

**INTENSITAS SERANGAN PENYAKIT BUSUK BUAH
(*Phytophthora palmivora*) PADA TANAMAN KAKAO
(*Theobroma cacao* L.) DI DESA RAPOWAWO
KECAMATAN NANGAPANDA**

SKRIPSI



MIKHAEL MAU

2016610826

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2023**

PEROLEHAN GELAR

Judul : *Intensitas Serangan Penyakit Busuk Buah (Phytophthora Palmivora) Pada Tanaman Kakao (Theobroma Cacao l.) di Desa Rapowawo Kecamatan Nangapanda*

Nama : Mikhael Mau

Nim : 2016 610826


Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Stara Satu (S1) Pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Flores


Mengetahui

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Agustinus J.P. Ana Saga, S.P., M.P.
NIPY 1980 2013 615

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Flores



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

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan

Pada tanggal 15 februari 2023

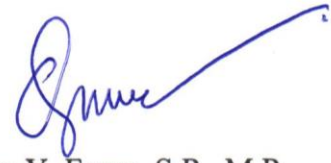
MENYETUJUI

Pembimbing I



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

Pembimbing II

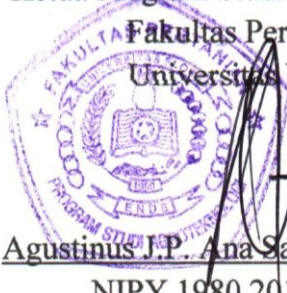
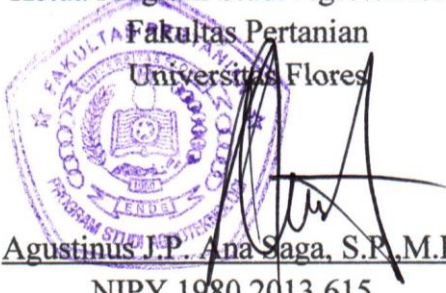


Kristono Y. Fowo, S.P., M.P
NIPY. 1980 2013 614

MENGESAHKAN

Ketua Program Studi Agroteknologi

Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Agustinus J.P. Ana Saga, S.P., M.P
NIPY 1980 2013 615

Dekan

Fakultas Pertanian
Universitas Flores



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

Skripsi Ini Telah Diuji Dan Di Setujui

Pada Tanggal 15 Februari 2023

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

Anggota :

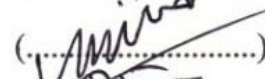
1. Kristono Y. Fowo, S.P., M.P
2. Agustinus J.P. Ana Saga, S.P.,M.P
3. Dr. Dra. Imaculata Fatima, MMA
4. Mardiah Sarah,S.P .,M.P



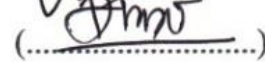
(.....)



(.....)



(.....)



(.....)

RIWAYAT HIDUP

Mikhael Mau lahir di Ende pada 14 April 1996, merupakan anak ke dua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Bernadus Sengga dan Ibu Agustina Gendi. Pendidikan yang pernah ditempuh hingga saat ini adalah Pendidikan Dasar di SDK Kekandere 1, Kecamatan Nangapanda, Kabupaten Ende, lulus pada tahun 2010. Pendidikan Menengah Pertama di SMP Negeri 4 Nangapanda di Rajawawo, Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende, Lulus pada Tahun 2013. Pendidikan Menengah Atas di SMA Negeri 2 Ende, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende, Lulus Tahun 2016. dan Terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Flores pada Tahun 2016.

Semasa kuliah aktif beberapa kegiatan yang diikuti yaitu sebagai peserta LKMM Pra-Dasar Tahun 2017 dan sebagai peserta LKMM Tingkat Dasar Tahun 2019 dalam tingkat BEM Fakultas Pertanian Universitas Flores, melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Ma'ubasa Barat, Kecamatan Ndori, Kabupaten Ende, pada bulan Juni sampai Juli tahun 2021, melaksanakan Magang Tahun 2021 di Desa Kota Wuji Barat Kecamatan Maunori, Kabupaten Nagekeo.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, yang telah memberi kesempatan, kesehatan, kekuatan dan kemampuan sehingga Penulis dapat menyelesaikan Penulisan laporan hasil penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk penyusunan SKRIPSI pada Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Flores. skripsi ini berjudul **“INTENSITAS SERANGAN PENYAKIT BUSUK BUAH (*Phytophthora palmivora*) PADA TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DI DESA RAPOWAWO KECAMATAN NANGAPANDA”**.

Ucapan terima kasih tak lupa Penulis sampaikan kepada Bapak dan Ibu yang telah memberi dorongan, masukan, dan bimbingan selama pelaksanaan penyusunan skripsi berlangsung, antara lain kepada Bapak Ibu :

1. Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Uniflor sekaligus sebagai Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan dorongan, masukan, kritik dan saran yang berguna dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores
3. Kristono Y. Fowo, S.P., M.P selaku Dosen Pembimbing 2 yang juga telah membantu selama penulisan laporan berlangsung
4. Kedua orang tua serta semua pihak yang telah membantu penulis baik dalam bentuk pikiran, motifasi, dan waktu demi merampung penulisan laporan ini.

Sebagai manusia yang tidak luput dari kekurangan dan kelemahan, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat membutuhkan usul dan saran serta kritikan yang membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan tulisan ini. Besar harapan penulis, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membaca.

Akhirnya penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang dengan caranya masing-masing mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Ende, 4 Januari 2023

Penulis

INTENSITAS SERANGAN PENYAKIT BUSUK BUAH (*Phytophthora palmivora*) PADA TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DI DESA RAPOWAWO KECAMATAN NANGAPANDA

Mikhael Mau

ABSTRAK

Hasil pengamatan di kebun petani yang berada di Desa Rapowawo (2020) akibat penurunan produksi dan produktivitas tanaman kakao adanya serangan busuk buah (*Phytophthora palmivora*) sejak buah kakao berukuran panjang kurang lebih 8 cm hingga 12 cm. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui intensitas serangan busuk buah (*Phytophthora palmivora*) pada kakao di Desa Rapowawo Kecamatan Nangapanda.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Rapowawo Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende. Penelitian dilakukan selama 1 bulan. Penelitian ditentukan menggunakan metode purposive sampling berdasarkan tingkat serangan penyakit busuk buah kakao. Penelitian ini mengambil sampel petani-petani di 4 Dusun di Desa Rapowawo. Total petani kakao di desa Rapowawo adalah 264 petani. Penelitian dilakukan dengan mengambil sampel 4,5% dari total populasi petani kakao di desa Rapowawo. Data terkait faktor lingkungan yang diperoleh dari lokasi penelitian dihitung dan dianalisis untuk mengetahui intensitas serangan dan laju infeksi penyakit.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pada kebun di Desa Rapowawo intensitas serangan penyakit busuk buah terendah adalah 43,74% dan tertinggi adalah 49,62%. Adapun kaitan suhu, kelembaban terhadap intensitas serangan penyakit dapat dikatakan bahwa jika semakin tinggi suhu maka kelembaban akan semakin rendah dan intensitas serangan, sedangkan semakin rendah suhu maka semakin tinggi kelembaban dan intensitas serangan penyakit busuk buah.

Kata Kunci : Intensitas Serangan, Phytophthora Palmivora

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERSYARATAN GELAR | ii |
| PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1.Latar Belakang | 1 |
| 1.2.Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3.Tujuan dan Manfaat | 3 |
| BAB II. LANDASAN TEORI | 4 |
| 2.1.Karakteristik Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao L</i>) | 4 |
| 2.2.Penyakit Busuk Buah (<i>Phytophthora palmivora</i>) | 5 |
| 2.3.Penyebab Penyakit Busuk Buah | 6 |
| 2.4.Gejala Penyakit Busuk Buah | 7 |
| 2.5.Daur Penyakit Busuk Buah | 8 |
| 2.6.Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit Busuk Buah Kakao | 9 |
| 2.7.Kerangka Berpikir | 10 |
| 2.8.Hipotesis | 11 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | 12 |
| 3.1. Tempat dan Waktu | 12 |
| 3.2. Bahan dan Alat | 12 |
| 3.3. Pelaksanaan Penelitian | 12 |
| 3.4. Variabel atau Parameter Pengamatan | 13 |
| 3.5. Analisis Data | 14 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 15 |
| 4.1 Intensitas Serangan Penyakit Busuk Buah Pada Tanaman Kakao di Desa Rapowawo Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende | 16 |
| 4.2 Hubungan Suhu, Kelembaban Udara dan Laju Infeksi | 19 |
| 4.3 Kaitan Suhu, Kelembaban Terhadap Intensitas Penyakit | 20 |
| BAB V. PENUTUP | 22 |
| 5.1 Simpulan | 22 |
| 5.2 Saran | 22 |
| DAFTAR PUSTAKA | 24 |
| LAMPIRAN | 26 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| 4.1 Rerata Pengamatan Suhu Pada Areal Pertanaman Kakao..... | 16 |
| 4.2 Rerata Pengamatan Kelembaban Pada Areal Pertanaman Kakao | 17 |
| 4.3 Rerata Pengamatan Intensitas Serangan Mutlak Penyakit <i>P. Palmivora</i> pada Areal Pertanaman Kakao | 18 |
| 4.4 Rerata Pengamatan Laju Infeksi Penyakit Pada Areal Pertanaman Kakao..... | 19 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Jamur <i>P. Palmivora</i> | 8 |
| Gambar 2.2 Gejala Penyakit Busuk Buah kakao..... | 8 |
| Gambar 2.3 Daur Penyakit Busuk Buah | 9 |
| Gambar 4.1 Hubungan Suhu, Kelembaban dan Laju Infeksi..... | 20 |
| Gambar 4.2 Kaitan Suhu Kelembaban Terhadap Intesitas Serangan Penyakit..... | 21 |

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Dokumentasi Kegiatan Penentuan Sampel26

LAMPIRAN II

Dokumentasi Kegiatan Pengamatan Hama *Phytophthora palmivora* Pada Buah
Tanaman Kakao Dari Minggu ke 1 – Minggu ke 4.....27