

**PENGARUH WAKTU BUKAAN NAUNGAN TERHADAP  
LAJU PERTUMBUHAN TINGGI SEMAI *Eucalyptus pellita* DI  
BASERAH CENTRAL NURSERY**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**VINCENT KOSASIH**

**20.21922.SHTI**

**FAKULTAS KEHUTANAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PENGARUH WAKTU BUKAAN NAUNGAN TERHADAP  
LAJU PERTUMBUHAN TINGGI SEMAI *Eucalyptus pellita* DI  
BASERAH CENTRAL NURSERY**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**VINCENT KOSASIH**

**20.21922.SHTI**

**FAKULTAS KEHUTANAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH WAKTU BUKAAN NAUNGAN TERHADAP  
LAJU PERTUMBUHAN TINGGI SEMAI *Eucalyptus pellita* DI  
BASERAH CENTRAL NURSERY**

**Disusun Oleh:**

**VINCENT KOSASIH**

**20.21922.SHTI**

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi  
Kehutanan,

Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 6 Juni 2024

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Ir. Siman Suwadji, MP.**

**Hastanto Bowo Woesono, S.Hut, MP.**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kehutanan

Dr. Ir. Rawana, MP.

## Kata Pengantar

Puji dan syukur Penulis ucapkan atas Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH WAKTU BUKAAN NAUNGAN TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN TINGGI SEMAI *Eucalyptus pellita* DI BASERAH CENTRAL NURSERY”**

Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar akademik strata-1 di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

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

1. Bapak Ir. Siman Suwadi, MP. selaku dosen pembimbing skripsi.
2. Bapak Hastanto Bowo Woesono, S.Hut, MP. selaku dosen penguji skripsi.
3. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP. selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut, MP. selaku Ketua Jurusan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. PT Riau Andalan *Pulp and Paper* (RAPP), yang telah memberikan beasiswa pendidikan strata-1 di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
6. Manajemen *Learning and Development* PT. RAPP beserta tim yang telah membimbing, mendukung dan memfasilitasi penulis dan INSTIPER

*Scholarship* yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan data penelitian.

7. Bapak dan Ibu dosen di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada penulis.
8. Keluarga yang saya cintai, yang telah memberikan dukungan dan doa
9. Rekan-rekan mahasiswa/i Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta angkatan 2020.
10. Rekan-rekan Batch 10 yang sudah menemani dari awal hingga akhir perjuangan yang tidak ada akhirnya.
11. Rekan-rekan Kost Rukmana yang telah membantu dan memberikan saya semangat lebih dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Seluruh pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak dalam proses penyelesaian skripsi ini.

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

Yogyakarta,

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                  | i   |
| KATA PENGANTAR.....                                      | ii  |
| DAFTAR ISI .....                                         | iv  |
| DAFTAR TABEL.....                                        | vi  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                    | vii |
| INTISARI.....                                            | ix  |
| I. PENDAHULUAN .....                                     | 1   |
| A. Latar Belakang .....                                  | 1   |
| B. Perumusan Masalah.....                                | 4   |
| C. Tujuan Penelitian.....                                | 5   |
| D. Manfaat Penelitian.....                               | 5   |
| II. TINJAUAN PUSTAKA .....                               | 6   |
| A. Persemaian ( <i>Nusery</i> ) .....                    | 6   |
| B. Gambaran Umum Tanaman <i>Eucalyptus pellita</i> ..... | 8   |
| C. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan.....             | 9   |
| D. Naungan ( <i>Paranet/Shadenet</i> ) .....             | 9   |
| E. Hormon Auksin .....                                   | 11  |
| F. Kualitas/ Mutu Semai.....                             | 12  |
| III. METODE PENELITIAN .....                             | 13  |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian.....                      | 13  |
| B. Alat dan Bahan .....                                  | 13  |
| C. Rancangan Penelitian .....                            | 13  |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| D. Parameter Penelitian.....    | 14 |
| E. Pelaksanaan Penelitian ..... | 14 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....   | 15 |
| A. Hasil Penelitian .....       | 14 |
| B. Analisis Data .....          | 18 |
| C. Pembahasan.....              | 20 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN.....    | 24 |
| A. Kesimpulan.....              | 24 |
| B. Saran.....                   | 24 |
| DAFTAR PUSTAKA .....            | 25 |
| LAMPIRAN.....                   | 27 |

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b> | <b>Judul Tabel</b>                                                       | <b>Hlm</b> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| Tabel 1.     | Rerata Laju Pertumbuhan Tinggi Semai <i>Eucalyptus pellita</i> ...       | 14         |
| Tabel 2.     | Mutu/ <i>Grade</i> Semai <i>Eucalyptus pellita</i> Akhir Pengukuran..... | 15         |
| Tabel 3.     | Rekapitulasi Data Mortalitas Semai <i>Eucalyptus pellita</i> .....       | 16         |
| Tabel 4.     | Hasil Analisis Varians Faktorial .....                                   | 18         |
| Tabel 5.     | Hasil Analisis Perbedaan Interaksi MxT .....                             | 18         |
| Tabel 6.     | Hasil Uji LSD ( <i>Least Significant Difference</i> ).....               | 19         |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                        | <b>Halaman</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Lampiran 1. Tabel Uji LSD Antar Perlakuan (Periode Ke-3) .....                                         | 27             |
| Lampiran 2. Hasil Uji Normalitas .....                                                                 | 27             |
| Lampiran 3. Hasil Uji Homogenitas .....                                                                | 27             |
| Lampiran 4. Grafik Rata-Rata Laju Pertumbuhan Setiap Pengukuran .....                                  | 28             |
| Lampiran 5. Grafik Tabung Presentasi Hidup Semai.....                                                  | 29             |
| Lampiran 6. Grafi Mutu Perlakuan 1 Semai <i>Eucalyptus pellita</i><br>Setelah 28 Hari .....            | 29             |
| Lampiran 7. Pie Chart <i>Grade</i> Perlakuan 2 Semai <i>Eucalyptus pellita</i><br>Setelah 28 Hari..... | 30             |
| Lampiran 8. Pie Chart <i>Grade</i> Perlakuan 3 Semai <i>Eucalyptus pellita</i><br>Setelah 28 Hari..... | 30             |
| Lampiran 9. Data Pertumbuhan Tinggi Pengukuran 1,2,3 .....                                             | 31             |
| Lampiran 10. Pembuatan Plot dan Penentuan Sampel.....                                                  | 42             |
| Lampiran 11. Naungan/ <i>Shadenet</i> Yang Digunakan .....                                             | 42             |

# **PENGARUH WAKTU BUKAAN NAUNGAN TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN TINGGI SEMAI *Eucalyptus pellita* DI BASERAH CENTRAL NURSERY**

**Vincent Kosasih<sup>1)</sup>, Siman Suwadji<sup>2)</sup>, Hastanto Bowo Woesono<sup>3)</sup>**

1) Mahasiswa Fakultas Kehutanan; 2) Dosen Pembimbing; 3) Dosen Penguji

## **INTISARI**

*Eucalyptus pellita* merupakan salah satu spesies tanaman dengan rotasi yang pendek sebagai produk utama dalam produksi hutan tanaman industri (HTI). *Eucalyptus pellita* dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam proses pemenuhan kebutuhan *pulp* dalam industri kertas. Dalam proses pemenuhan kebutuhan bahan baku yang berkualitas tentu membutuhkan semai yang berkualitas tinggi. Cahaya merupakan salah satu faktor pendukung perkembangan dan pertumbuhan tanaman yaitu sebagai bahan baku dalam proses fotosintesis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bukaan naungan pada berbagai umur terhadap laju pertumbuhan semai *Eucalyptus pellita*. Penelitian ini dilakukan di Baserah Central Nursery PT.RAPP. Penelitian ini berlangsung selama 1 bulan dari tanggal 30 Juni 2023 hingga 30 Juli 2023. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktor tunggal dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan intensitas sampling sebesar 20,83%. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi : laju pertumbuhan tinggi semai, dan persentase semai hidup. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bukaan naungan pada umur tertentu memberikan pengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan dan tingkat persentase hidup semai