

**KARAKTERISTIK FISIKA TANAH GAMBUT PADA  
BERBAGAI TIPE PENGGUNAAN LAHAN**



**BAYU PRATAMA**

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

**2023**

**KARAKTERISTIK FISIKA TANAH GAMBUT PADA  
BERBAGAI TIPE PENGGUNAAN LAHAN**

**Oleh**

**BAYU PRATAMA**

**1610513310001**

**Skripsi sebagai salah satu syarat memperoleh  
gelar sarjana pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

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

## RINGKASAN

**BAYU PRATAMA.** Karakteristik Sifat Fisika Tanah Gambut pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan Dibimbing oleh **Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M. Sc** dan **Ir. Zuraida Titin Mariana M. Si.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan beberapa sifat fisika pada lahan gambut yang telah digunakan untuk lahan pertanian, lahan sering terbakar, lahan gambut hutan sekunder, dan lahan semak belukar. Karakteristik fisika tanah gambut sangat penting untuk kegiatan penggunaan dan alih fungsi lahan dalam bidang pertanian. Oleh karena itu studi tentang Karakteristik fisika tanah gambut untuk pertanian ini menjadi penting dalam alih fungsi lahan gambut untuk pertanian pada Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Banjarbaru. Pada lokasi ini lahan yang digunakan adalah lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan hutan terbakar dan lahan semak belukar, pada masing-masing lahan diambil sampel tanah sebanyak 10 titik pengambilan sampel dengan 2 kedalaman yaitu, 0-30 cm dan 30-60 cm. Sampel tanah digunakan untuk analisa nilai kerapatan isi, porositas dan kadar serat.

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan faktor kondisi penggunaan lahan (lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan gambut yang terbakar, dan semak belukar) dapat mempengaruhi kerapatan isi (*bulk density*) dan porositas tanah gambut, namun faktor kedalaman tanah (0-30 cm dan 30-60 cm) tidak menunjukkan perbedaan terhadap *bulk density* dan porositas tanah. Kerapatan isi (*bulk density*) pada hutan sekunder (A) dan yang digunakan untuk lahan pertanian (B) lebih rendah dibandingkan lahan terbakar (C) dan semak belukar (D). Porositas tanah pada hutan sekunder (A) dan yang digunakan untuk lahan pertanian (B) lebih tinggi dibandingkan lahan terbakar (C) dan semak belukar (D). Semakin tinggi nilai *bulk density* tanah gambut maka porositas tanah gambut semakin menurun. Faktor kondisi penggunaan lahan (lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan gambut yang terbakar, dan semak belukar) tidak mempengaruhi terhadap kadar serat gambut, namun faktor kedalaman tanah (0-30 cm dan 30-60 cm) menunjukkan pengaruh yang nyata. Kadar serat gambut pada kedalaman 30-60 cm sebesar 43,90% dan lebih tinggi dibandingkan pada kedalaman 0-30 cm (41,23%).

LEMBAR PENGESAHAN

Judul: Karakteristik Sifat Fisika Tanah Gambut pada Berbagai Tipe  
Penggunaan Lahan

Nama: Bayu Pratama

NIM: 1610513310001

Program Studi: Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,



Ir. Zuraida Titin Mariana M. Si.  
NIP. 19670812 199303 2 004

Ketua,



Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M. Sc  
NIP. 19630407 199103 1 003

Diketahui oleh :  
Ketua Program Studi Ilmu Tanah,



Dr. Ir. Fakhur Razie, M.Si  
NIP. 19670707 199303 1 004

Tanggal Ujian Skripsi : 13 Desember 2023

## RIWAYAT HIDUP



Penulis Bernama lengkap Bayu Pratama lahir di Bentok Darat, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan, pada 08 Oktober 1998 sebagai anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Surawan dan Harni.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri 1 Bentok Darat pada tahun 2010, kemudian melanjutkan ke pendidikan menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Bati-bati lulus pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMK PP-N Banjarbaru, Jurusan Pekebunan dan lulus pada tahun 2016. Setelah itu melanjutkan studi ke Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru.

Selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Pertanian penulis aktif di kepanitiaan dan bagian dari pengurus Himatan (Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah) Faperta ULM sebagai anggota selama satu periode yaitu pada tahun 2017. Penulis juga pernah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Lokpaikat, Kecamatan Lokpaikat, Kabupaten Tapin pada tahun 2019. Selain itu penulis pernah menjadi petugas pada kegiatan Pengenalan Ruang Lingkup Ilmu Tanah (PRLIT) pada tahun 2017/2018, panitia acara Musyawarah Anggota (Musta) Himatan 2017/2018.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Sifat Fisika Tanah Gambut pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan” sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M. Sc dan Ibu Ir. Zuraida Titin Mariana M. Si selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing dengan sabar dan meluangkan waktu untuk bimbingan baik nasehat, motivasi serta ilmu yang bermanfaat ,serta penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir, H. Muhammad Syarbini, M.P dan Ibu Ratna, SP, M. Sc selaku tim penguji yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang membangun untuk penulis.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang tercinta yakni Bapak Surawan dan Ibu Harni yang telah mendidik penulis hingga saat ini bisa merasakan pendidikan di Perguruan Tinggi, tidak lupa pula kepada seluruh keluarga dan kerabat yang selalu memberi semangat dan dukungan yang sangat bernilai. Terima kasih untuk Wulandari sebagai istri yang selalu sabar dalam menyemangati dan mendukung penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Terima kasih kepada teman-teman Ilmu Tanah 2016, terkhususnya, Agata Distriana Putri, Annisa Maulidya, Aditya Gazali Putra, Cahya Pebriyantri, Gregorius Ricard Nikon, Hendra Setiawan, Muhammad Riady Parma, Muhammad Wahyudi, Muhammad Zakir Maulidi, Robiansyah, Salivian Kumara Achmad, Samsuri, Salivian Kumara Achmad dan Sandika Yunus Prakoso, yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dalam bentuk pikiran maupun tenaga, terimakasih atas keluh kesahnya.

Besar harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat untuk kita semua. Aamiin Ya Robbal Aalamiin.

Banjarbaru, 17 Desember 2023

Bayu Pratama

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
COVER .....	i
RINGKASAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
RIWAYAT HIDUP .....	v
UCAPAN TRIMAKASIH .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN .....	1
Latatar Belakang .....	1
Rumusan Masalah.....	2
Tujuan Penelitian .....	3
Hipotesis Penelitian .....	3
Manfaat Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Gambut .....	4
Karakteristik Sifat Fisik Gambut.....	5
Bulk Density .....	6
Porositas tanah .....	7
Kadar Serat .....	7
METODE PENELITIAN .....	9
Bahan Dan Alat.....	9
Bahan.....	9
Alat .....	9
Metode Penelitian .....	9

Waktu Dan Tempat .....	10
Pelaksanaan .....	11
Pengamatan .....	11
Analisis Data.....	11
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
Hasil.....	13
Kerapatan isi ( <i>Bulk Density</i> ) .....	13
Porositas.....	14
Kadar Serat .....	15
Pembahasan .....	16
Kerapatan isi ( <i>Bulk Density</i> ) .....	16
Porositas.....	17
Kadar Serat .....	18
KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
Kesimpulan.....	20
Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	20
LAMPIRAN .....	22

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerapatan isi tanah gambut pada beberapa tipe penggunaan lahan. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD dengan taraf kesalahan 5%.....	14
2. Porositas tanah gambut pada beberapa tipe penggunaan lahan. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD dengan taraf kesalahan 5%.....	15
3. Kadar serat tanah gambut pada beberapa tipe penggunaan lahan. Diagram batang yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD dengan taraf kesalahan 5%.....	16
4. Hubungan BD dan Porositas tanah gambut.....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta lokasi pengambilan sampel tanah gambut dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel.....	23
2. Data Kerapatan Isi ( <i>Bulk density</i> ) dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel.....	24
3. Data Kerapatan Partikel ( <i>partikel density</i> ) dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal.Sel .....	25
4. Data Porositas tanah gambut dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel.....	26
5. Data Kadar Serat dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel .	27
6. Data transformasi Kadar Serat dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel.....	28
7. Data kehomogenan kerapatan isi dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel.....	29
8. Data kehomogenan porositas dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel.....	30
9. Data kehomogenan kadar serat dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel .....	31

10. Data transformasi kehomogenan kadar serat dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel .....	32
11. Data analisis ragam kerapatan isi dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel .....	33
12. Data analisis ragam porositas dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel .....	34
13. Data analisis ragam kadar serat dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel .....	35
14. Data transformasi analisis ragam kadar serat dari lahan hutan sekunder, lahan pertanian, lahan terbakar dan semak belukar dengan kedalaman yang berbeda di Desa Sukamara Kelurahan Landasan Ulin Barat Kota Banjarbaru Kal-Sel .....	36
15. Dokumentasi kegiatan pengambilan sampel di lapangan.....	37
16. Dokumentasi kegiatan penelitian di Laboratorium Ilmu Tanah Universitas Lambung Mangkurat.....	38