

**PERBANDINGAN TEKSTUR, POROSITAS, DAN PERMEABILITAS
TANAH PADA LAHAN DENGAN TANAH BERGAMPUT YANG
BELUM DAN SUDAH DIOLAH**



DWITA NOVIYATI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PERBANDINGAN TEKSTUR, POROSITAS, DAN PERMEABILITAS
TANAH PADA LAHAN DENGAN TANAH BERGAMPUT YANG
BELUM DAN SUDAH DIOLAH**

**Oleh
Dwita Noviyati
2210513220011**

**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
2026**

RINGKASAN

DWITA NOVIYATI, Perbandingan Tekstur, Porositas, dan Permeabilitas Tanah Pada Lahan Dengan Tanah Bergambut Yang Belum dan Sudah Diolah, dibimbing oleh Ir. Muhammad Mahbub, M.P.

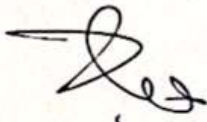
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan sifat fisika tanah antara lahan yang belum dan sudah diolah. Parameter yang dianalisis meliputi tekstur tanah, *bulk density*, *particle density*, porositas, dan permeabilitas tanah. Metode analisis menggunakan uji-F untuk homogenitas data dan uji-t untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kedua lahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekstur tanah (pasir, debu, dan liat) tidak berbeda nyata antara lahan yang belum dan lahan sudah diolah. Namun, terdapat perbedaan nyata pada parameter *bulk density*, *particle density*, porositas, dan permeabilitas tanah. Lahan yang sudah diolah memiliki *bulk density* dan *particle density* yang lebih rendah, serta porositas dan permeabilitas yang lebih tinggi dibandingkan lahan yang belum diolah.

Hal ini menunjukkan bahwa pengolahan lahan tidak memengaruhi sifat dasar tanah seperti tekstur, tetapi berpengaruh signifikan terhadap sifat fisika tanah yang bersifat dinamis. Pengolahan lahan terbukti mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan ruang pori, serta meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan dan meloloskan air sehingga mendukung kondisi yang lebih baik bagi pertumbuhan tanaman.

Judul : Perbandingan Tekstur, Porositas, dan Permeabilitas Tanah
Pada Lahan Dengan Tanah Bergambut Yang Belum dan
Sudah Diolah
Nama : Dwita Noviyati
NIM : 2210513220011
Program Studi : Ilmu Tanah

Diketahui oleh:
Koordinator Program Jurusan Ilmu
Tanah,



Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M.Agr
NIP. 196802071993031004

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



Ir. Muhammad Mahbub, M.P
NIP. 196410171991021001

Tanggal Lulus : 13 Juli 2026

RIWAYAT HIDUP



Dwita Noviyati lahir di Desa Gunung Sari, Kecamatan Pulau Laut Utara, Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 23 Januari 2004. Lahir dari pasangan Bapak Tino dan Ibu Rohana yang merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Pada tahun 2008, menempuh pendidikan selama 2 tahun di TK Tunas Rimba II dan lulus pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan Sekolah Dasar Negeri Gunung Sari selama 6 tahun 2016. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Kotabaru yang dinyatakan lulus pada tahun 2019 dan melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Kotabaru yang dinyatakan lulus pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, diterima menjadi mahasiswa Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian

Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru melalui jalur undangan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Nasional (SBMPTN).

Selama kuliah di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, pernah mengikuti kegiatan kemahasiswaan sebagai anggota Departemen PORA di organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat periode 2023/2024.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, segala puji bagi Allah SWT atas kelimpahan rahmat, nikmat dan kekuatan yang diberikan hingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Diantara seluruh halaman dalam skripsi ini, lembar ucapan terima kasih adalah halaman yang paling bermakna, karena disinilah penulis menitipkan rasa terima kasih yang tidak mampu terucap oleh kata-kata. Bismillahirrohmannirrahim, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Ir. Muhammad Mahbub, M.P., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, motivasi, serta waktu selama proses penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, hingga penyelesaian skripsi ini.
2. Teristimewa, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua Bapak Tino dan Mama Siti Rohana, dua sosok sederhana yang dengan ketulusan, kesabaran dan kasih sayang tak terhingga. Meskipun Bapak dan Mama tidak berkesempatan menempuh pendidikan hingga bangku perkuliahan, keduanya selalu mengupayakan agar anak-anaknya dapat menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Setiap cucuran keringat, kerja keras yang selalu mengusahakan, mendoakan dan memberikan dukungan, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Dengan segala keterbatasan yang ada setiap pengorbanan yang mengiringi langkah penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi hingga meraih gelar. Terimakasih atas cinta yang tidak pernah kurang dan selalu menguatkan penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
3. Kepada Kakak Ima dan Dedy Irwandi, terimakasih penulis ucapkan untuk semua kebaikan, dukungan, bantuan dan semangat “Tumbuh lebih baik dibanding diriku” yang selalu diberikan terutama pada awal memulai perkuliahan hingga saat ini, yang oleh karenanya penulis mampu bertahan hingga sejauh ini.
4. Untuk Adikku Jeny Trihapsari meski sering menjadi musuh terbesar penulis dalam hal kecil sehari-hari, namun dibalik itu semua kamu adalah alasan terbesar penulis untuk terus berjuang, dan Keponakan tercinta Desyana Shanum kehadirannya dalam kehidupan penulis disertai canda tawa, serta semangat telah menjadi penghibur yang sangat berarti selama penulis menempuh pendidikan.
5. Keluarga bapak (Alm. Rachmat Afiana) telah lebih dulu berpulang ke sisi Allah SWT semoga tenang di sisi-Nya yang semasa hidupnya menyimpan harapan agar penulis menjadi seorang sarjana, serta ibu (Dwita Yoshida) kiranya Allah SWT senantiasa melimpahkan keberkahan, kesehatan, keselamatan dan usia yang penuh dalam ridha-Nya.
6. *Indonesia Bright Future Leader* (IBFL 3 Adaro) terimakasih atas kesempatan yang diberikan, bukan hanya tentang pendidikan tetapi juga tentang mimpi, harapan dan dukungan dalam mengubah masa depan.
7. Nia, Mia, Ica, Chiva, Tasya yang menjadi sahabat penulis sejak awal masa perkuliahan. Segala canda tawa, suka, sedih dan diskusi larut malam menjadi bagian dari perjuangan yang tidak terasa sendiri. Bersama dengan kalian, hari-hari dikampus berubah menjadi cerita yang layak dikenang. Terimakasih telah bertahan disisi penulis dikala banyak masalah yang dihadapi bersama. Kalian bukan hanya sekedar sahabat, tetapi bagian dari perjalanan yang akan selalu hidup didalam ingatan penulis.

8. Angel, Janiar, dan Hilmah yang telah memilih terus bersama ditengah suka, duka dan pasang surut kehidupan selama mendapatkan beasiswa. Dibalik kepanikan digrup Kamar 112 itu selalu mengingatkan dalam segala hal selama ini.
9. Teruntuk sahabat yang menemani saya kecil Gita dan sahabat masa putih abu-abu Risma Terimakasih telah hadir dan menjadi sahabat hingga saat ini juga menjadi tempat berkeluh kesah ketika dunia perkuliahan dan skripsi begitu melelahkan.
10. Teman seperjuangan dalam penelitian ini PDWM (Febri, Nando dan Kevin). Kebersamaan, motivasi dan kerja sama tim yang terjalin telah menjadi bagian penting dalam perjalanan penelitian penulis.
11. Seluruh teman-teman sejurusan tanah khususnya Soil Science 22 atas dukungan dan kekeluargaannya dan seluruh anggota Himatan atas kebersamaannya.
12. Terakhir tidak lupa, kepada diri saya sendiri “Dwita Noviyati” anak kedua, harapan orang tuanya. Terlahir dari keluarga sederhana bukanlah sebuah ketidak beruntungan, melainkan bagian dari perjalanan hidup. Jika bukan kita yang berani melangkah besar, siapa lagi? Tanpa warisan, tanpa cukup uang, tanpa *privilage*, tanpa nama besar orang tua hanya akses pendidikan yang itupun tak begitu mudah dijangkau, tapi penulis belajar bahwa segala sesuatu bisa diraih dengan tekad dan usaha meskipun harus tertatih untuk menggapainya. Terimakasih sudah memilih bertahan, mau berjuang tanpa henti. Untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, serta setiap pagi yang disambut dengan kekhawatiran, namun tetap dijalani dan berhasil dilalui. Semoga Allah SWT membalas setiap lelah, air mata, dan pengorbanan dengan kebaikan yang tak terduga dan semoga jejak perjuangan ini menjadi saksi bahwa tak ada usaha yang sia-sia dihadapan-Nya.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Hipotesis.....	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
METODE PENELITIAN	4
Tempat dan Waktu	4
Bahan dan Alat.....	4
Bahan.....	4
Alat.....	4
Rancangan Penelitian	5
Pelaksanaan Penelitian	5
Pengamatan	5
Analisis Data	5
HASIL DAN PEMBAHASAN	7
Hasil	7
Tekstur.....	7
<i>Bulk Density</i>	9
Particle Density	9
Porositas	10
Permeabilitas.....	11
Pembahasan.....	11
KESIMPULAN DAN SARAN	14
Kesimpulan	14
Saran.....	14
DAFTAR PUSTAKA.....	15

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1.	Uji-F kehomogenan dua ragam sampel pada lahan yang belum dan sudah diolah.. 7
2.	Uji T dua rata-rata sampel pada lahan yang belum dan sudah diolah 7

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.	Diagram <i>boxplot</i> tekstur pasir pada lahan yang belum dan sudah diolah 8
2.	Diagram <i>boxplot</i> tekstur debu pada lahan yang belum dan sudah diolah 8
3.	Diagram <i>boxplot</i> tekstur liat pada lahan yang belum dan sudah diolah 8
4.	Diagram <i>boxplot bulk density</i> pada lahan yang belum diolah dan sudah diolah 9
5.	Diagram <i>boxplot particle density</i> pada lahan yang belum dan sudah diolah 10
6.	Diagram <i>boxplot</i> porositas pada lahan yang belum dan sudah diolah 10
7.	Diagram <i>boxplot</i> permeabilitas pada lahan yang belum dan sudah diolah 11

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data tanah yang belum diolah dan yang sudah diolah	17
2. Data hasil uji-f dan uji-t tekstur pasir tanah yang belum diolah dan yang sudah diolah	18
3. Data hasil uji-f dan uji-t tekstur debu tanah yang belum diolah dan yang sudah diolah	19
4. Data hasil uji-f dan uji-t tekstur liat tanah yang belum diolah dan yang sudah diolah	20
5. Data bulk density, particle density, porositas, permeabilitas tanah yang belum diolah dan yang sudah diolah.....	21
6. Data hasil uji-f dan uji-t bulk density tanah yang belum diolah dan yang sudah diolah	22
7. Data hasil uji-f dan uji-t particle density tanah yang belum diolah dan yang sudah diolah	23
8. Data hasil uji-f dan uji-t porositas tanah yang belum diolah dan yang sudah diolah	24
9. Data hasil uji-f dan uji-t permeabilitas tanah yang belum diolah dan yang sudah diolah	25
10. Peta lokasi penelitian pada lahan belum diolah.....	26
11. Peta lokasi penelitian lahan yang sudah diolah	27
12. Dokumentasi kegiatan penelitian.....	28