

**IDENTIFIKASI JENIS CENDAWAN YANG MENGINFEKSI
BIJI KAKAO (*Theobroma cacao L.*) PADA BEBERAPA JENIS
KEMASAN FERMENTASI**

SKRIPSI



**CHRISTIANTO N. WAWO
2015611330**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2022**

PEROLEHAN GELAR

Judul : Identifikasi Jenis Cendawan Yang Menginfeksi Biji Kakao
(*Theobroma cacao L.*) Pada Beberapa Jenis Kemasan
Fermentasi

Nama : Christianto N. Wawo

Nim : 2015 611 330

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

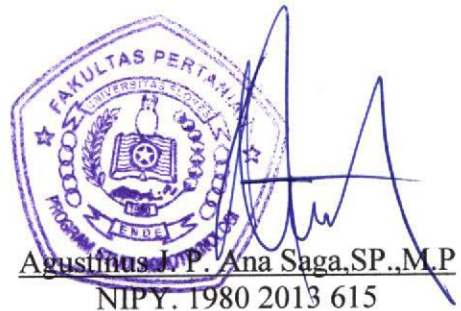
Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (SI) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores



LEMBARAN PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Diuji Dan Disetujui

Pada Tanggal 22 Agustus 2022

Menyetujui

Pembimbing I



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

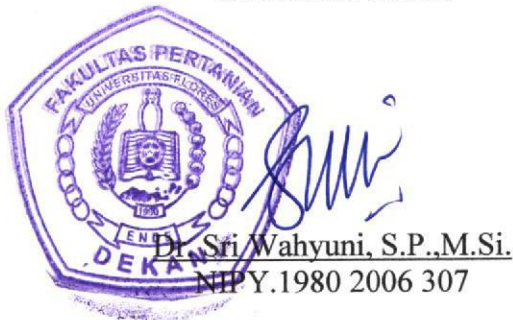
Pembimbing II



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

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.,M.P
NIPY. 1980 2013 615

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Diuji Dan Disetujui

Pada Tanggal 22 agustus 2022

Dewan Penguji Skripsi

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

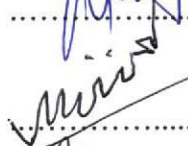


Anggota :

1. Agustinus J. P. Ana Saga,SP.,MP



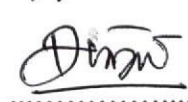
2. Dr. Dra.Imaculata Fatima, M.M.A




3. Donatus Rendo, S.Si.,M,Sc



4. Mardiah Sarah,S.P.,M.P



	PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS FLORES DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP)	No Dok: SOP- UPM/61/001/2022
		Revisi :
JUDUL	SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	Tanggal Dikeluarkan: 25 Oktober 2022
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS PERTANIAN	Halaman:

SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Pertanian menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : Christianto N. Wawo
 NIM : 2015 611 330
 Judul : Identifikasi Cendawan yang Menginfeksi Biji Kakao (*Theobromo cacao L.*) Pada Beberapa Jenis Kemasan Fermentasi
 Program Studi : Agroteknologi
 Fakultas : Fakultas Pertanian

Telah dideteksi tingkat plagiasinya **9%**, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 25 Oktober 2022
 Ketua,

 Josina B. Hutubessy, SP.M.Si
 NIPY 1980 2007 332

Tembusan:

1. Ketua Program Studi yang bersangkutan
2. Pembimbing skripsi.
3. Yang bersangkutan

RIWAYAT HIDUP

\`Christianto N. Wawo lahir di Ende, 27 Maret 1997, merupakan anak tunggal dari pasangan Yohannes Wawo dan Maria Riberu.

Pendidikan yang pernah di tempuh hingga saat ini adalah Pendidikan Sekolah Dasar di SDK St. Ursula Ende, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende. Pendidikan Menengah Pertama di SMP Katolik St. Ursula Ende, Kecamatan Ende Selatan, Kabupaten Ende, Lulus pada Tahun 2012. Pendidikan Menengah Atas di SMA Negeri 1 Ende, Kabupaten Ende, lulus tahun 2015. Terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Flores pada Tahun 2015.

Semasa kuliah aktif ada beberapa kegiatan yang diikuti yaitu sebagai peserta LKMM pra dasar dan tingkat dasar BEM Fakultas Pertanian Universitas Flores tahun 2017, melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Larantuka, Kecamatan Larantuka, Kabupaten Flores Timur, pada bulan Februari hingga Maret tahun 2018, melaksanakan Magang di Kebun Percobaan FAPERTA, Kabupaten Ende.

IDENTIFIKASI JENIS CENDAWAN YANG MENGINFEKSI BIJI KAKAO (*Theobroma Cacao L.*) PADA BEBERAPA JENIS KEMASAN FERMENTASI

Christianto N. Wawo
nandywawo79@gmail.com

ABSTRAK

Kakao (*Theobroma cacao L.*) terdiri dari beberapa bagian yakni: kulit buah, plasenta, pulp, kulit biji dan biji, seluruh bagian buah kakao dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pakan, pupuk maupun bahan bakar (Djaafar, 2014).

Untuk mengetahui jenis cendawan yang menginfeksi biji kakao pada setiap kemasan biji kakao. Dan Untuk mengetahui suhu penyimpanan, suhu dan kadar air biji pada setiap jenis kemasan

Dari hasil pengamatan dengan mikroskop terhadap jenis jamur yang tumbuh pada biji kakao teridentifikasi 4 genus jamur yaitu *Aspergillus sp.*, *Penicillium sp.*, *Fusarium sp.*, dan *Arthrinium sp.* Dari hasil pengukuran suhu udara kemasan penyimpanan, suhu biji dan kadar air biji, disimpulkan bahwa ketiga jenis kemasan tersebut tidak memenuhi standar suhu untuk dilakukan fermentasi.

Kata kunci: biji kakao, cendawan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Identifikasi Jenis Cendawan Yang Menginfeksi Biji Kakao (*Theobroma cacao L.*) Pada Beberapa Jenis Kemasan Fermentasi”**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Srata Satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak/Ibu Dosen dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores Ende sekaligus pembimbing I yang telah banyak mencurahkan waktu dalam membimbing, mengarahkan serta memberikan kritik dan saran guna menyempurnakan skripsi ini.
2. Agustinus J.P. Ana Saga, SP.,M.P selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Flores sekaligus pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi menyempurnakan dalam proses bimbingan sampai akhir penulisan skripsi ini.
3. Dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Flores serta semua pihak yang dengan caranya masing-masing baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Keluarga serta teman-teman yang telah memberikan dukungan penuh selama proses penulisan skripsi ini.

Tidak ada yang dapat penulis berikan sebagai balasan atas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan, hanya doa yang tulus semoga Tuhan memberikan balasan yang setimpal. Untuk itu dengan ketulusan hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca demi menyempurnakan skripsi ini.

Ende, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
PENGESAHAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Dan Morfologi Cendawan.....	6
2.2 Sifat-Sifat Cendawan	7
2.3 Reproduksi Cendawan	9
2.4 Faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Cendawan	11
2.5 Klasifikasi Cendawan	12

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Pelaksanaan Penelitian	14
3.3.1 Persiapan Wadah Fermentasi.....	14
3.3.2 Persiapan Biji Kakao	14
3.3.3 Penyimpanan Fermentasi Biji Kakao	15
3.4 Variabel Pengamatan	15
3.4.1 Jenis Cendawan	15
3.4.2 Suhu Di Penyimpanan	16
3.4.3 Suhu Dan Kadar Air Biji	16

3.5 Analisis Data	17
-------------------------	----

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jenis-Jenis Cendawan Pada Masing-Masing Penyimpanan	18
4.1.1 Karung Goni	18
4.1.2 Karung Beras	20
4.1.3 Karung Tepung Terigu	20
4.2 Rata-Rata Perlakuan Penyimpanan Fermentasi	22
4.2.1 Suhu Penyimpanan Fermentasi.....	22
4.2.2 Suhu Dan Kadar Air Biji Kakao	24

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27

DAFTAR PUSTAKA.....

LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Identifikasi Jenis Cendawan	18
Tabel 4.2 Rata-Rata Perlakuan Penyimpanan Fermentasi	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 <i>Aspergillus fumigatus</i>	19
Gambar 4.2 <i>Aspergillus niger</i>	19
Gambar 4.3 <i>Penicilium resticulosum</i>	20
Gambar 4.4 <i>Fusarium oxysporum</i>	21
Gambar 4.5 <i>Arthrinium</i>	21
Gambar 4.6 Data Perubahan Suhu Penyimpanan Fermentasi	23
Gambar 4.7 Kemasan Fermentasi Berjamur.....	24
Gambar 4.8 Data Perubahan Suhu Biji Kakao	24
Gambar 4.9 Data Perubahan Kadar Air Biji Kakao	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Perubahan Suhu dan Kadar Air	28
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	29