

**PERTUMBUHAN TEGAKAN Balsa (*Ochroma pyramidale*) UMUR
1 DAN 2 TAHUN DI DESA SADABUMI KECAMATAN
MAJENANG KABUPATEN CILACAP**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

WAHID ABROR MUTAQIEN

21/22720/SKR

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN JUDUL

**PERTUMBUHAN TEGAKAN Balsa (*Ochroma pyramidale*) UMUR
1 DAN 2 TAHUN DI DESA SADABUMI KECAMATAN
MAJENANG KABUPATEN CILACAP**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

WAHID ABROR MUTAQIEN

21/22720/SKR

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**PERTUMBUHAN TEGAKAN BALSA (*Ochroma pyramidale*) UMUR 1 DAN 2
TAHUN DI DESA SADABUMI KECAMATAN MAJENANG KABUPATEN
CILACAP**

SKRIPSI

Oleh :

Wahid Abror Mutaqien

21.22720.SKR

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi
Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 24 September 2025

Dosen Pembimbing I



Ir. Siman Suwadji, MP.

Dosen Pembimbing II



Setiaji Heri S., S.Hut, M.Si

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, 24 September 2025

Yang menyatakan,

Wahid Abror Mutaqien

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Alhamdulillah atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pertumbuhan Tegakan Balsa (*Ochroma pyramidale*) Umur 1 Dan 2 Tahun Di Desa Sadabumi Kecamatan Majenang Kabupaten Cilacap.** “ dengan baik dan maksimal. Kepada kedua orang tua peneliti yang juga senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan doa selama melakukan penulisan skripsi ini. Skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa ridha dari kedua orang tua peneliti. Terima kasih untuk kedua orang tua yang telah memberikan segala kebutuhan dan memberikan tempat ternyaman sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad Shalallahu ‘Alaihi Wasallam yang telah menjadi suri tauladan terbaik bagi peneliti.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, dukungan, bantuan, bimbingan, dan semangat yang diberikan dari berbagai pihak baik berupa moril maupun materil. Untuk itu, dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Siman Suwadi, MP selaku Dosen Pembimbing I atas segala bimbingan, arahan, masukan, dan semangat yang selalu diberikan kepada peneliti. Terima kasih untuk segala pembelajaran dan motivasi yang diberikan baik saat perkuliahan maupun selama bimbingan yang menjadi penyemangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Rasa hormat dan bangga, bisa berkesempatan menjadi mahasiswa bimbingan Bapak. Semoga bapak

dan Ibu diberikan kesehatan, Panjang umur dan selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin

2. Bapak Setiaji Heri S., S.Hut, M.Si selaku dosen Pembimbing II. Terima kasih sebesar-besarnya atas bantuan yang Bapak berikan. Sungguh suatu kehormatan dan rasa bangga, peneliti berkesempatan menjadi mahasiswa bimbingan Bapak.
3. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP. selaku Dekan Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper, terima kasih atas kemudahan birokrasi yang diberikan kepada peneliti
4. Bapak dan Ibu seluruh Dosen Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper yang telah memberikan ilmu pengetahuan, mendidik, dan membimbing peneliti selama perkuliahan. Rasa hormat dan bangga, peneliti bisa berkesempatan diajarkan dan dibimbing oleh Bapak dan Ibu dosen. Semoga Bapak dan Ibu selalu dilimpahkan kesehatan, kemudahan, dan dalam lindungan-Nya.
5. Seluruh staf Administrasi Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper yang telah membantu dan memudahkan segala urusan administrasi peneliti selama berkuliah di Institut Pertanian Stiper.
6. Kepada orangtua tercinta yang telah memberikan dukungan semangat dan doa agar peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Terima kasih kepada seseorang yang selalu ada buat saya, selalu ada dalam suka maupun duka pada saat proses penyelesaian skripsi dan sebagai penyemangat untuk menjadikan motivasi bagi penulis. Terimakasih atas

semua hal-hal yang telah dilalui selama sebelum maupun sesudah skripsi ini ditulis. semoga berjumpa kembali dalam versi terbaik kita ya.

8. Kepada seluruh pihak yang turut membantu memberikan masukan, motivasi, dukungan, dan doa baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis berharap skripsi ini dapat membawa dampak positif bagi para pembaca, karena di dalam skripsi ini memuat pembelajaran yang peneliti dapatkan selama penelitian berlangsung. Dalam hal ini peneliti tidak menutup diri menerima kritik dan saran yang sekiranya bisa menjadi pembelajaran bagi peneliti untuk berkembang bagi peneliti untuk berkembang menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 24 September 2025

Wahid Abror Mutaqien

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAU PUSTAKA	4
A. <i>Ochroma pyramidale</i>	4
B. Inventarisasi Hutan.....	5
C. Riap	6
E. Hipotesis.....	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
A. Waktu dan Tempat Penelitian	11
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	11
C. Karakteristik Pohon yang Diamati	12
D. Metode Pengambilan Sampel.....	12
E. Pengukuran Karakteristik Pohon	12
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	17
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Kondisi Lingkungan disetiap Lahan yang diteliti	19
Tabel 2.	Jenis Tanaman Bawah disetiap Lahan yang diteliti	20
Tabel 3.	Koefisien Regresi	26
Tabel 4.	Hasil data analisis koefisien determinasi (R^2).....	27
Tabel 5.	Hasil Data Analisis Varians	28
Tabel 6.	Koefisien Regresi	28
Tabel 7.	Hasil data analisis koefisien determinasi	29
Tabel 8.	Hasil Data Analisis Varians	29
Tabel 9.	Koefisien regresi	30
Tabel 10.	Hasil data analisis koefisien determinasi	31
Tabel 11.	Hasil Data Analisis Varians	31
Tabel 12.	Koefisien regresi	32
Tabel 13.	Hasil data analisis koefisien determinasi	33
Tabel 14.	Hasil Data Analisis Varians	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1.	Tegakan balsa umur 1 tahun	17
Gambar 2.	Peta lahan balsa pada umur 1 tahun	18
Gambar 3.	Tegakan balsa umur 2 tahun	18
Gambar 4.	Peta lahan balsa pada umur 2 tahun	19
Gambar 5.	Grafik Diameter pohon berumur 1 tahun	21
Gambar 6.	Grafik Tinggi Bebas Cabang pohon berumur 1 tahun	22
Gambar 7.	Grafik Linear Sederhana hubungan antara Diameter dan Volume pohon berumur 1 tahun.....	22
Gambar 8.	Grafik Akuadratik hubungan antara Diameter dan Volume pohon berumur 1 tahun.....	23
Gambar 9.	Grafik Diameter pohon berumur 2 tahun	24
Gambar 10.	Grafik Tinggi Bebas Cabang berumur 2 tahun	24
Gambar 11.	Grafik Linear Sederhana hubungan antara Diameter dan Volume pohon berumur 2 tahun	25
Gambar 12.	Grafik Akuadratik hubungan antara Diameter dan Volume pohon berumur 2 tahun.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Peta Lahan Balsa Umur 1 Tahun.....	42
Lampiran 2.	Peta Lahan Balsa Umur 2 Tahun.....	43
Lampiran 3.	Tallysheet tanaman Balsa Umur 1 Tahun.....	44
Lampiran 4.	Tallysheet tanaman Balsa Umur 2 Tahun.....	52
Lampiran 5.	Dokumentasi di lapangan	56

INTISARI

Pohon balsa (*Ochroma pyramidale*) adalah penghasil kayu ringan yang dinamakan balsa dengan nama ilmiah *Ochroma pyramidale* yang berasal dari Amerika Serikat. Kayu dari pohon ini memiliki bentuk yang sederhana, dengan warna putih kemerahan dan serat yang sangat halus. Balsa juga sangat ringan, tetapi sangat tahan lama dan kuat. Pohon balsa bisa dikatakan salah satu pohon yang cepat tumbuh, dengan waktu pertumbuhan 5 sampai 6 tahun, dengan diameter bisa mencapai 40 cm dan tinggi mencapai 20 m. Penelitian ini bertujuan menganalisis pertumbuhan tegakan balsa pada umur 1 dan 2 tahun, khususnya keseragaman diameter, tinggi, dan volume, serta hubungan diameter dengan volume pohon. Metode yang digunakan adalah pengukuran lapangan secara sensus dan analisis regresi (linear sederhana dan kuadratik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan diameter dan volume meningkat seiring bertambahnya umur pohon. Diameter berpengaruh signifikan terhadap volume, dibuktikan dengan nilai signifikansi $<0,05$. Nilai R Square pada tegakan umur 2 tahun lebih tinggi dibandingkan umur 1 tahun, hal ini menunjukkan semakin bertambah umur, hubungan diameter dengan volume semakin kuat.

Kata Kunci : Pohon Balsa;Petumbuhan;Diameter;Volume