun 2019.

Bergabung di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores pada tahun 2020. Semasa kuliah aktif dikegiatan kemahasiswaan, sebagai anggota salah satu Unit Kreativitas Mahasiswa yaitu Uma Rema Class, sebagai anggota tim peraih dana hibah Program Penguatan Kapasitas Ormawa (PPKO) yang diselenggarakan oleh KEMENDIKBUD RISTEK tahun 2022. Merupakan salah satu penerima beasiswa dari yayasan khouw kalbe foundation dan beasiswa KIP kuliah dari tahun 2020-2024, Mengikuti Magang dan Kuliah Kerja Nyata, di Desa Sanggarorho, Kecamatan Nangapanda, Kabupaten Ende, dan pada bulan februari 2024 penulis melakukan penelitian di Nangapanda.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan usulan penelitian dengan judul **“PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK AGRODYKE TERHADAP INTENSITAS SERANGAN *HELOPELTIS* SP, DAN *PHYTOPTHORA PALMIVORA* PADA TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L) DI DESA SANGGARORHO, KECAMATAN NANGAPANDA, KABUPATEN ENDE ”.**

Dalam penulisan skripsi ini, berbagai hambatan telah penulis alami, oleh karena itu terselesainya skripsi ini berkat dukungan dan bantuan dari pihak-pihak yang terkait, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan tulus hati mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Laurentius D. Gadi Djou, Akt, Selaku Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Flores
2. Bapak Dr. Willybrodus Lanamana, S.E.,M.MA selaku REKTOR Universitas Flores.
3. Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.IPM, Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.
4. Kristono Yohanes Fowo, SP.,MP, Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.
5. Dr. Sry Wahyuni, S.P.,M.Si Selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing serta memberikan kritik dan saran guna menyelesaikan skripsi ini.
6. Maria Tensiana Tima S.Ai.,M.Pd, selaku dsen pembimbing II yang telah membimbing serta memberikan kritik dan saran guna menyelesaikan skripsi ini.
7. Dosen-dosen Fakultas Sains dan Teknologi serta staf yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung untuk membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Kepada Yayasan Khouw Kalbe Foundation dan KIP Kuliah yang telah memberikan beasiswa selama saya berkuliah di Universitas Flores
9. Alm. Bapak Emanuel, Mama Rosa, Mama Paula, Kakak Santryz, Kakak Safer, Kakak Mensy, Kakak Indah, Adik Hendrik, Adik Tiara, Adik Keisya, dan Anak Nayla Kelen serta seluruh keluarga yang telah memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
10. Teman-teman seperjuangan Fauziah, Andre, Yoman, teman-teman angkatan 2020, rekan-rekan Uma Rema Class juga semuanya yang telah mendukung baik secara moril maupun materi dan selalu setia dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari pengetahuan dan pengalaman kami masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari berbagi pihak agar skripsi ini lebih baik dan bermanfaat.

Ende, 24 Juli 2024
Penulis

**“PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK AGRODYKE TERHADAP
INTENSITAS SERANGAN *HELOPELTIS SP*, DAN *PHYTOPHTORA
PALMIVORA* PADA TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao L*) DI DESA
SANGGARORHO, KECAMATAN NANGAPANDA, KABUPATEN ENDE
”.**

AURELIA WINDRINA WEPONA NULA
windrynula09@gmail.com

ABSTRAK

Budidaya kakao di Indonesia sering menghadapi kendala antara lain serangan penyakit dan hama tanaman yang dapat menurunkan kuantitas dan kualitas produksi kakao. Hama dan penyakit utama yang menyerang tanaman kakao adalah kepik pengisap buah (*Helopeltis sp*) dan busuk buah kakao (jamur *Phytophthora palmivora*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis yang paling optimal untuk menurunkan intensitas serangan kepik pengisap buah (*Helopeltis sp*) dan busuk buah kakao jamur *Phytophthora palmivora*. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap Non Faktorial (RAL), perlakuan dosis pupuk Agrodyke yaitu A0=0g(kontrol) A1=60 g/pohon, A2=120 g/pohon, A3=180 g/pohon, A4=240 g/pohon. Penelitian ini menggunakan populasi berjumlah 15 pohon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk Agrodyke berpengaruh untuk menurunkan intensitas serangan *Helopeltis sp*, dan *Phytophthora palmivora*. Dosis Pupuk Agrodyke yang optimal adalah dosis Pupuk Agrodyke 120 g/pohon (A2P1).

Kata Kunci : *Kakao, Pupuk Agrodyke*

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM	i
PEROLEHAN GELAR	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II. LANDASAN TEORI	7
2.1. Tanaman Kakao	7
2.2. OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) <i>Helopeltis sp</i> dan <i>Phytophthora palmivora</i>	10
2.2.1. <i>Helopeltis sp</i>	14
2.2.2 <i>Phytophthora palmivora</i>
2.3 Pengendalian OPT	
2.3.1 Pengendalian OPT dengan pemupukkan.....
2.4. Kerangka Berpikir.....
2.5. Hipotesis Penelitian.....
BAB III. METODE PENELITIAN
3.1 Tempat dan Waktu.....	23

3.2	Alat dan Bahan.....	23
3.3	Rancangan Penelitian.....	23
3.4	Populasi.....	24
3.5	Pelaksanaan Penelitian.....	24
3.5.1.	Penyiapan Lokasi	25
3.5.2.	Pengaplikasian Pupuk Agrodyke	25
3.6	Variabel Pengamatan	
3.7	Analisis Data	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		
4.1	Pengaruh Pemupukkan Terhadap Intensitas Serangan <i>Helopeltis sp</i> dan <i>Phytophthora palmivora</i>	
4.2	Pengaruh Suhu dan Kelembapan Terhadap Intensitas Serangan <i>Helopeltis sp</i> dan <i>Phytophthora palmivora</i>	
4.3	Intensitas Serangan <i>Helopeltis sp</i> dan <i>Phytophthora palmivora</i> /perlakuan Selama 4 Minggu.....	
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	
5.2	Saran	
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN.....		

DAFTAR TABEL

- Tabel 3.1 Rentangan Skor Skala Penyakit Busuk Buah Kakao.....
- Tabel 4.1 Pengaruh Pemupukkan terhadap intensitas serangan *Helopeltis Sp* dan *Phytophthora palmivora*.....
- Tabel 4.2 Pengaruh Suhu dan Kelembapan terhadap intensitas serangan *Helopeltis Sp* dan *Phytophthora palmivora*.....
- Tabel 4.3 Data kerusakan buah kakao akibat serangan *Helopeltis Sp*/perlakuan.....
- Tabel 4.4 Data kerusakan buah kakao akibat serangan *Phytophthora palmivora* / minggu/perlakuan.....

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1
Gambar 2
Gambar 3
Gambar 4
Gambar 5

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 tabel pengamatan intensitas helopeltis sp.....	
Lampiran 2 analisis data helopeltis sp	
Lampiran 3Table pengamatan intensitas phytophthora palmivora	
Lampiran 4 dokumentasi penelitian	
Lampiran 5 denah penelitian.....	