

**PENGUJIAN KETAHANAN DUA JENIS KLON**  
*Eucalyptus pellita* TERHADAP JAMUR *Ceratocystis sp*

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**WINSHEN THEODANY**

2021.22968.SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN**  
**INSTITUT PERTANIAN STIPER**  
**YOGYAKARTA**

**2025**

**PENGUJIAN KETAHANAN DUA JENIS KLON**  
*Eucalyptus pellita* TERHADAP JAMUR *Ceratocystis sp*



**Disusun Oleh :**

**WINSHEN THEODANY**

2021.22968.SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN**  
**INSTITUT PERTANIAN STIPER**  
**YOGYAKARTA**

**2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGUJIAN KETAHANAN DUA JENIS KLON**  
*Eucalyptus pellita* TERHADAP JAMUR *Ceratocystis sp*

Disusun Oleh :

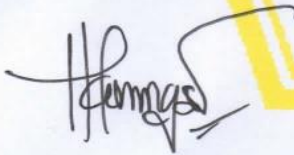
WINSHEN THEODANY

2021.22968.SHTI

Telah Dipertanggung jawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi Kehutanan Fakultas  
Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal, 7 Maret 2025

Dosen Pembimbing I



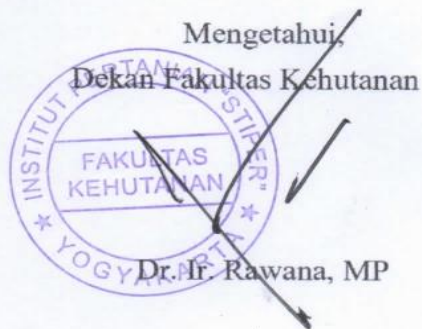
Karti Rahayu Kusumaningsih, S.Hut., MP

Dosen Pembimbing II



Ir. Agus Prijono, MP

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kehutanan



Dr. Ir. Rawana, MP

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 7 Maret 2025

Yang menyatakan,

Winshen Theodany

## KATA PENGANTAR

Puji dan Penulis ucapkan atas Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengujian Ketahanan Dua Jenis Klon *Eucalyptus pellita* Terhadap Jamur *Ceratocystis sp*”**. Skripsi ini sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Strata-1 dan menyelesaikan akademik.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang memberikan bantuan dan dukungan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Didik Suryahadi, S. Hut., MP selaku Ketua Jurusan Kehutanan.
3. Ibu Karti Rahayu K, S.Hut, MP selaku dosen pembimbing skripsi.
4. Bapak Ir. Agus Prijono, MP selaku dosen penguji skripsi
5. Keluarga Theodany yang telah mendukung dan mendoakan yang terbaik bagi Penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan berikutnya

Yogyakarta, 7 Maret 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
INTI SARI.....	x
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Gambaran Umum <i>Eucalyptus pellita</i> .....	5
B. Pengertian dan Cara-cara Inokulasi Patogen pada Tanaman.....	7
C. Gambaran Umum Jamur <i>Ceratocystis sp</i> .....	9
D. Penyakit Busuk Batang .....	9
E. Hipotesis.....	11
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	12
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	12

C. Rancangan Penelitian .....	13
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	14
E. Parameter Penelitian.....	18
F. Analisis Data .....	18
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
A. Insidensi .....	20
B. Severitas .....	22
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>25</b>
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>28</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Hlm</b>
Tabel 1.	Rata-rata Insidensi Serangan Jamur <i>Ceratocystis sp</i> pada dua jenis klon <i>Eucalyptus pellita</i> yang Diinokulasikan dengan Berbagai Volume Biakan Murni (%) .....	18
Tabel 2.	Analisis Varians Insidensi Serangan Jamur <i>Ceratocystis sp</i> .....	18
Tabel 3.	Rata-rata Severitas Serangan Jamur <i>Ceratocystis sp</i> pada dua jenis klon <i>Eucalyptus pellita</i> yang Diinokulasikan dengan Berbagai Volume Biakan Murni (%) .....	20
Tabel 4.	Analisis Varians Severitas Serangan Jamur <i>Ceratocystis sp</i> .....	20
Tabel 5.	Uji LSD Pengaruh Interaksi Jenis Klon dan Volume Biakan Murni Terhadap Severitas Serangan Jamur <i>Ceratocystis sp</i> .....	21



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Hlm</b>
Gambar 1.	Bibit <i>Eucalyptus pellita</i> .....	6
Gambar 2.	Isolat Jamur <i>Ceratocystis sp</i> pada Media PDA .....	9
Gambar 3.	Mikroskopis Isolat Jamur <i>Ceratocystis sp</i> .....	10
Gambar 4.	Gejala Tanaman yang Terserang Jamur <i>Ceratocystis sp</i> .....	10
Gambar 5.	Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian .....	17
Gambar 6.	Insidensi Serangan Jamur <i>Ceratocystis sp</i> pada Bibit <i>Eucalyptus pellita</i> dengan Berbagai Volume Biakan Murni .....	19
Gambar 7.	Severitas Serangan Jamur <i>Ceratocystis sp</i> pada Bibit <i>Eucalyptus pellita</i> dengan Berbagai Volume Biakan Murni .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Hlm
Lampiran 1.	Alat-alat yang Digunakan dalam Penelitian .....	27
Lampiran 2.	Bahan-bahan yang Digunakan dalam Penelitian .....	28
Lampiran 3.	Pembuatan Media PDA ( <i>Potato Dextrose Agar</i> ) Sebagai Media Tumbuh Biakan Murni Jamur <i>Ceratocystis sp</i> .....	29
Lampiran 4.	Proses Pembuatan Isolat Jamur <i>Ceratocystis sp</i> .....	30
Lampiran 5.	Proses Pemanenan Spora pada PDA.....	31
Lampiran 6.	Proses Inokulasi Suspensi Spora pada Bibit <i>Eucalyptus pellita</i> ....	32
Lampiran 7.	Proses Inokulasi Miselium plug pada Bibit <i>Eucalyptus pellita</i> .....	33
Lampiran 8.	Bibit <i>Eucalyptus pellita</i> yang Telah Diinokulasi dengan Jamur <i>Ceratocystis sp</i> .....	34
Lampiran 9.	Pemindahan Bibit dari Ruang Inkubasi Menuju <i>Shade Net</i> .....	35
Lampiran 10.	Data Insiden 2 Jenis klon <i>Eucalyptus pellita</i> .....	36
Lampiran 11.	Data Severitas 2 Jenis klon <i>Eucalyptus pellita</i> .....	37

## PENGUJIAN KETAHANAN DUA JENIS KLON

### *Eucalyptus pellita* TERHADAP JAMUR *Ceratocystis sp*

#### INTI SARI

*Ceratocystis sp* termasuk salah satu jamur mematikan dalam budidaya hutan tanaman industri. Jamur *Ceratocystis sp* menyebabkan busuk pada batang bibit *Eucalyptus pellita*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis klon *Eucalyptus pellita* terhadap ketahanan bibit terhadap serangan jamur *Ceratocystis sp* dan juga untuk mengetahui pengaruh volume biakan murni jamur *Ceratocystis sp* yang diinokulasikan ke bibit terhadap ketahanan bibit *Eucalyptus pellita*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor perlakuan, yaitu jenis klon *Eucalyptus pellita* (*Eucalyptus pellita* 13 dan *Eucalyptus pellita* 66) dan volume biakan murni jamur *Ceratocystis sp* (Kontrol, 0,2 ml, 0,4 ml, dan miselium plug). Hasil data yang diperoleh dianalisis dengan metode analisis varians atau ANOVA. Hasil analisis varians yang menunjukkan perbedaan nyata diuji lebih lanjut dengan menggunakan uji LSD (*Least Significant Difference*). Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah insidensi (tingkat kejadian) serangan jamur *Ceratocystis sp* (%) dan severitas (tingkat keparahan) serangan jamur *Ceratocystis sp* (%). Hasil uji LSD pada Tabel 5 menunjukkan bahwa klon *Eucalyptus pellita* 13 yang diinokulasi dengan jamur *Ceratocystis sp* dengan berbagai biakan murni, memberikan severitas serangan jamur yang lebih tinggi dan berbeda nyata dengan *Eucalyptus pellita* 66. *Eucalyptus pellita* 13 yang diinokulasi dengan miselium plug menghasilkan severitas tertinggi yaitu sebesar 100%, meskipun hasil tersebut tidak berbeda nyata dengan metode inokulasi lain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis klon berpengaruh nyata terhadap ketahanan bibit *Eucalyptus pellita* terhadap serangan jamur *Ceratocystis sp*. Klon *Eucalyptus pellita* 66 menghasilkan insidensi (tingkat kejadian) dan severitas (tingkat keparahan) serangan jamur *Ceratocystis sp* yang lebih rendah dibandingkan klon *Eucalyptus pellita* 13, yaitu masing-masing sebesar 73,33% untuk insidensi dan 2,52% untuk severitas dan interaksi antara jenis klon *Eucalyptus pellita* dan volume biakan murni jamur *Ceratocystis sp* berpengaruh nyata terhadap severitas serangan jamur *Ceratocystis sp*. Jenis klon *Eucalyptus pellita* 66 dengan volume biakan murni 0,2 ml menghasilkan severitas serangan jamur *Ceratocystis sp* yang lebih rendah, yaitu sebesar 1,83%.

Kata kunci : *Ceratocystis sp*, *Eucalyptus pellita*, Inokulasi, Insidensi, Severitas