

SKRIPSI

**KAJIAN SIFAT FISIKA TANAH, DAN BAHAN ORGANIK
PADA KAWASAN NKT (NILAI KONSERVASI TINGGI)
DI PERKEBUNAN PT WAIMUSI AGROINDAH,
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR,
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

***STUDY OF SOIL PHYSICAL PROPERTIES AND ORGANIC
MATTER IN HCV (HIGH CONSERVATION VALUE) AREA
AT PT WAIMUSI AGROINDAH PLANTATION,
OGAN KOMERING ILIR REGENCY,
SOUTH SUMATRA PROVINCE.***



**Tio rizky ababil
05101382126069**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

TIO RIZKY ABABIL. Study of Soil Physical Properties and Organic Matter in HCV (High Conservation Value) Area at PT Waimusi Agroindah Plantation, Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra Province. (**Supervised by SATRIA JAYA PRIATNA**).

This research was conducted in the High Conservation Value Area of PT Waimusi Agroindah to study the physical characteristics of soil, including moisture content, bulk density, total pore space, soil texture, soil structure, soil color, and organic matter content. The method involved soil sampling using a purposive sampling approach, with samples collected six times and analyzed at the Soil Department Laboratory of Sriwijaya University. The analysis results indicated that the soil in the study area had a moisture content ranging from 31% to 37%, bulk density ranging from 0.8510 (g/cm³) to 0.9706 (g/cm³), total pore space ranging from 63% to 68%, a soil texture of sandy loam and sandy clay loam, a structure ranging from weak granular to moderate granular, and a predominantly the color of soil is a dark. And the organic matter content ranged from 2.9702% to 4.5838%. These findings suggest that the physical condition of the soil in this area fulfilling the purpose of HCV areas to protect natural ecosystems, regular monitoring and sustainable land management practices are essential to maintain soil quality in this region.

Keywords: HCV, Organic Matter Content, Soil Physical Properties.

RINGKASAN

TIO RIZKY ABABIL Kajian Sifat Fisika Tanah, Dan Bahan Organik Pada Kawasan Nkt (Nilai Konservasi Tinggi) Di Perkebunan PT Waimusi Agroindah, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. **(Dibimbing SATRIA JAYA PRIATNA)**

Penelitian ini dilakukan di kawasan Nilai Konservasi Tinggi PT Waimusi Agroindah untuk mengkaji karakteristik fisik tanah, termasuk kadar air, bobot isi, ruang pori total, tekstur tanah, struktur tanah, warna tanah dan bahan organik tanah. Metode yang digunakan meliputi pengambilan sampel tanah menggunakan purposive sampel dan pengambilan sampel dilakukan sebanyak 6 kali dan analisis di Laboratorium Jurusan Tanah Universitas Sriwijaya. Hasil analisis menunjukkan bahwa tanah di lokasi penelitian memiliki kadar air yang berkisar antara 32% sampai 38%, bobot isi yang berkisar antara 0,8510 (g/cm^3) hingga 0,8971 (g/cm^3). ruang pori total berkisar 66% sampai 68%, tekstur tanahnya lempung berpasir dan lempung liat berpasir, strukturnya granular rendah sampai granular sedang, warna tanahnya cenderung gelap dan bahan organiknya berkisar di 2,97% sampai 4,58%. Temuan ini menunjukkan bahwa sifat fisik tanah di area penelitian ini dapat memenuhi tujuan kawasan NKT untuk menjaga ekosistem alam, namun pemantauan rutin dan praktik pengelolaan lahan berkelanjutan tetap diperlukan untuk menjaga kualitas tanah di kawasan tersebut.

Kata Kunci : Bahan Organik Tanah, NKT dan Sifat Fisika Tanah.

SKRIPSI

**KAJIAN SIFAT FISIKA TANAH, DAN BAHAN ORGANIK
PADA KAWASAN NKT (NILAI KONSERVASI TINGGI)
DI PERKEBUNAN PT WAIMUSI AGROINDAH,
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR,
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

***STUDY OF SOIL PHYSICAL PROPERTIES AND ORGANIC
MATTER IN HCV (HIGH CONSERVATION VALUE) AREA
AT PT WAIMUSI AGROINDAH PLANTATION,
OGAN KOMERING ILIR REGENCY,
SOUTH SUMATRA PROVINCE.***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Tio Rizky Ababil
05101382126069**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBARAN PENGESAHAN

KAJIAN SIFAT FISIKA TANAH, DAN BAHAN ORGANIK PADA KAWASAN NKT (NILAI KONSERVASI TINGGI) DI PERKEBUNAN PT WAIMUSI AGROINDAH, KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR, PROVINSI SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapat Gelar Sarjana Pertanian Pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

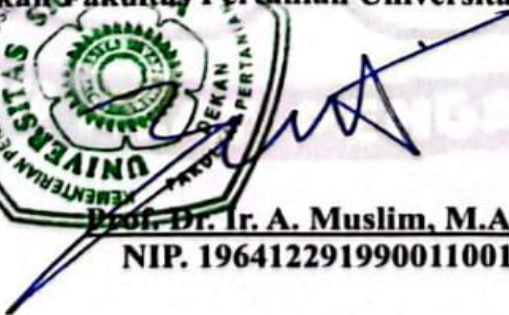
Tio Rizky Ababil
05101382126069

Indralaya, 08 Maret 2025
Pembimbing Skripsi


Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.
NIP. 196401151989031002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya




Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “ Kajian Sifat Fisika Tanah, Dan Bahan Organik Pada Kawasan NKT (Nilai Konservasi Tinggi) Di Perkebunan PT Waimusi Agroindah, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan” oleh Tio Rizky Ababil telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 8 Mei 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.
NIP. 196401151989031002

Ketua

(.....)

2. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP. 196204211990031002

Sekretaris

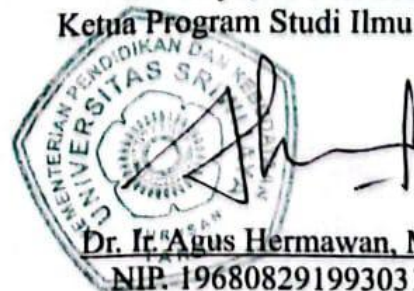
(.....)

3. Dr. Ir. Muh Bambang Prayitno, M.Agr.Sc
NIP. 196109201990011001

Penguji

(.....)

Indralaya, 01 Mei 2025
Ketua Program Studi Ilmu Tanah


Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP. 196808291993031002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :Tio Rizky Ababil

Nim :05101382126069

Judul :Kajian Sifat Fisika Tanah, Dan Bahan Organik Pada Kawasan NKT (Nilai Konservasi Tinggi) Di Perkebunan PT Waimusi Agroindah, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat skripsi ini merupakan hasil dari skripsi saya sendiri dibawah supervise pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya. 08 Maret 2025



Tio Rizky Ababil

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Tio Rizky Ababil lahir di kota nanas Prabumulih 20 Desember 2003, penulis merupakan anak Tunggal dari bapak Arman Nuryadi dan ibu Novi Yanti, penulis memulai pendidikan di bangku taman kanak kanak (TK) di TK Bayang Kari Kota Prabumulih, setelah lulus penulis melanjutkan pendidikan di sekolah dasar di SDN 39 Prabumulih dan lulus pada tahun 2015, Penyusun melanjutkan pendidikan di sekolah menengah pertama di SMPN 12 Prabumulih dan lulus pada tahun 2018.

Penulis melanjutkan pendidikan di sekolah menengah atas di SMAN 07 Prabumulih dan lulus pada tahun 2021 sebelum lulus penulis juga aktif di dalam beberapa organisai saat masih di bangku SMA, setelah lulus penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya dan di terima di Fakultas Pertanian ,Prodi Ilmu tanah Universitas Sriwijaya dan sekarang Penulis sedang menempuh semester 7 awal. Saat di bangku Kuliah penulis juga mengikuti sebuah organisasi HIMILTA Sebagai Anggota di organisasi tersebut.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT, karna berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Kajian Sifat Fisika Tanah, Dan Bahan Organik Pada Kawasan Nkt (Nilai Konservasi Tinggi) Di Perkebunan PT Waimusi Agroindah, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan”.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini, terutama kepada Bapak Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dalam menyusun Skripsi dan sudah memberikan bimbingan dari awal hingga akhir. Terima kasih kepada PT. Waimusi Agroindah yang telah memberikan fasilitas lokasi penelitian, data informasi dan sarana pendukung lainnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Terima kasih juga kepada orang tua, dan teman penulis yang telah memberikan saran dan kritik terhadap laporan praktik lapangan ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis dapat menyelesaikannya karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga tersayang papa dan mama, yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis bahwa kesuksesan itu datang dari kesabaran.
2. Yth. Bapak Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, masukan, nasihat, saran, dan ilmunya selama perkuliahan termasuk proses penyelesaian tugas akhir yang menjadi evaluasi dan perbaikan bagi penulis.
3. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Yth. Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. selaku Ketua Jurusan Tanah.
5. PT Waimusi Agroindah yang telah memberikan fasilitas lokasi penelitian, data informasi, serta sarana pendukung lainnya kepada penulis.

6. Yth. Bapak Adhi Yuliono, S.T. selaku Management Representative PT Waimusi Agroindah yang selalu memberikan semangat dan arahan selama penelitian kepada penulis.
7. Mas Sis, Mas Apri, Mas Roni, Pak Supri, Pak Rus, Pak Kandar, Mba Eli, Mba Agustin, Mba Anis, Mas Irvan, Mas Bintang, Mas Taufik, Teteh, Mbok serta seluruh jajaran Staf maupun karyawan PT Waimusi Agroindah yang telah banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Maudy Selvia Erwindah yang selalu menemani, mendukung, membantu, dan selalu baik dengan penulis, serta sabar menghadapi sikap penulis selama masa perkuliahan
9. Para sahabat penulis telah membantu penulis selama proses penyelesaian Skripsi ini khususnya Fikri Sopyan A dan Rianto
10. Teman-teman seperbimbingan yang selalu saling mendukung selama penelitian.
11. Teman-teman Ilmu Tanah angkatan 2021 yang telah memberikan pengalaman berharga kepada penulis selama masa perkuliahan.

Demikianlah Skripsi ini kami buat dengan sebenar- benarnya. Penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam struktur dan penulisan Skripsi. Oleh karena itu, diharapkan pembaca dan memberikan saran yang membangun, terima kasih.

Indralaya, 08 Maret 2025

Tio Rizky Ababil

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kawasan NKT (Nilai Konservasi Tinggi)	4
2.2. Tanah Aluvial Dilahan Konservasi	5
2.3. Sifat Fisika Tanah.....	6
2.4. Kadar Air	7
2.5. Bobot Isi	8
2.6. Ruang Pori Total.....	9
2.7. Tekstur Tanah.....	10
2.8. Struktur Tanah	11
2.9. Bahan Organik.....	12
2.10. Warna Tanah	14
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	15
3.1. Tempat dan Waktu.....	15
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	15
3.3. Metode Penelitian.....	16
3.4. Cara Kerja	16
3.4.1. Persiapan	16
3.4.2. Kegiatan Lapangan	16
3.4.2.1. Survei Pendahuluan	16

	Halaman
3.4.2.2. Survei Utama	17
3.4.3. Peubah Yang Diamati	17
3.4.4. Kegiatan di Laboratorium	18
3.4.5. Analisis Data	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	19
4.2. Karakteristik Tanah	19
4.3. Profil Tanah Dilokasi Penelitian	20
4.4. Analisis Sifat Fisika Tanah dan Bahan Organik Tanah	21
4.4.1. Bahan Organik Pada Tanah.....	21
4.4.2. Warna Tanah.....	23
4.4.3. Tekstur Tanah.....	24
4.4.4. Struktur Tanah	25
4.4.5. Bobot Isi Atau <i>Bulk Density</i>	27
4.4.6. Ruang Pori Total.....	28
4.4.7. Kadar Air Tanah	30
BAB 5 PENUTUP.....	32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	15
Gambar 4. 1. Grafik Perbandingan Bahan Organik Tanah.....	22
Gambar 4. 2. Grafik Perbandingan Fraksi Tanah (Tekstur)	24
Gambar 4. 3. Grafik Perbandingan Bobot Isi Tanah.....	27
Gambar 4. 4. Grafik Perbandingan Ruang Pori Total	29
Gambar 4. 5. Perbandingan Kadar air Tanah.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Klasifikasi Bobot Isi (g/cm^3)	9
Tabel 2.2. Klasifikasi Ruang pori total (%)	9
Tabel 3.1. Parameter Pengamatan di Laboratorium.....	17
Tabel 3.2. Parameter Pengamatan di Lapangan.....	17
Tabel 4.1. Hasil Pengamatan Profil Tanah.....	20
Tabel 4.2. Hasil Pengamatan Bahan Organik (%)	21
Tabel 4.3. Hasil Pengamatan Warna Tanah	23
Tabel 4.4. Hasil Pengamatan Tekstur Tanah.....	24
Tabel 4.5. Hasil Pengamatan Struktur Tanah.....	26
Tabel 4.6. Hasil Pengamatan Bobot Isi (g/cm^3).....	27
Tabel 4.7. Hasil Pengamatan Ruang Pori Total (%)	28
Tabel 4.8. Hasil Pengamatan Kadar Air Tanah (%)	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Cara Kerja Analisis Kadar Air Mutlak	38
Lampiran 2. Cara Kerja Penetapan Bobot isi di Laboratorium.	39
Lampiran 3. Cara kerja Penetapan Ruang Pori Total di Laboratorium	39
Lampiran 4. Cara kerja Penetapan Tekstur Tanah di Laboratorium	40
Lampiran 5. Cara kerja Penetapan Warna Tanah di Lapangan	41
Lampiran 6. Cara kerja Penetapan Struktur Tanah di Lapangan.....	41
Lampiran 7. Cara kerja Penetapan Bahan Organik Tanah di Laboratorium	42
Lampiran 8. Perhitungan Kadar Air, Bobot Isi dan Ruang Pori Total.....	43
Lampiran 9. Perhitungan Bahan Organik.....	45
Lampiran 10. Perhitungan Tekstur Tanah.....	47
Lampiran 11. Perhitungan Presentase Pasir Sangat Halus	51
Lampiran 12. Gambar Kegiatan Penelitian	52

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) merupakan kawasan yang ditetapkan untuk melestarikan fungsi lingkungan, nilai sosial, dan warisan budaya masyarakat setempat. Kawasan ini berperan penting dalam melindungi keanekaragaman hayati flora dan fauna, sekaligus mendukung layanan ekosistem vital seperti konservasi air dan pengendalian erosi (Nahlunnisa *et al.*, 2022). Kawasan ini menawarkan manfaat ekologi yang signifikan, termasuk pelestarian lingkungan dan konservasi sumber daya alam.

Penelitian ini dilakukan di kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) yang dikelola oleh PT Waimusi Agroindah, yang terletak di Afdeling III, Wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir yang terletak di Provinsi Sumatera Selatan, area tersebut meliputi area gambut seluas 21 hektar dan tanah mineral seluas 3 hektar, yang terletak pada ketinggian 30 hingga 35 meter di atas permukaan laut. Menurut data curah hujan yang dicatat oleh PT Waimusi Agroindah pada tahun 2024, kawasan tersebut menerima curah hujan rata-rata 85,91 mm. Lokasi tersebut merupakan kawasan hutan yang kaya akan vegetasi alami, termasuk dedaunan, ranting, dan serasah yang membusuk di lantai hutan. Kawasan tersebut juga tetap menjadi habitat bagi berbagai spesies satwa liar, yang menonjolkan signifikansi ekologisnya dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Tanah mineral di kawasan NKT ini diklasifikasikan sebagai Tanah Aluvial.

Tanah Aluvial yang terdapat di kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) berperan sebagai komponen vital yang memasok unsur hara esensial bagi pertumbuhan tanaman. Kesuburannya dapat ditingkatkan dengan memperbaiki sifat fisiknya. Area yang subur umumnya memiliki lapisan tanah yang dalam, struktur yang gembur, dan kandungan hara yang cukup (Prabowo *et al.*, 2018). Profil tanah mengacu pada penampang vertikal dari permukaan tanah ke bawah, yang memperlihatkan berbagai lapisan tanah. Fungsi utama profil tanah adalah memberikan pemahaman terperinci tentang susunan dan karakteristik tanah pada kedalaman yang berbeda. Profil ini berperan penting dalam menilai kesuburan

tanah, potensi produktivitas lahan, dan perencanaan penggunaan lahan. Tanah dengan profil yang jelas biasanya menunjukkan struktur yang gembur, lapisan yang jelas, dan kedalaman yang memadai untuk mendukung perkembangan akar. Kondisi fisik tanah yang baik terkait erat dengan lingkungan yang mendukung pertumbuhan tanaman dan produktivitas lahan (Lumbanraja *et al.*, 2023). Sifat fisik tanah merupakan penentu utama kesuburan dan potensi produktivitasnya (Fadel *et al.*, 2021). Elemen-elemen seperti tekstur, struktur, warna, dan kadar air memengaruhi ketersediaan air, udara, dan nutrisi bagi tanaman. Selain itu, karakteristik fisik tanah mencakup atribut bawaan seperti tekstur, struktur, dan kadar air (Umin *et al.*, 2019).

Karakteristik fisik tanah yang memengaruhi perkembangan akar merupakan indikator utama kualitas tanah (Rachman, 2019). Selain itu, sifat fisik tanah yang baik dapat meningkatkan sirkulasi udara, meningkatkan ketersediaan hara, dan memfasilitasi penetrasi akar (Mushowwir *et al.*, 2018). Sifat fisik tanah yang terstruktur dengan baik merupakan hal mendasar untuk menjaga ekosistem yang sehat dan berkelanjutan (Fadel *et al.*, 2021). Zat organik, yang terbentuk dari dekomposisi sersa makhluk hidup dan tumbuhan, berperan penting dalam melestarikan karakteristik fisik tersebut (Saidy, 2018). Mengombinasikan bahan organik ke dalam tanah berpotensi untuk meningkatkan kualitas fisiknya, bisa mendukung pertumbuhan tanaman yang optimal (Widodo *et al.*, 2018). Selain itu, bahan organik berkontribusi secara signifikan terhadap pasokan hara dan keseimbangan air dan udara dalam tanah, yang pada gilirannya sangat memengaruhi kesuburan tanah dan produktivitas lahan (Syawal *et al.*, 2017).

Analisis sifat fisik tanah dan bahan organik di kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) PT Waimusi Agroindah dapat memberikan wawasan berharga tentang perubahan yang terjadi pada karakteristik fisik tanah dan menginformasikan upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah. Penelitian ini penting untuk memahami kondisi tanah di kawasan konservasi dan mendukung pengelolaan lahan berkelanjutan di masa mendatang.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian merupakan bagaimana karakteristik bahan organik, warna, tekstur, struktur, bobot isi, ruang pori total juga kadar air. di dalam tanah Kawasan NKT (Nilai Konservasi Tinggi) di PT Waimusi Agroindah?

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini guna mengenali dan menggambarkan karakteristik lahan, meliputi kandungan bahan organik, warna, tekstur, struktur, bobot isi, ruang pori total juga kadar air. Di samping itu, studi ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi upaya dapat dilakukan guna menjaga dan meningkatkan kesuburan tanah agar sesuai dengan fungsi kawasan NKT (Nilai Konservasi Tinggi) untuk menjaga ekosistem alam.

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian ialah memberikan data dan uraian sebagai sarana pembaca untuk penelitian lebih lanjut tentang Sifat fisika tanah dan bahan organik tanah pada Kawasan NKT (Nilai Konservasi Tinggi).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. H., dan Aldi, M. 2020. Aplikasi limbah padat karet remah pada tanah Podsolik merah kuning terhadap ketersediaan hara makro dan perbaikan sifat fisika tanah. *EnviroScienteeae*, 16(2), 264-275.
- Afandi, A., Pujawan, M., Novpriansyah, H., dan Manik, K. E. 2017. Kemantapan Agregat Tanah pada Lahan Produksi Rendah dan Tinggi di PT Great Giant Pineapple. *Jurnal Agrotek Tropika*, 4(1)
- Alimyaningtias, W. N., dan Syaddam, S. 2022. Penerapan Iot Untuk Optimalisasi Penjagaan Kadar Air Dalam Tanah. *Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam*, 3(2).
- Ardiansyah, R., Banuwa, I. S., dan Utomo, M. 2017. Pengaruh Sistem Olah Tanah Dan Residu Pemupukan Nitrogen Jangka Panjang Terhadap Struktur Tanah, Bobot Isi, Ruang Pori Total Dan Kekerasan Tanah Pada Pertanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*). *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(2).
- Ardianto, K. dan A. I. 2017. Pengukuran Dan Pendugaan Erosi Pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Kemiringan Berbeda. 4, 1–3.
- Astiningrum, M., Arhandi, P. P., dan Fatmawati, E. 2018. Pengembangan Aplikasi *Munsell Soil Color Detection Chart Index* Menggunakan Metode Support Vector Machine. *Jurnal informatika polinema*, 4(2), 131-131.
- Atmanto, M. D. 2017. Hubungan Bulk Density dan Permeabilitas Tanah di Wilayah Kerja Migas Blok East Jabung (*The Relationship of Bulk Density and Soil Permeability in East Jabung Oil and Gas Working Area*). Lembaran publikasi minyak dan gas bumi, 51(1), 23-29.
- Ayuningtyas, E. A., Ilma, A. F. N., dan Yudha, R. B. 2018. Pemetaan erodibilitas tanah dan korelasinya terhadap karakteristik tanah di DAS Serang, Kulonprogo. *Jurnal Nasional Teknologi Terapan (JNTT)*, 2(1), 37-46.
- Bahar, A., Indrayatie, E. R., dan Pujawati, E. D. 2020. Analisis Debit Air Dan Muatan Suspensi Pada Das Dua Laut Tanah Bumbu Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scienteeae*, 3(1), 36-50.
- Balai Penelitian Tanah. 2005. Petunjuk Teknis Evaluasi Kualitas Tanah untuk Tanaman Semusim dan Tahunan. Balittanah, Badan Litbang Pertanian, Bogor
- Banjarnahor, N., Hindarto, K. S., dan Fahrurrozi, F. 2018. Hubungan kelerengan dengan kadar air tanah, pH tanah, dan penampilan jeruk Gerga di Kabupaten Lebong. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 20(1), 13-18.

- Bintoro, A., Widjajanto, D., dan Isrun, I. 2017. Karakteristik fisik tanah pada beberapa penggunaan lahan di Desa Beka Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. *Agrotekbis: jurnal ilmu pertanian (e-journal)*, 5(4), 423-430.
- Dewi, E., Haryanto, R., dan Sudirja, R. 2020. Pengaruh Penggunaan Lahan dan Posisi Lereng Kandungan C-Organik dan Beberapa Sifat Fisik Tanah *Inceptisols Jatinangor*, Jawa Barat: Pengaruh Penggunaan Lahan dan Posisi Lereng Kandungan C-Organik dan Beberapa Sifat Fisik Tanah *Inceptisols Jatinangor*, Jawa Barat. *AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 4(1), 49-53.
- Fadel, M., Pagiu, S., dan Rahman, A. 2021. Analisis sifat fisika tanah pada penggunaan lahan kebun kakao dan lahan kebun campuran. *AGROTEKBIS: JURNAL ILMU PERTANIAN (e-journal)*, 9(2), 512-522.
- Fatimah, R. 2023. Analisis Permeabilitas , Porositas dan Bobot isi Tanah di Kaki Gunung Guntur Kabupaten Garut. *Jurnal Agroteknologi Dan Sains*, 8(1), 39-45.
- Fiqri, M. H., Haris, A., dan Hadi, A. 2023. Karakteristik Kimia Tanah pada Areal Kelapa Sawit dan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) di Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan. *Acta Solum*, 1(3), 121-125.
- Gayo, A. A. P., Zainabun, Z., dan Arabia, T. 2022. Karakterisasi Morfologi dan Klasifikasi Tanah Aluvial Menurut Sistem Soil Taxonomy di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(3), 503-508.
- Hamid, I., Priatna, S. J., dan Hermawan, A. 2019. Karakteristik beberapa sifat fisika dan kimia tanah pada lahan bekas tambang timah. *Jurnal Penelitian Sains*, 19(1), 23-31.
- Handayani, S., Karnilawati, K., dan Meizalisna, M. 2022. Sifat Fisik Ultisol Setelah Lima Tahun Di Lahan Kering Gle Gapui Kecamatan Indrajaya Kabupaten Pidie. *Jurnal Agroristek*, 5(1), 1-7.
- Harahap, F. S., Oesman, R., Fadhillah, W., dan Nasution, A. P. 2021. Penentuan Bulk Density Ultisol Di Lahan Praktek Terbuka Universitas Labuhanbatu. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 6(2), 56-59.
- Holilullah, H., Afandi, A., dan Novpriansyah, H. 2017. Karakteristik sifat fisik tanah pada lahan produksi rendah dan tinggi di *PT great giant pineapple*. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(2).
- Hutama Putra, M. D., Zaika, Y., dan Rachmansyah, A. 2017. Pengaruh Perbaikan Tanah Lempung Ekspansif Dengan Metode *Deep Soil Mixing* Pada Berbagai Kadar Air Lapangan Tanah Asli Terhadap Nilai Cbr Dan Pengembangan (*Doctoral dissertation, Brawijaya University*).
- Irianti, A. T. P., dan Suyanto, A. 2022. Pengaruh Pupuk Kandang Burung Puyuh dan *Trichoderma sp.* Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L.*) Pada Tanah Aluvial di Polybag. *Jurnal Agrosains Universitas Panca Bhakti*, 15(1), 42-46.

- Khair, R. K. 2017. Pengaruh Olah Tanah dan Pemupukan Nitrogen Jangka Panjang Terhadap Bobot Isi, Ruang Pori Total, Kekerasan Tanah dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) Di Lahan Polinela Bandar Lampung, Lampung. Fakultas Pertanian , Universitas Lampung.
- Limbong, W. M. M., Sabrina, T., dan Lubis, A. 2017. Perbaikan beberapa sifat fisika tanah sawah ditanami semangka melalui pemberian bahan organik. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 5(1), 109493.
- Lumbanraja, P., Tampubolon, B., Pandiangan, S., Naibaho, B., Tindaon, F., dan Sidbutar, R. C. 2023. Aplikasi Abu Boiler Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Pada Tanah Ultisol Simalingkar. *Jurnal Agrium*, 20(1), 35-41.
- Maghfiroh, C. N., Hartanti, D. A. S., Puspaningrum, Y., Zuhria, S. A., Khiftiyah, A. M., dan Chumaidi, M. 2022. Identifikasi Karakteristik Tanah Pertanian di Desa Banjarsari Kecamatan Bandarkedungmulyo Kabupaten Jombang. *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, 4(2), 551-556.
- Maliki, M. A. F., Susdiyanti, T., dan Karlina, E. 2022. Analisis Nilai Konservasi Tinggi Aspek Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat (Studi Kasus Distrik Moisingin Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat). *Jurnal Nusa Sylva*, 22(2), 86-97.
- Mangungsong, A., dan Zudri, F. 2019. Pemanfaatan mikroba tanah dalam pembuatan pupuk organik serta peranannya terhadap tanah aluvial dan pertumbuhan bibit tanaman kakao. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 47(3), 318-325.
- Mariati, H., Jamilah, J., dan Arsita, S. 2022. Identifikasi Sifat Fisika Tanah Dan Upaya Pemulihan Tanah Pertanian Menunjang Ketahanan Pangan Di Sumbar. *Jurnal Azimut*, 4(1), 12-18.
- Maschur, A. 2023. Kajian Sifat Fisika Tanah Untuk Meningkatkan Kualitas Produksi Tanaman Talas (*Colosia esculenta L.*) Di Desa Pucungkidul Perspektif Qs. Al-A'raf Ayat 58. *Jurnal Pena Kita*, 1(1), 22-36.
- Megayanti, L., Zurhalena, Z., Junedi, H., dan Fuadi, N. A. 2022. Kajian Beberapa Sifat Fisika Tanah Yang Ditanami Kelapa Sawit Pada Umur Dan Kelerengan Yang Berbeda (Studi Kasus Perkebunan Sawit Kelurahan Simpang Tuan, Kecamatan Mendahara Ulu, Tanjung Jabung Timur). *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), 413-420.
- Meli, V., Sagiman, S., dan Gafur, S. 2018. Identifikasi sifat fisika tanah Ultisols pada dua tipe penggunaan lahan di Desa Betenung Kecamatan Nanga Tayap Kabupaten Ketapang. *Perkebunan dan Lahan Tropika*, 8(2), 80-90.
- Muhartanto, Y. W. 2019. Pemanfaatan tepung kalsium cangkang telur pila ampullacea dan bakteri *lactobacillus sp.* dalam air limbah tahu sebagai penguat struktur tanah pada biosementasi (*Bachelor's thesis*, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).

- Mulyono, A., Lestiana, H., & Fadilah, A. 2019. Permeabilitas tanah berbagai tipe penggunaan lahan di tanah aluvial pesisir DAS Cimanuk, Indramayu. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 1-6.
- Mushowwir, A., Sumono, dan Ichwan, N. 2018. Kajian Sifat Fisika Tanah pada Areal Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang Sudah Tidak Produktif di Kebun PTP. Nusantara II Tanjung Garbus. *Jurnal Rekayasa Dan Pertanian*, 6(2), 307–312.
- Mutmainnah, D., Ayu, I. W., dan Oklima, A. M. 2021. Analisis tanah untuk indikator tingkat ketersediaan lengas tanah di lahan kering kecamatan empang. *Jurnal Agroteknologi*, 1(1), 27-38.
- Nahlunnisa, H., Zuhud, E. A., dan Santosa, Y. 2022. 'Prospek Konservasi Tumbuhan Di Areal Nilai Konservasi Tinggi Perkebunan Kelapa Sawit Riau'. *Ulin-J Hut Trop*, 6(1), 68-79.
- Nurjannah, S., Masyithoh, G., Sunkar, A., dan Zuhud, E. 2024. Penerapan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) pada Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Riau. *Jurnal Forest Island*, 2(1), 30-36
- Nursanti, N., dan Adriadi, A. A. 2021. Komponen Faktor Abiotik Lingkungan Tempat Tumbuh Puspa (*Schima Wallichii* Dc. Korth) Di Kawasan Hutan Adat Bulian Kabupaten Musirawas: *Components Of Environmental Abiotic Factors Where Grow Puspa (Schima wallichii Dc. Korth) In Bulian Traditional Forest Area Musirawas District*. *Jurnal Silva Tropika*, 5(2), 438-445.
- Pamuji, K. E. 2021. Identifikasi Kawasan Nilai Konservasi Tinggi 4 (Nkt 4) Di Daerah Aliran Sungai Wafor, Kabupaten Supiori, Provinsi Papua. *Jurnal Natural*, 17(1), 26-36.
- Prabowo, R., dan Subantoro, R. 2018. Analisis tanah sebagai indikator tingkat kesuburan lahan budidaya pertanian di Kota Semarang. *Cendekia Eksakta*, 2(2).
- Praselia, R., Utomo, M., Afandi, A., dan Banuwa, I. S. 2018. Pengaruh Sistem Olah Tanah Danpemupukan Nitrogen Jangka Panjang Terhadap Air Tersedia Dan Beberapa Sifat Fisik Tanah Pada Pertanaman Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) Di Lahan Polinela Bandar Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 6(2).
- Prehaten, D., Indrioko, S., Hardiwinoto, S., Na'iem, M., dan Supriyo, H. 2018. Pengaruh Beberapa Karakteristik Kimia dan Fisika Tanah pada Pertumbuhan 30 Famili Uji Keturunan Jati (*Tectona grandis*) Umur 10 Tahun. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 12(1), 52-60.
- Rachman, L. M. 2019. Karakteristik dan variabilitas sifat-sifat fisik tanah dan evaluasi kualitas fisik tanah pada lahan *suboptimal*. In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (No. 1, pp. 132-139).

- Rahmayuni, E., dan Rosneti, H. 2017. Kajian beberapa sifat fisika tanah pada tiga penggunaan lahan di Bukit Batabuh. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 2(1), 1-12.
- Ridho, Z. F., dan Safriyani, E. 2024. Keragaan Ndzi Pada Areal Perkebunan Kelapa Sawit Untuk Evaluasi Penggunaan Lahan Dan Kerapatan Vegetasi. Inovasi Pembangunan: *Jurnal Kelitbangan*, 12(01), 186-192.
- Sabaruddin, S., Fitri, S. N. A., dan Lestari, L. 2019. Hubungan antara Kandungan Bahan Organik Tanah dengan Periode Pasca Tebang Tanaman HTI *Acacia Mangium Willd.* *Journal of Tropical Soils*, 14(2), 105-110.
- Saidy, A. R. 2018. Bahan Organik Tanah: Klasifikasi, Fungsi dan Metode Studi. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Santosa, Yanto, dan Perdana, Anxiousyoga. 2017. Peranan kawasan Nilai Konservasi Tinggi dalam pelestarian keanekaragaman jenis mamalia di perkebunan kelapa sawit: Studi kasus Provinsi Riau. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (Vol. 3, No. 1, pp. 81-87).
- Saptiningsih, E. 2017. Kandungan selulosa dan lignin berbagai sumber bahan organik setelah dekomposisi pada tanah Latosol. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi Dh Sellula*, 23(2), 34-42.
- Saputra, D. D., Putrantyo, A. R., dan Kusuma, Z. 2018. Hubungan kandungan bahan organik tanah dengan berat isi, porositas dan laju infiltrasi pada perkebunan salak di Kecamatan Purwosari, Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(1), 647-654.
- Siahaan, R. C., dan Kusuma, Z. 2021. Karakteristik Sifat Fisik Tanah dan C Organik pada Penggunaan Lahan Berbeda di Kawasan UB Forest. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 8(2), 395-405.
- Sutanto, R. 2005. Dasar-dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan. Kanisius: Yogyakarta
- Syawal, F., Rauf, A., Rahmawaty, dan Hidayat, B. 2017. Pengaruh Pemberian Kompos Sampah Kota Pada Tanah Terdegradasi Terhadap Produktivitas Tanaman Padi Sawah Di Desa Serdang Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *SEMDI UNAYA*, 41-51.
- Umin, M., dan Saga, A. J. A. 2019. Karakteristik sifat fisik tanah pada lahan budidaya ubi kayu (*Manihot Esculenta Crantz*) di Desa Wologai Tengah. *AGRICA*, 12(1), 23-33.
- Widodo, K. H., dan Kusuma, Z. 2018. Pengaruh kompos terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman jagung di inceptisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 959-967.
- Winarso, S., Putri, S. N. A., dan Kusuma, A. P. 2023. Efektivitas Deteksi Warna Tanah Secara Cepat dengan Software Berbasis Android. *Agroteknika*, 6(2), 161-174.

Zauhairah, S. F., Barus, B., Wahjunie, E. D., Tjahjono, B., Dan Murtadho, A. 2022. Penentuan pemetaan kadar air tanah optimal pada lahan perkebunan kelapa sawit (Studi Kasus: Kebun Cikasungka, PT Perkebunan Nusantara VIII, Cimulang, Bogor). *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), 447-456.