

**PENILAIAN INDEKS FISIKA TANAH PODSOLIK YANG
DITANAMI KARET PADA LERENG DATAR DAN LANDAI**



MUHAMMAD ALFARISI

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

**PENILAIAN INDEKS FISIKA TANAH PODSOLIK YANG
DITANAMI KARET PADA LERENG DATAR DAN LANDAI**

Oleh

**MUHAMMAD ALFARISI
NIM 1910513110012**

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

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

Judul : Penilaian Indeks Fisika Tanah Podsolik yang Ditanami Karet pada Lereng Datar dan Landai

Nama: Muhammad Alfarisi

NIM: 1910513110012

Program Studi: Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Ir. Zuraida Titin Mariana, M. Si.
NIP. 196708121993032004

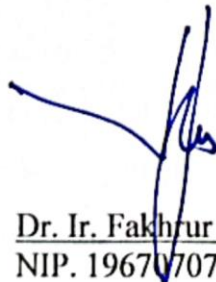
Ketua,



Ir. M. Mahbub, M. P.
NIP. 196410171991021001

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi Ilmu Tanah,



Dr. Ir. Fakhur Razie, M. Si.
NIP. 196707071993031004

Tanggal Ujian Skripsi 03 Januari 2024

RINGKASAN

Muhammad Alfarisi. Penilaian Indeks Fisika Tanah Podsolik yang Ditanami Karet pada Lereng Datar dan Landai, dibimbing oleh M. Mahbub dan Zuraida Titin Mariana.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan nilai indeks fisika tanah podsolik yang ditanami tanaman karet di lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%) berdasarkan kedalaman tanah, *bulk density* (BD), permeabilitas tanah, kapasitas lapang, C-organik, pori non kapiler, muka air tanah, dan kemiringan lahan dan menilai kelas produktivitas tanaman berdasarkan hasil data indeks fisika tanah tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksploratif yang pelaksanaannya dilakukan dengan survei secara langsung pada lokasi penelitian dan dilanjutkan dengan pengambilan sampel tanah sebagai bahan untuk analisis di laboratorium. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Puspitek Agripeka ULM Desa Sungai Riam, Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut dan dilanjutkan analisis yang dilakukan di Laboratorium Fisika, Kimia dan Biologi Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Hasil penelitian menunjukkan parameter fisika tanah *bulk density*, permeabilitas, kapasitas lapang, dan C-organik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada tanah podsolik yang ditanami karet di lahan (0-8%) dan landai (8-15%), namun pori non kapiler menunjukkan perbedaan yang nyata. Nilai indeks fisika (*Physical Rating Index*, PRI) tanah podsolik pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%) yang di tanami karet menunjukkan perbedaan yang nyata. Nilai indeks fisika tanah podsolik di lahan datar (0,79) lebih tinggi dibandingkan lahan landai (0,73). Kelas produktivitas tanah podsolik yang ditanami karet berdasarkan nilai PRI pada lahan datar (0-8%) termasuk kelas II (sesuai, dengan potensi hasil yang diharapkan 75%), namun pada lahan yang landai (8-15%) termasuk kelas III (kesesuaian sedang, dengan potensi hasil yang diharapkan 50%).

RIWAYAT HIDUP



Muhamad Alfarisi lahir di Banjarmasin (Kalimantan Selatan) pada tanggal 12 April 2001 sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Akhyat Dimiyati dan Ibu Titik Munawarah. Penulis menyelesaikan pendidikan di SDN SN Pasar Lama 3 pada tahun 2008 – 2013, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 5 Banjarmasin pada tahun 2013 – 2016 dan langsung melanjutkan ke SMA Negeri 5 Banjarmasin pada tahun 2016 – 2019, penulis diterima di Fakultas Pertanian Program Studi Ilmu Tanah Jurusan Tanah Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru tahun 2019 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menempuh studi di Fakultas Pertanian, penulis pernah ikut serta dalam kepanitiaan acara Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah. Penulis juga pernah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Seberang Mesjid, Kecamatan Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin pada tahun 2022.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa, karena berkat rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Akhyat Dimyati dan Ibu Titik Munawarah, serta adik saya Muhammad Ali Aqso yang selalu memberikan dukungan, doa, kasih sayang, dan segalanya yang tidak terhingga dan luar biasa, serta semua keluarga penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
2. Bapak Ir. M. Mahbub, M. P. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Zuraida Titin Mariana, M. Si. selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar dan berkenan meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, saran, dan bimbingannya yang sangat bermanfaat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ketua jurusan dan seluruh staf dosen pengajar jurusan tanah atas segala ilmu, saran, dan bimbingannya kepada penulis dalam menjalankan penelitian, serta laboran laboratorium kimia, fisika, dan biologi tanah ibu Sarifah Noor Farah, Amd. dan staf yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian di laboratorium.
4. Teman-teman seperjuangan Frengki Banjarnahor, Muhammad Pramujar Habibi, Adam Rolanda Anugerah Malik, Achmad Rahmatullah Raisa, Indra Maulana Maghribi, dan teman-teman Angkatan 19 Ilmu Tanah yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan yang sangat bernilai kepada penulis.

Besar harapan penulis semoga skripsi penelitian ini bermanfaat bagi banyak orang.

Banjarbaru, 30 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	ii
DAAFTAR LAMPIRAN	iii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Hipotesis.....	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Tanah Podsolik	4
Tekstur.....	4
<i>Bulk Density</i>	6
Permeabilitas Tanah	7
Kapasitas Lapang	8
Bahan Organik.....	9
BAHAN DAN METODE	10
Bahan dan Alat	10
Bahan	10
Alat	10
Metode Penelitian.....	11
Pelaksanaan Penelitian	11
Waktu dan Tempat.....	11
Pelaksanaan	12
Pengamatan.....	13
Analisis PRI.....	14
Analisis Data	17

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
Hasil	18
<i>Bulk Density</i>	18
Permeabilitas Tanah	18
Kapasitas Lapang.....	19
C-Organik	20
Pori Non Kapiler.....	20
Nilai PRI.....	21
Pembahasan.....	22
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
Kesimpulan	25
Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Segitiga Tekstur	5
2. Nilai rerata <i>bulk density</i> tanah podsolik yang ditanami karet di lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%).....	18
3. Nilai rerata permeabilitas tanah podsolik yang ditanami karet di lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%).....	19
4. Nilai rerata kapasitas lapang tanah podsolik yang ditanami karet di lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%).....	19
5. Nilai rerata C-organik tanah podsolik yang ditanami karet di lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%).....	20
6. Nilai rerata pori non kapiler tanah podsolik yang ditanami karet di lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%).....	21
7. Nilai rerata PRI tanah podsolik yang ditanami karet di lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	21

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Skor <i>bulk density</i> berdasarkan perbedaan tekstur tanah (g cm^{-3}).....	14
2. Skor permeabilitas tanah (cm jam^{-1})	14
3. Skor kapasitas lapang (%).....	14
4. Skor kandungan C-organik pada kedalaman 0 – 10 cm (%).....	15
5. Skor pori non kapiler (%).....	15
6. Skor muka air tanah (cm).....	15
7. Skor kemiringan lahan (%)	15
8. Skor kedalaman tanah (cm).....	15
9. Kelas produktivitas tanaman	16

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta lokasi pengambilan sampel tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	30
2. Hasil analisa kedalaman tanah, <i>bulk density</i> , permeabilitas, kapasitas lapang, C-organik, pori non kapiler, kedalaman muka air tanah, dan kelerengan tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	31
3. Hasil analisa tekstur, <i>particle density</i> , dan porositas tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%).....	32
4. Hasil Perhitungan PRI tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	33
5. Peta kelas produktivitas tanaman tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	34
6. Peta sebaran <i>bulk density</i> tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	35
7. Peta sebaran C-organik tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	36
8. Peta sebaran kapasitas lapang tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	37
9. Peta sebaran permeabilitas tanah tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	38
10. Peta sebaran pori non kapiler tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	39
11. Peta kelerengan tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	40
12. Hasil uji t kedalaman tanah, <i>bulk density</i> , permeabilitas, kapasitas lapang, C-organik, pori non kapiler, kedalaman muka air tanah, dan kelerengan tanah podsolik yang ditanami karet pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	41
13. Hasil uji t skor PRI pada lahan datar (0-8%) dan landai (8-15%)	42
14. Foto dokumentasi kegiatan penelitian.....	43