

**PERBEDAAN KARAKTERISTIK FISIKA
DAN KIMIA TANAH DI BAWAH TUTUPAN VEGETASI
PINUS WISATA DAN BUKAN WISATA
(*Pinus merkusii* Jughn)**



MUHAMMAD ANANDA MUSLIM

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PERBEDAAN KARAKTERISTIK FISIKA
DAN KIMIA TANAH DI BAWAH TUTUPAN VEGETASI
PINUS WISATA DAN BUKAN WISATA
(*Pinus merkusii* Jughn)**

Oleh

**MUHAMMAD ANANDA MUSLIM
1810513110006**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Usulan Skripsi : Perbedaan Karakteristik Fisika dan Kimia Tanah di Bawah Tutupan Vegetasi Pinus Wisata dan Bukan Wisata (*Pinus merkusii* Jughn)

Nama: Muhammad Ananda Muslim
Nim : 1810513110006
Program Studi : Ilmu Tanah

Disetujui Oleh Tim Pembimbing :

Anggota



Ir. Abdul Haris, M.Si
NIP. 196812311993031019

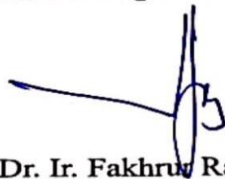
Ketua



Ir. H. Muhammad Syarbini, MP
NIP. 196006041986031005

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Dr. Ir. Fakhru Razie M.Si
NIP. 19670707 199303 1 004

Tanggal Lulus: 29 November 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama M. Ananda Muslim, dilahirkan di Tanjung, Tabalong pada tanggal 12 Agustus 2000. Anak pertama dari dua bersaudara pasangan Bapak Syaipullah dan Ibu Noor Aida Santi. Penulis menyelesaikan pendidikan di SMAN 2 Tanjung lulus pada tahun 2018 dan melanjutkan studi pada tahun 2018 di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru melalui jalur SNMPTN pada Program Studi Ilmu Tanah.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah mengikuti kegiatan kemahasiswaan, yaitu pengurus Himatan di Divisi Ilmiah tahun 2018/2019, pengurus Himatan di Divisi ilmiah tahun 2019/2020, Wakil Ketua Umum Mapala Graminea tahun 2021/2022, Ketua Umum Mapala Graminea tahun 2022/2023 serta mengikuti beberapa kegiatan yang berhubungan kepencaharian, Aksi sosial dan pengabdian masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, atas karunia dan ridhonya penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini dengan baik. Usulan penelitian skripsi ini berjudul “Perbedaan Karakteristik Fisika dan Kimia Tanah di Bawah Tutupan Vegetasi Pinus Wisata dan Bukan Wisata (*Pinus Merkusii Jughn*)” diajukan sebagai salah satu syarat sebelum melaksanakan Penelitian pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru.

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada:

1. Bapak Ir. H. Muhammad Syarbini, MP. Pembimbing pertama yang telah membimbing selama penyusunan usulan penelitian ini.
2. Bapak Ir. Abdul Haris, M.Si Pembimbing kedua yang telah membimbing selama penyusunan usulan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Ir. Fakhrur Razie, M.Si dan Ir. Ismed Fachruzi, M.Si yang telah memberikan masukan dan saran dalam pembuatan usulan penelitian ini.
4. Orang tua, saudara dan teman-teman seperjuangan yang telah membantu baik doa ataupun tenaga kepada penulis untuk menyelesaikan proposal penelitian ini.
5. Anggota Aktif Mapala Graminea yang sudah memberikan pengalaman yang sangat berharga kepada penulis yang tidak didapatkan di bangku kuliah selama penulis menempuh studi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Semoga usulan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam usulan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

RINGKASAN

Muhammad Ananda Muslimi, Perbedaan Karakteristik Fisika dan Kimia Tanah di Bawah Tutupan Lahan Vegetasi Pinus Wisata dan Bukan Wisata dibimbing oleh Ir. H. M. Syarbini, MP dan Ir. Abdul Haris, M.Si.

Hutan Kota yang terletak di Banjarbaru, Kalimantan Selatan, ditanami pohon pinus dimana ada dua lokasi yang dialokasikan sebagai tempat wisata dan non wisata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan karakteristik kondisi fisik dan kimia tanah pada dua tempat yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbedaan karakteristik fisika dan kimia tanah dengan vegetasi tanaman pinus yang diperuntukan untuk pinus wisata dan bukan wisata.

Penelitian ini menggunakan metode survei dan teknik *random sampling* dengan total sepuluh sampling dengan kedalaman 0-30 cm. di tempat wisata dan non wisata dengan parameter fisika tanah tanah (*bulk density*, *particle density*, porositas, permeabilitas dan tekstur tanah) dan parameter kimia tanah (*pH*, daya hantar listrik dan potensial redoks). Untuk melihat perbedaan karakteristik fisika dan kimia dibawah vegetasi pinus wisata dan bukan wisata dilakukan dengan menggunakan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kisaran berat jenis di lokasi wisata adalah $1,45 \text{ g cm}^{-3}$ sampai $1,49 \text{ g cm}^{-3}$; nilai kepadatan partikel dari $1,88 \text{ g cm}^{-3}$ sampai dengan $1,99 \text{ g cm}^{-3}$; porositas dari 21,18 % menjadi 27,06 %; nilai permeabilitas di lokasi wisata berkisar antara $7,18 \text{ cm jam}^{-1}$ sampai dengan $9,35 \text{ cm jam}^{-1}$; dan tekstur tanah berupa lempung lempung, lempung berpasir. Nilai kepadatan curah di lokasi non wisata berkisar antara $1,40 \text{ g cm}^{-3}$ sampai $1,49 \text{ g cm}^{-3}$; nilai massa jenis partikel di lokasi non wisata berkisar antara $1,82 \text{ g cm}^{-3}$ sampai dengan $1,97 \text{ g cm}^{-3}$; nilai porositas pada non wisata berkisar antara 23,28% sampai dengan 27,37 %; nilai permeabilitas pada lokasi non wisata berkisar antara $8,99 \text{ cm jam}^{-1}$ sampai dengan $9,11 \text{ cm jam}^{-1}$; dan tekstur tanah berupa lempung berpasir. Nilai *pH* di lokasi wisata sebesar 6,06 hingga 7,27, daya hantar listrik sebesar $0,021 \text{ dS m}^{-1}$ hingga $0,065 \text{ dS m}^{-1}$ dan potensial redoks sebesar 140,1 mV hingga 237,9 mV Nilai *pH* di lokasi non-lokasi wisata 5,74 hingga 6,01, daya hantar listrik $0,022 \text{ dS m}^{-1}$ hingga $0,059 \text{ dS m}^{-1}$ dan potensial redoks 167,1 mV hingga 175,0 mV

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	I
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	5
Tujuan Penelitian.....	5
Hipotesis.....	5
Manfaat Penelitian.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
Tanah Ultisol.....	7
Hubungan Vegetasi dan Tanah.....	8
Tanaman Pinus.....	9
Tanaman Pinus di Banjarbaru.....	12
Sifat Fisika Tanah.....	14
<i>bulk density</i>	15
<i>particle density</i>	16
porositas.....	17
permeabilitas.....	17
Tekstur Tanah.....	18
Sifat Kimia tanah.....	19

<i>pH</i> Tanah.....	19
Daya Hantar Listrik.....	19
Potensial Redoks.....	20
BAHAN DAN METODE.....	22
Bahan dan Alat.....	22
Bahan.....	22
Alat.....	22
Metode Penelitian.....	23
Tahap Persiapan dan Survei Pendahuluan.....	23
Pelaksanaan Penelitian.....	23
Tempat dan Waktu.....	23
Pelaksanaan.....	23
Pengamatan Penelitian.....	24
Analisis Data.....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
Hasil.....	28
Tutupan Tanah di Lokasi Penelitian.....	28
Sifat Fisika Tanah.....	29
Sifat Kimia Tanah.....	31
Pembahasan.....	32
Sifat Fisika Tanah.....	32
<i>Bulk density</i>	32
<i>Particle density</i>	33
Porositas.....	33
permeabilitas Tanah.....	34
Tekstur Tanah.....	34
Sifat Kimia Tanah.....	35
<i>pH</i> Tanah.....	42
Daya Hantar Listrik.....	43
Potensial Redoks.....	44

KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
Kesimpulan.....	38
Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	44

