

**SKRIPSI**

**ANALISIS SIFAT FISIK TANAH BERDASARKAN TUTUPAN LAHAN  
DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**Oleh  
PANI AKBAR**



**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2024**

**ANALISIS SIFAT FISIK TANAH BERDASARKAN TUTUPAN LAHAN  
DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**Oleh**

**PANI AKBAR  
2010611210075**

**Skripsi**

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

**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2024**

Judul Penelitian : Analisis Sifat Fisik Tanah Berdasarkan Tutupan Lahan Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Universitas Lambung Mangkurat

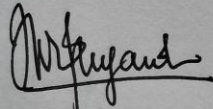
Nama Mahasiswa : Pani Akbar

Nomor Induk Mahasiswa : 2010611210075

Minat : Silvikultur

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji,  
Pada Tanggal 09 Desember 2024

Pembimbing I



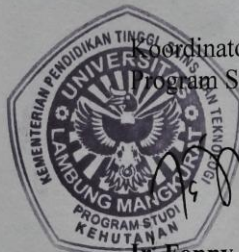
**Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si**  
NIP. 196704101992032001

Pembimbing II



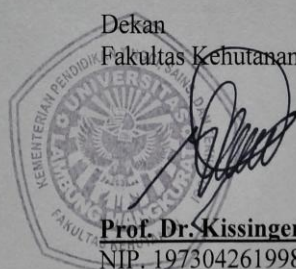
**Ir. Ahmad Yamani, MP.**  
NIP. 196007021989031005

Mengetahui,



Koordinator,  
Program Studi Kehutanan

**Ir. Fonny Rianawati, MP**  
NIP. 196712121997032001



Dekan  
Fakultas Kehutanan

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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah 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 dan disebutkan di dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Desember 2024



Pani Akbar

## RINGKASAN

Pani Akbar. Analisis sifat fisik tanah berdasarkan tutupan lahan di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan yang dibimbing oleh Dra. Eny dwi Pujawati, M.Si dan Ir. Ahmad Yamani, M.P. Tutupan lahan terdiri dari hutan sekunder, semak belukar, dan lahan terbuka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dampak tutupan lahan terhadap sifat fisik tanahnya. Metode penelitian menggunakan purposive sampling untuk menentukan lokasi sampel, dengan bantuan analisis citra satelit dan perangkat lunak pemetaan seperti ArcMap. Sampel tanah dianalisis berdasarkan sifat fisiknya, seperti porositas, bulk density, particle density, kadarair, dan warna tanah. Hasil penelitian menunjukkan *Bulk Density* dengan rata-rata 0,98, *Particle Density* 2,78, Porositas 64,64% dan 33,16% Kadar air serta dengan Warna tanah coklat kemerahan tua, *Bulk Density* dengan rata-rata 1,04, *Particle Density* 2,76, Porositas 62,07% dan 25,30% Kadar air serta dengan Warna tanah coklat kemerahan, *Bulk Density* dengan rata-rata 1,47, *Particle Density* 2,86, Porositas 48,36% dan 11,20% Kadar air serta dengan Warna tanah coklat muda kemerahan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hutan sekunder merupakan jenis tutupan lahan yang paling efektif dalam menjaga kualitas tanah, dengan struktur tanah yang baik dan kemampuan menahan air yang tinggi, didukung oleh keberadaan bahan organik serta sistem perakaran vegetasi yang kompleks. Semak belukar memiliki potensi sebagai area peralihan menuju regenerasi lahan yang lebih baik, meskipun stabilitas tanahnya belum seoptimal hutan sekunder.

Kata kunci : Tutupn lahan, Sifat Fisik Tanah, Hutan Sekunder

## RIWAYAT HIDUP

Pani Akbar, adalah anak ketiga dari Ayah Marjuni dan Ibu Tapsiah yang dilahirkan di Tabalong pada tanggal 03 September 2001. Pendidikan formal dimulai dari TK Puain Kanan, Desa Puain Kanan lulus pada tahun 2008 dan kemudian melanjutkan sekolah di SDN Puain Kanan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan sekolah di MTsN 4 Tabalong lulus tahun 2017, dan melanjutkan sekolah lagi di Madrasah Aliyah Negeri 1 Tabalong dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun 2020, penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SBMPTN kemudian pada semester 5 mengambil minat Silvikultur, Program Studi Kehutanan.

Selama berkuliah di Fakultas Kehutanan, penulis mengikuti berbagai kegiatan kampus. Penulis mengikuti kegiatan wajib Fakultas seperti Praktik Kerja Lapangan pada Juni 2022 di KHDTK Mandiangin, pada bulan Januari 2023 penulis juga mengikuti Praktik Hutan Tanaman di Madiun, Jawa Timur, serta mengikuti Magang WMK pada 23 Oktober – 7 Desember 2023 di Arutmin Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Penulis juga diterima sebagai asisten dosen Dendrologi periode 2021-2022 dan penulis juga masih aktif sebagai asisten dosen Sistem Informasi Geografis (SIG) periode 2023/2024.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat, penulis melaksanakan penelitian yang berjudul “Analisis Sifat Fisik Tanah Berdasarkan Tutupan Lahan di KHDTK Mandiangin” di bawah bimbingan Dra. Eny Dwi Pujawati M.Si selaku pembimbing pertama dan Ir. Ahmad Yamani, M.P. selaku pembimbing kedua.

## PRAKATA

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penelitian ini yang berjudul **Analisis Sifat Fisik Tanah Berdasarkan Tutupan Lahan Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Universitas Lambung Mangkurat** dapat diselesaikan. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si selaku Dosen pembimbing I
2. Ir. Ahmad Yamani, MP. selaku Dosen pembimbing II
3. Civitas Akademik Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dan
4. Orang tua, keluarga dan seluruh teman-teman yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi para penulis serta semua pihak yang membutuhkan. Akhir kata, penulis berharap agar penelitian ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi penulis dan menjadi sumbangan kecil dalam upaya kita bersama untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.

Banjarbaru, Mei 2024

Pani Akbar

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERNYATAAN</b> .....	i
<b>RINGKASAN</b> .....	ii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Manfaat .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
A. Sifat Fisik Tanah.....	3
B. Klasifikasi Tutupan Lahan.....	7
C. Pengaruh Tutupan Lahan Terhadap Sifat Fisik Tanah.....	8
D. Hutan Sekunder .....	9
E. Semak Belukar.....	10
F. Lahan Terbuka.....	11
<b>III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b> .....	12
A. Kondisi Topografi dan Administrasi .....	12
B. Iklim .....	12
C. Tanah.....	12
D. Keadaan Vegetasi .....	13
<b>IV. METODE PENELITIAN</b> .....	14
A. Waktu dan tempat penelitian .....	14

B. Alat dan bahan.....	14
C. Prosedur penelitian.....	15
D. Analisis Data .....	17
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
A. Hutan Sekunder .....	24
B. Semak Belukar.....	27
C. Lahan Terbuka .....	29
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>31</b>
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	11
2. Peta Tutupan Lahan.....	13
3. Diagram Alir Penelitian .....	17
4. Horizon Tanah.....	19

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Sampel Sifat Fisik Tanah di Lahan Sekunder .....	24
2. Sampel Sifat Tanah di Semak Belukar.....	27
3. Sampel tanah di Lahan Terbuka.....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Tallysheet hasil analisis sifat fisik tanah hutan sekunder.....	37
2. Tallysheet hasil analisis sifat fisik tanah semak belukar.....	38
3. Tallysheet hasil analisis sifat fisik tanah lahan terbuka .....	39