

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERTUMBUHAN TANAMAN JABON (*Anthocephalus cadamba*  
Miq) PADA LAHAN REKLAMASI DI PT. BORNEO INDOBARA  
KABUPATEN TANAH BUMBU PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**Oleh**

**AI MEILANI NURAFIFAH**



**FAKULTAS KEHUTANAN**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**BANJARBARU**

2023

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERTUMBUHAN TANAMAN JABON (*Anthocephalus cadamba*  
*Miq*) PADA LAHAN REKLAMASI DI PT BORNEO INDOBARA  
KABUPATEN TANAH BUMBU PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**Oleh**

**AI MEILANI NURAFIFAH**

**1810611320046**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan  
Program Studi Kehutanan**

**FAKULTAS KEHUTANAN**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**BANJARBARU**

**2023**

Judul Penelitian : Analisis Pertumbuhan Tanaman Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq) Pada Lahan Reklamasi di PT. Borneo Indobara Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan

Nama Mahasiswa : Ai Meilani Nurafifah

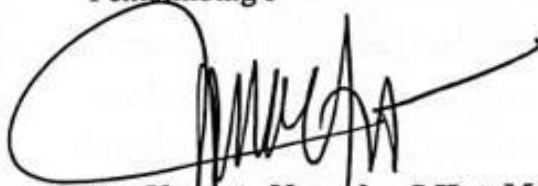
NIM : 1810611320046

Minat Studi : Budidaya Hutan

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji

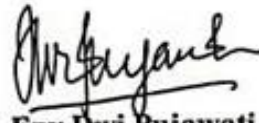
Pada tanggal 10 Mei 2023

Pembimbing I



Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, M.P.  
NIP. 197701302002121001

Pembimbing II



Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si.  
NIP. 196704101992032001

Penguji



Dr. Ir. H. Muhammad Naparin, M.M.  
NIP. 196606091996031001

Penguji



Ir. Hj. Lusyani, M.P.  
NIP. 195810231987032002

Mengetahui,

Koordinator  
Program Studi Kehutanan



Yusanto Nugroho, S. Hut, M.Si.  
NIP. 197803022003122004

Dekan  
Fakultas Kehutanan



Dr. Kissinger, S.Hut, M.Si  
NIP. 197304261998031001

## RINGKASAN

AI MEILANI NURAFIFAH. Analisis Pertumbuhan Tanaman Jabon (*Anthocephalus cadamba* miq) pada Lahan Reklamasi di PT. Borneo Indobara Kabupaten Tanah Laun Kalimantan Selatan. Atas bimbingan Bapak Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, M.P. selaku Dosen pembimbing pertama dan Ibu Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si selaku Dosen pembimbing kedua. Tujuan dari penelitian ini adalah Menganalisis pertumbuhan tanaman jabon pada umur 7 tahun di lahan reklamasi dan menganalisis biomassa cadangan karbon serta sifat fisika dan kimia tanah di lahan setelah 7 tahun reklamasi.

Pengambilan data penelitian menggunakan metode random sampling dan untuk mendata pertumbuhan tanaman pada diameter dan tinggi pohon, rata-rata diameter pada tanaman jabon umur 7 tahun sebesar 24,17 cm dengan riap 3,45 cm/tahun dan rata-rata tinggi pada tanaman jabon umur 7 tahun sebesar 13 m dengan riap tinggi pohon 1,85 m/tahun. Biomassa yang dihasilkan pada nekromassa seresah jabon sebesar 24,20 ton/ha dan biomassa yang dihasilkan pada tumbuhan bawah sebesar 13,94 ton/ha. Penyerapan CO<sub>2</sub> yang dihasilkan nekromassa seresah sebesar 11,14 ton/ha dan penyerapan CO<sub>2</sub> yang dihasilkan tumbuhan bawah sebesar 4,55.

Sifat fisik tanah lahan pasca tambang memiliki nilai bulk density dengan kisaran angka 1,32 g/cm – 1,49 g/cm, porositas tanah tertinggi pada plot 5 dan 6 dengan nilai 10,52 % dan porositas terendah ada pada plot 2 yang hanya sebesar 35,91%. Particle density berkisar antara 1,49% - 2,99%, permeabilitas lebih tinggi ada di plot 2 dibandingkan dengan plot 5 dan 6 yaitu 7,64%, 1,02% dan 3,57%. Tekstur tanah didominasi oleh pasir dan mempunyai sifat kimia dengan pH yang beragam dan berkisar antara 4,86 – 5,41 (masam dan agak masam) hal ini disebabkan oleh rendahnya bahan organik, C-organik dengan nilai 0,73% - 2,89% yang memiliki keterangan SR (Sangat Rendah) sampai S (Sedang).

**Kata Kunci:** Analisis Pertumbuhan Tanaman Jabon, PT. Borneo Indobara, Lahan Reklamasi, Sifat Fisik dan Sifat Kimia Lahan Reklamasi, Biomassa dan Cadangan Karbon Jabon, Jabon (*Anthocephalus cadamba* miq).

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bahan karya ilmiah yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu di dalam naskah disebutkan di dalam daftar pustaka. Apabila pada kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal ini, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Mei 2023



Ai Meilani Nurafifah

## RIWAYAT HIDUP

**AI AMEILANI NURAFIFAH** dilahirkan di Yogyakarta, Sabtu, 01 Mei 1999. Ayah bernama M.Y Subandi dan Ibu bernama Sari Yuli astuti. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara.

Penulis memulai pendidikan formal di sekolah Taman Kanak-kanak di TK Perjuangan pada tahun 2004. Pada tahun 2005 melanjutkan ke Sekolah Dasar Negeri Jorong 3 dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2011, melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di Al-Ittihad Boarding School dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas di Tauhidul Afkar Boarding School dan lulus pada tahun 2017.

Penulis lalu melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Strata 1 di Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru pada tahun 2018 melalui jalur mandiri. Penulis masuk ke dalam program studi kehutanan dengan minat studi Budidaya Hutan (BDH). Penulis telah mengikuti Praktik Kerja Lapang (PKL) di Universitas Lambung Mangkurat pada tanggal 25 Oktober sampai 25 November 2020, kemudian mengikuti Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Madiun pada tanggal 15 Juni sampai dengan 24 Juni 2021 dan terakhir telah menyelesaikan Praktik Kerja Khusus (Magang) di PT. Jorong barutama Greston pada tanggal 17 Januari sampai 17 Maret 2022. Penulis pernah menjadi asisten Dendrologi Hutan dan Ilmu Tanah Hutan tahun 2019 sampai dengan 2022.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah dengan judul “Analisis Pertumbuhan Tanaman Jabon (*Anthicepalus cadamba* miq) pada Lahan Reklamasi di PT. Borneo Indobara Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan”. Atas bimbingan. Dr. Yusanto Nugroho. S.Hut, M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si selaku dosen pembimbing kedua.



## **PRAKATA**

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Pertumbuhan Tanaman Jabon pada Lahan Reklamasi di PT. Borneo Indobara Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, M.P. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberikan motivasi dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Kehutanan.
3. Keluarga terutama kedua orang tua saya yang selalu memberikan motivasi, semangat dan do'a kepada penulis.
4. Teman-teman angkatan 2018 dan sahabat dekat penulis yang telah memberikan semangat dan do'a kepada penulis.

Penulis telah berusaha dengan segenap kemampuan dalam menuangkan pemikiran ke dalam skripsi ini, tentunya akan masih banyak ditemukan hal-hal yang masih perlu diperbaiki. Penulis sangat mengharapkan semoga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga bagi para pembaca.

Banjarbaru, Mei 2023

Ai Meilani Nurafifah

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	viii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Tujuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Manfaat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Jabon ( <i>Anthocephalus cadamba</i> Miq) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Tanaman <i>Fast Growing</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Faktor Pertumbuhan Tanaman .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Biomassa dan Cadangan Karbon .....	9
E. Sifat Tanah Lahan Pasca Tambang .....	11
<b>III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b> .....	14
A. Letak dan Luas .....	14
B. Topografi dan Iklim .....	14
C. Tanah dan Hidrologi .....	14
D. Sejarah Singkat Perusahaan .....	16
E. Sosial Ekonomi Masyarakat.....	17

<b>IV. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
B. Alat dan Bahan .....	19
C. Prosedur Penelitian.....	19
D. Analisis Data.....	21
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
A. Pertumbuhan tanaman.....	25
B. Biomassa dan Karbon .....	31
C. Sifat Tanah Lahan Pasca Tambang .....	35
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>41</b>
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Parameter dan Metode Analisis Contoh Tanah.....	24
2. Kriteria Sifat Kimia Tanah.....	24
3. Kelas Diameter Pohon.....	26
4. Kelas Tinggi Pohon.....	29
5. Hasil Perhitungan Biomassa dan Karbon Seresah .....	32
6. Hasil Perhitungan Biomassa dan Karbon Tumbuhan Bawah .....	34
7. Hasil Analisis Sifat Fisika Tanah .....	36
8. Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah.....	40

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman jabon ( <i>Anthocephalus cadamba</i> Miq) .....	4
2. Peta lokasi penelitian PT. Borneo Indobara.....	18
3. Letak pengamatan .....	21
4. Perbandingan Rata-rata Diameter Pohon Jabon .....	27
5. Perbandingan Rata-rata Tinggi Pohon Jabon .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Pertumbuhan Tanaman Jabon ( <i>Anthocephalus cadamba</i> miq) .....	49
2. Data Biomassa dan Cadangan Karbon.....	51
3. Data Analisis Sifat Fisika Tanah .....	53
4. Data Analisis Sifat Kimia Tanah .....	53
5. Data Analisis Sifat Fisika Tanah Lahan Reklamasi Tahun 0 .....	53
6. Data Analaisis Sifat kimia Tanah Lahan Reklamasi Tahun 0 .....	53
7. Dokumentasi Penelitian .....	54

