

**PERTUMBUHAN TEGAKAN BALSA (*Ochroma pyramidale*)
UMUR 3 DAN 4 TAHUN DI DESA SEPATNUNGGAL
KECAMATAN MAJENANG KABUPATEN CILACAP**

SKRIPSI



OLEH :

KEVIN HERU DEARDO PURBA

21/22745/SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PERTUMBUHAN TEGAKAN BALSA (*Ochroma pyramidale*)
UMUR 3 DAN 4 TAHUN DI DESA SEPATNUNGGAL
KECAMATAN MAJENANG KABUPATEN CILACAP**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

KEVIN HERU DEARDO PURBA

21/22745/SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

PERTUMBUHAN TEGAKAN BALSA (*Ochroma pyramidale*) UMUR 3 DAN 4 TAHUN DI DESA SEPATNUNGGAL KECAMATAN MAJENANG KABUPATEN CILACAP

Disusun Oleh :

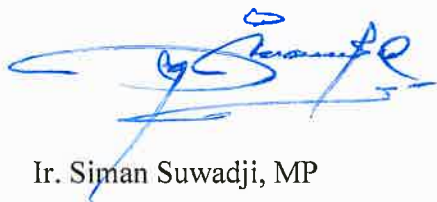
KEVIN HERU DEARDO PURBA

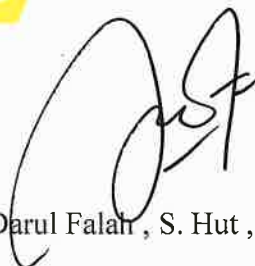
21/22745/SHTI

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi Kehutanan,
Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Pada tanggal 04 Desember 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ir. Siman Suwadji, MP


M. Darul Falah, S. Hut, MP

Mengetahui,

Ketua Fakultas Kehutanan



Dr. Ir. Ravana, 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 dasar acuan penulisan dan kutipan dengan mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 04 Desember 2025

Yang menyatakan,

Kevin Heru Deardo Purba

KATA PENGANTAR

Dengan segala hormat, penulis mengucapkan banyak puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya yang telah memudahkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan judul Pertumbuhan Tegakan Balsa (*Ochroma pyramidale*) Umur 3 dan 4 Tahun di Desa Sepatnunggal Kecamatan Majenang Kabupaten Cilacap.

Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Penulis sangat menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Dengan itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardhana, M. Eng, selaku Rektor INSTIPER Yogyakarta
2. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP. Selaku Dekan Fakultas Kehutanan INSTIPER
3. Bapak Didik Surya Hadi, MP. Selaku Ketua Jurusan Fakultas Kehutanan INSTIPER
4. Bapak Ir. Siman Suwadi, MP. Selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak M.Darul Falah S.Hut, MP.Selaku Dosen Pembimbing II
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kehutanan yang telah memberikan ilmu dan pemahaman kepada penulis selama masa perkuliahan
7. Tim admin dan pengurus Fakultas Kehutanan yang telah membuat segalanya berjalan dengan mudah
8. Kepada orang tua yang saya sayangi telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis

9. Kepada seluruh sahabat yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini

Penulis sangat memahami bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna maka dari itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak sebagai bahan perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat digunakan dengan baik.

Yogyakarta, 04 Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
Hlm.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
II . TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Balsa (<i>Ochroma pyramidale</i>).....	4
B. Inventarisasi Hutan.....	5
C. Riap	5
D. Pertumbuhan Tegakan.....	6
E. Hipotesis.....	7
III . METODE PENELITIAN.....	8
A. Waktu dan Tempat Penelitian	8

B. Alat dan Bahan Penelitian.....	8
C. Metode Penelitian.....	8
D. Prosedur Karakteristik Pohon	9
E. Parameter Penelitian.....	11
F. Analisis Data	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
A. Karakteristik Lahan, Tegakan dan Pohon yang Diamati	14
B. Diameter, Tinggi dan Volume Pohon Balsa Umur 3 Tahun.....	17
C. Diameter Volume Tinggi Pohon Umur 4 Tahun.....	23
D. Pembahasan.....	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Hlm
Tabel 1.	Jenis Tanaman Bawah disetiap Lahan yang diteliti	16
Tabel 2.	Koefisien Regresi Sederhana	20
Tabel 3.	Coefficients Determinasi.....	20
Tabel 4.	Anova Analisis Varian	21
Tabel 5.	Koefisien Regresi.....	22
Tabel 6.	Coefficients Determinasi.....	22
Tabel 7.	Anova Analisis Varian	23
Tabel 8.	Koefisien Regresi Sederhana	26
Tabel 9.	Coefficient Determinasi	26
Tabel 10.	Anova Analisis Varian	26
Tabel 11.	Koefisien Regresi	27
Tabel 12.	<i>Coefficients</i> Determinasi	27
Tabel 13.	Anova Analisis Variasi	28
Tabel 14.	Rekapitulasi Koefisien Varians dan Standar Deviasi	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Hlm
Gambar 1.	Tegakan balsa umur 3 tahun.....	14
Gambar 2.	Peta lahan balsa pada umur 3 tahun	15
Gambar 3.	Tegakan Balsa Umur 4 Tahun.....	15
Gambar 4.	Peta lahan balsa pada umur 4 tahun	16
Gambar 5.	Grafik Sebaran Tinggi bebas cabang pohon balsa berumur 3 tahun...	18
Gambar 6.	Grafik sebaran diameter pohon balsa berumur 3 tahun.....	18
Gambar 7.	Grafik hubungan diameter dan volume pohon balsa berumur 3 tahun	19
Gambar 8.	Grafik sebaran tinggi bebas cabang pohon balsa berumur 4 tahun.....	24
Gambar 9.	Grafik sebaran diameter pohon balsa berumur 4 tahun.....	24
Gambar 10.	Grafik hubungan volume pohon dan diameter pohon balsa berumur 4 tahun.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Hlm
Lampiran 1.	Peta Lokasi Penelitian Umur 3 Tahun	37
Lampiran 2.	Peta Lokasi Penelitian Umur 4 Tahun	38
Lampiran 3.	Data Umur 3 Tahun	39
Lampiran 4.	Data Umur 4 Tahun	42
Lampiran 5.	Dokumentasi Penelitian	44

INTISARI

Hutan rakyat merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah terhadap tekanan sumber daya hutan. Manfaat yang bisa diperoleh dari pengelolaan hutan rakyat antara lain pemenuhan kebutuhan kayu, peningkatan pendapatan masyarakat, dan peningkatan produktivitas lahan milik masyarakat. Pohon Balsa adalah tanaman penghasil kayu ringan yang dikenal dengan nama kayu Balsa, memiliki nama ilmiah *Ochroma pyramidale*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis keragaman pertumbuhan diameter, tinggi dan volume pohon balsa pada umur 3 dan 4 tahun serta menguji pengaruh diameter terhadap volume kayu sebagai dasar pendugaan produktivitas tegakan balsa..Penelitian ini menggunakan metode sensus dengan mengambil seluruh populasi yang ada di setiap umur. Analisis regresi sederhana dan kuadratik. Hasil analisis regresi sederhana pada umur 3 tahun nilai R sebesar 0,868 analisis kuadratik 0,901. Pada umur 4 tahun analisis regresi sederhana nilai R sebesar 0,925 analisis kuadratik 0,901 hasil R merupakan nilai koefisien korelasi yang menunjukkan besarnya pengaruh diameter terhadap volume pohon Balsa. Dari hasil analisis regresi sederhana dan analisis kuadratik, nilai R Square paling besar didapatkan dari analisis kuadratik. Dengan persamaan kuadratik umur 3 tahun yaitu : $Y=0,432-78,533X+1349,375X^2$ dan persamaan kuadratik umur 4 tahun yaitu : $Y=0,432+78,533+1349,375X^2$.

Kata Kunci: Balsa (*Ochroma pyramidale*), Volume, Diameter, Analisis regresi