

**SIFAT FISIK TANAH BERDASARKAN TINGGI GENANGAN
AIR DI DESA CINDAI ALUS KECAMATAN MARTAPURA
KOTA KABUPATEN BANJAR**



ADITYA GAZALI PUTRA

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

**SIFAT FISIK TANAH BERDASARKAN TINGGI GENANGAN
AIR DI DESA CINDAI ALUS KECAMATAN MARTAPURA
KOTA KABUPATEN BANJAR**

Oleh

ADITYA GAZALI PUTRA

1610513210001

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

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

RINGKASAN

ADITYA GAZALI PUTRA. Sifat Fisik Tanah Berdasarkan Tinggi Genangan Air Di Desa Cindai Alus Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar di bimbing oleh Ismed Fachruzi dan H. Muhammad Syarbini

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan beberapa sifat tanah berdasarkan tinggi genangan air pada lahan pasang surut. Karakteristik fisik tanah sangat penting untuk kegiatan penggunaan lahan dalam bidang pertanian. Oleh karena itu studi tentang karakteristik fisik tanah untuk pertanian ini menjadi penting dalam penggunaan lahan untuk pertanian pada Desa Cindai Alus Kecamatan Martapura. Pada lokasi ini lahan yang digunakan memiliki 3 perbedaan tinggi genangan air yaitu lahan lahan A (15 cm), lahan B (9 cm) dan lahan C (0 cm) pada masing-masing lahan diambil sampel tanah sebanyak 10 titik. Sampel tanah digunakan untuk analisis nilai kerapatan isi, kerapatan partikel, porositas dan permeabilitas.

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan tinggi genangan air pada lahan A (15 cm) dan lahan B (9 cm) tidak berbeda nyata terhadap kerapatan isi, porositas dan permeabilitas, namun pada lahan C (0 cm) berbeda nyata dengan lahan A (15 cm) dan lahan B (9 cm) terhadap kerapatan isi, porositas dan permeabilitas. Tinggi genangan air pada lahan A (15 cm), lahan B (9 cm) dan lahan C (0 cm) tidak berbeda nyata terhadap kerapatan partikel tanah. Semakin tinggi nilai kerapatan isi dan kerapatan partikel tanah maka semakin rendah nilai porositas tanah tersebut. Pada lahan A (15 cm) dan lahan B (9 cm) nilai kerapatan isi dan kerapatan partikelnya lebih tinggi dibandingkan dengan lahan C (0 cm), sehingga nilai porositas lahan C (0 cm) akan lebih tinggi dibandingkan dengan lahan A (15 cm) dan lahan B (9 cm) karena nilai kerapatan isi dan kerapatan partikel tanah berbanding terbalik dengan nilai porositas tanah. Nilai porositas lahan C (0 cm) lebih tinggi dibandingkan lahan A (15 cm) dan lahan B (9 cm) maka nilai permeabilitas lahan C (0 cm) juga akan lebih tinggi daripada lahan A (15 cm) dan lahan B (9 cm) karena nilai porositas dan permeabilitas berbanding lurus. Faktor tekstur tanah juga mempengaruhi nilai permeabilitas tanah, pada lahan A (15 cm) dan lahan B (9 cm) memiliki tekstur tanah liat sedangkan lahan C (0 cm) memiliki tekstur tanah liat berpasir yang membuat lahan C (0 cm) memiliki nilai permeabilitas lebih besar.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sifat Fisik Tanah Berdasarkan Tinggi Genangan Air Di Desa Cindai Alus Kecamatan Martapura Kota Kabupaten Banjar.
Nama : Aditya Gazali Putra
NIM : 1610513210001
Program Studi : Ilmu Tanah

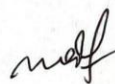
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Ir. H. Muhammad Syarbini M.P
NIP. 19600604 198603 1 005

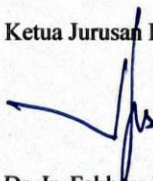
Ketua,



Ir. Ismed Fachruzi M.S
NIP. 19610808 198903 1 004

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Ilmu Tanah,



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

Tanggal lulus : Kamis, 14 Desember 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Aditya Gazali Putra lahir di Kuala Kapuas Kabupaten Kapuas Provinsi Kalimantan Tengah, pada 27 April 1998 sebagai anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Mohammad Gazali dan Rusiana.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Swasta Muhammadiyah Kuala Kapuas lulus pada tahun 2010, kemudian melanjutkan ke pendidikan menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Kuala Kapuas lulus pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan Pendidikan Menengah Atas di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kuala Kapuas 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 dari organisasi Himatan (Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah) Faperta ULM. Penulis juga pernah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Gadung Kecamatan Bakarangan 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 kehadiran Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sifat Fisik Tanah Berdasarkan Tinggi Genangan Air di Desa Cindai Alus Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar” sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ir. Ismed Fachruzi M.S dan Bapak Ir. H. Muhammad Syarbini M.P 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 Ibu Ir. Zuraida Titin Mariana M. Si dan Bapak Ir. Muhammad Mahbub M.P 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 Alm. Mohammad Gazali dan Ibu Rusiana yang telah mendidik penulis hingga saat ini bisa merasakan pendidikan di Perguruan Tinggi, tidak lupa pula kepada kedua saudari saya Wulandari Puspitasari dan Adeliانا Puspitasari yang memberi dukungan dengan caranya sendiri serta Kakak Aulia Rizki Bustama yang turut serta membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih kepada teman-teman Ilmu Tanah 2016, terkhususnya Samsuri, Iin Nurelawati, Bayu Pratama, Hendra Setiawan, Muhammad Riady Parma, Muhammad Zakir Maulidi, Muhammad Mursyidi Robiansyah, Hanum Afifah Putri Sulaeman 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, Januari 2024

Aditya Gazali Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	2
Tujuan Penelitian	2
Hipotesis Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
Lahan Pasang Surut	3
Kerapatan Isi.....	3
Kerapatan Partikel	4
Porositas Tanah	4
Permeabilitas	6
Kandungan Bahan Organik Tanah	7
Kemasaman Tanah.....	7
METODE PENELITIAN	8
Bahan dan Alat	8
Bahan.....	8
Alat.....	8

	Halaman
Metode Penelitian.....	8
Tempat dan Waktu	9
Pelaksanaan Penelitian	10
Pengamatan	10
Analisis Data	11
HASIL DAN PEMBAHASAN	12
Hasil.....	12
Kerapatan Isi	12
Kerapatan Partikel	13
Porositas	13
Permeabilitas	14
Pembahasan	15
KESIMPULAN DAN SARAN	19
Kesimpulan.....	19
Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN.....	22

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Kerapatan isi pada berbagai tinggi genangan air	12
2. Kerapatan partikel pada berbagai tinggi genangan air.....	13
3. Porositas pada berbagai tinggi genangan air.....	14
4. Permeabilitas tanah pada berbagai tinggi genangan air	15
5. Data nilai hubungan BD dan porositas pada lahan basah.....	17

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kriteria porositas tanah.....	5
2. Kelas permeabilitas tanah	6

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Denah lokasi	23
2. Nilai kerapatan isi	24
3. Nilai kerapatan partikel.....	25
4. Nilai porositas	26
5. Nilai permeabilitas	27
6. Nilai pH.....	28
7. Nilai C-Organik	29
8. Hasil uji-t kerapatan isi berdasarkan tinggi genangan air.....	30
9. Hasil uji-t kerapatan partikel berdasarkan tinggi genangan air	33
10. Hasil uji-t porositas berdasarkan tinggi genangan air.....	36
11. Hasil uji-t permeabilitas berdasarkan tinggi genangan air.....	39
12. Foto kegiatan penelitian.....	4