

SKRIPSI

**KESUBURAN TANAH PADA PERKEBUNAN KARET
DI PAGAR AGUNG KECAMATAN LAHAT
KABUPATEN LAHAT SUMATERASELATAN**

***SOIL FERTILITY IN RUBBER PLANTATIONS IN
PAGAR AGUNG LAHAT DISTRICT LAHAT REGENCY
SOUTH SUMATRA***



**Fadhlan Al Dhafin
05101282025034**

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

ABSTRACT

FADHLAN AL DHAFIN. Soil Fertility In Rubberplantations In Pagar Agung, Lahat District, Lahat Regency, South Sumatera (supervised by **WARSITO** and **MUH BAMBANG PRAYITNO**).

Soil fertility is the ability of soil to support plant growth by providing balanced nutrients. Low soil fertility makes constraints that can limit plant growth. This study aims to determine the status of soil fertility on rubber plantation land in Pagar Agung, Lahat District, Lahat Regency. This research used a detailed survey method with a map scale of 1:4,000. Soil sampling was taken compositely at 9 sample points in the 0-30 cm layer. Soil chemical properties analyzed are; soil pH, soil C-organic, soil N-total, soil P-available, soil K-dd, soil Cation Exchange Capacity (CEC), and Base Saturation in soil. The results of the analysis of soil fertility status in the Pagar Agung rubber plantation are classified as low with the results of soil pH analysis classified as very acidic, ranging from (4.10 - 4.47). C-organic soil is classified as low to moderate, which ranges from (1.32 - 2.10 %). Soil N-total is classified as low to moderate, ranging from (0.16 - 0.35 %). Soil P-availability is classified as very high, ranging from (15.65 - 27.90 ppm). Soil K-dd is low, ranging from (0.19 - 0.25 cmol kg⁻¹). Soil Cation Exchange Capacity is low, ranging from (10 cmol kg⁻¹ - 15 cmol kg⁻¹). Soil base saturation is very low, ranging from (6.66 - 11.05 %).

Keywords: Soil Fertility, Soil Chemical

ABSTRAK

FADHLAN AL DHAFIN. Kesuburan Tanah Pada Perkebunan Karet Di Pagar Agung, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan (dibimbing oleh **WARSITO** dan **MUH BAMBANG PRAYITNO**).

Kesuburan tanah adalah kemampuan tanah untuk mendukung pertumbuhan tanaman dengan menyediakan unsur hara yang seimbang. Rendahnya kesuburan tanah menjadikan kendala yang dapat membatasi pertumbuhan pada tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kesuburan tanah pada lahan perkebunan karet di Pagar Agung, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat. Penelitian ini menggunakan metode survei tingkat detail dengan skala peta 1:4.000. Pengambilan sampel tanah diambil secara komposit di 9 titik sampel pada lapisan 0-30 cm. Sifat kimia tanah yang dianalisis yaitu; pH tanah, C-organik tanah, N-total tanah, P-tersedia tanah, K-dd tanah, Kapasitas Tukar Kation (KTK) tanah, dan Kejenuhan Basa pada tanah. Hasil analisis status kesuburan tanah yang berada di perkebunan karet Pagar Agung ini tergolong rendah dengan hasil analisis pH tanah tergolong sangat masam yaitu berkisar (4,10 - 4,47). C-organik tanah tergolong rendah hingga sedang yaitu berkisar (1,32 - 2,10 %). N-total tanah tergolong rendah hingga sedang yaitu berkisar (0,16 - 0,35 %). P-tersedia tanah tergolong sangat tinggi yaitu berkisar (15,65 - 27,90 ppm). K-dd tanah tergolong rendah yaitu berkisar (0,19 – 0,25 cmol kg⁻¹). Kapasitas Tukar Kation tanah tergolong rendah yaitu berkisar (10 cmol kg⁻¹ – 15 cmol kg⁻¹). Kejenuhan basa tanah tergolong sangat rendah yaitu berkisar (6,66 – 11,05 %).

Kata Kunci: Kesuburan Tanah, Kimia Tanah

SKRIPSI

KESUBURAN TANAH PADA PERKEBUNAN KARET DI PAGAR AGUNG KECAMATAN LAHAT KABUPATEN LAHAT SUMATERA SELATAN

SOIL FERTILITY IN RUBBER PLANTATIONS IN PAGAR AGUNG LAHAT DISTRICT LAHAT REGENCY SOUTH SUMATRA

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



Fadhlan Al Dhafin
05101282025034

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

LEMBAR PENGESAHAN

KESUBURAN TANAH PADA PERKEBUNAN KARET DI PAGAR AGUNG KECAMATAN LAHAT KABUPATEN LAHAT SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

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

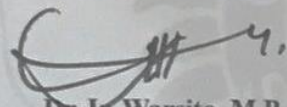
Oleh :

Fadhlan Al Dhafin
05101282025034

Indralaya, April 2025

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP. 196204121987031001



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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan Judul "Kesuburan Tanah Pada Perkebunan Karet Di Pagar Agung Kecamatan Lahat Kabupaten Lahat Sumatera Selatan" oleh Fadhlán Al Dhafin telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal April 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

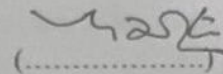
1. Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP. 196204121987031001

Ketua



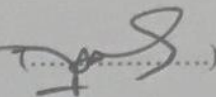
2. Dr. Ir. Muh. Bambang Prayitno, M. Agr. Sc.
NIP. 196109201990011001

Sekretaris



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

Penguji



Indralaya, April 2025

Ketua Jurusan Tanah



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fadhlán Al Dhafin

NIM : 05101282025034

Judul : Kesuburan Tanah Pada Perkebunan Karet Di Pagar Agung, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, April 2025



Fadhlán Al Dhafin

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Fadhlan AL Dhafin, lahir pada tanggal 05 Mei 2003 di Pangkalpinang, Kep. Bangka Belitung. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dan merupakan anak dari pasangan bapak Suparhan dan ibu Kismawati. Penulis memiliki satu kakak Perempuan yang bernama Agusti Pramedia Putri. Penulis tinggal bersama kedua orangtua yang berkediaman di Jl. Maras, Perumahan Timah, No. G10, Kota Pangkalpinang, Kep. Bangka Belitung. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam.

Riwayat pendidikan penulis yaitu pada tahun 2014 lulus dari SD Negeri 15 Pangkalpinang. Penulis menempuh Pendidikan di SMP Negeri 02 Pangkalpinang dan lulus pada tahun 2017. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 03 Pangkalpinang dan lulus pada tahun 2020. Penulis melanjutkan kuliah di Universitas Sriwijaya sampai saat ini melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa di program studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis tercatat sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah Pada Tahun 2020 sampai 2022.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Kesuburan Tanah Pada Perkebunan Karet di Pagar Agung, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat” yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Srata 1 (S1).

Selama proses penyelesaian skripsi tidak terlepas dari bantuan beebagai pihak yang memberikan bantuan dan dukungan dalam bentuk materi, moril, motivasi serta inspirasi. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Ayahanda Suparhan, beliau yang menjadi inti tulang punggung keluarga yang selalu memberikan fasilitas, support, kepercayaan, dan mendidik penulis menjadi laki-laki yang kuat dan tegar dalam setiap rintangan, hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Ibunda Kismawati, beliau yang sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, yang selalu gigih tiada henti dalam memanjatkan doa kepada Allah SWT, hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
2. Dr. Ir. Warsito, M.P. selaku Dosen Pembimbing I penulis, terima kasih atas segala arahan, bimbingan, semangat serta nasihat yang diberikan dan selalu meluangkan waktunya disela kesibukan. Terima kasih untuk segala pembelajaran dan motivasi yang diberikan baik saat perkuliahan maupun selama bimbingan yang menjadi penyemangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Rasa hormat dan bangga, bisa berkesempatan menjadi mahasiswa bimbingan bapak.
3. Dr. Ir. Muh. Bambang Prayitno, M.Agr.Sc. selaku Dosen Pembimbing II penulis, terima kasih atas bimbingan, arahan, masukan serta semangat yang diberikan dalam membimbing penulis. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuang yang bapak berikan. Rasa sangat bangga, penulis berkesempatan menjadi mahasiswa bimbingan bapak.

4. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P. selaku Dosen Penguji Penulis, terima kasih atas ilmunya yang telah memberi masukan dan saran untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Ir. Agus Hermawan, M. T. selaku Ketua Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya serta seluruh jajaran dosen dan staff di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
6. Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M Agr selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
7. Kepada Mbak Is, Kak Dedi, dan Kak Syahril yang telah banyak membantu saya dalam melakukan analisis laboratorium serta kepada admin jurusan yaitu Mbak Ires yang telah banyak membantu penulis dalam mengurus keperluan administrasi.
8. Kepada seluruh bapak dan ibu pengelola perkebunan terima kasih karena telah memberikan fasilitas lokasi penelitian, data informasi, sarana pendukung serta pengalaman yang penulis dapat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Kepada satu-satunya kakak perempuan penulis Agusti Pramedia Putri, yang selalu memberikan motivasi, pengalaman, dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan pendidikan tinggi ini dengan penuh semangat dan tekad yang besar.
10. Rekan seperjuangan satu lokasi penelitian kepada Nabilla dan Lorenza yang telah banyak membantu penulis selama kegiatan di lapangan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis.
11. Rekan-rekan mahasiswa utamanya dari Ilmu Tanah 2020 yang telah banyak memberikan kenangan, motivasi dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan serta penyusunan skripsi ini.
12. Anin, Jeje, Iin, dan Dila terima kasih banyak telah membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusun skripsi ini yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan nasihat, pendapat dan masukannya. Serta Dennis, Ido, Iib, Hilal, dan Tio selaku sahabat sedari kecil yang telah menjadi tempat berkeluh kesah, saling menyemangati, menemani serta mendukung penulis selama proses perkuliahan dan penyelesaian skripsi.

13. Ropi, Riko, Zaki, Dj, Artha, Fikal, Rio, Dhafin, Abel dan Rafli selaku sahabat yang telah menjadi tempat berkeluh kesah, memberi semangat, mendukung penulis selama proses perkuliahan dan penyelesaian skripsi.

Penulis berharap skripsi ini dapat membawa dampak positif bagi para pembaca, karena di dalam skripsi ini memuat pembelajaran yang peneliti dapatkan selama penelitian berlangsung.

Indralaya, April 2025

Fadhlan Al Dhafin

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanah Ultisols	4
2.2. Tanaman Karet	5
2.2.1. Morfologi dan Kalsifikasi Tanaman Karet	5
2.3. Kesuburan Tanah	6
2.4. Faktor Kesuburan Tanah	8
2.4.1. Reaksi Tanah (pH)	9
2.4.2. C-Organik	10
2.4.3. Kapasitas Tukar Kation (KTK) Tanah	11
2.4.4. N-Total	12
2.4.5. P-Tersedia	13
2.4.6. Kalium	14
2.4.7. Kejenuhan Basa	16

	Halaman
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	17
3.1. Tempat dan Waktu	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.3. Metode Penelitian	17
3.4. Cara Kerja	18
3.4.1. Persiapan Penelitian	18
3.4.2. Kegiatan Lapangan	18
3.4.3. Kegiatan Laboratorium	19
3.5. Parameter yang Diamati	19
3.6. Analisis Data	19
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian	20
4.2. Hasil Analisis Kimia Tanah	20
4.2.1. Reaksi Tanah (pH)	20
4.2.2. C-Organik	22
4.2.3. N-Total Tanah	23
4.2.4. P-Tersedia Tanah	25
4.2.5. Kalium Tanah	26
4.2.6. Kapasitas Tukar Kation (KTK) Tanah	27
4.2.7. Kejenuhan Basa	28
4.2.8. Kesuburan Tanah	29
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Peta Pengambilan Titik Sampel	18

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil Analisis pH Tanah	21
Tabel 4.2. Hasil Analisis C-Organik Tanah	22
Tabel 4.3. Hasil Analisis N-Total Tanah	24
Tabel 4.4. Hasil Analisis P-Tersedia Tanah	25
Tabel 4.5. Hasil Analisis K-dd Tanah.....	26
Tabel 4.6. Hasil Analisis Kapasitas Tukar Kation (KTK)	27
Tabel 4.7. Hasil Analisis Kejenuhan Basa	29
Tabel 4.8. Hasil Penilaian Status Kesuburan Tanah	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah	39
Lampiran 2. Penilaian Status Kesuburan Tanah	40
Lampiran 3. Dokumentasi Lapangan	41
Lampiran 4. Dokumentasi Persiapan Sampel Tanah.....	41
Lampiran 5. Dokumentasi Analisis C-Organik	42
Lampiran 6. Dokumentasi Pengecekan pH Tanah	43
Lampiran 7. Dokumentasi Analisis N-Total Tanah	43
Lampiran 8. Dokumentasi Analisis P-Tersedia Tanah	45
Lampiran 9. Dokumentasi Analisis K-dd Tanah	46
Lampiran 10. Dokumentasi Analisis KTK Tanah	46
Lampiran 11. Dokumentasi Analisis Ca dan Mg	47

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* L.) merupakan tanaman perkebunan yang mempunyai ekonomi tinggi. Di Indonesia, perkebunan karet tersebar diberbagai provinsi, khususnya Sumatera dan Kalimantan (Rofiqoh *et al.*, 2019). Provinsi Sumatera Selatan merupakan daerah penghasil karet terbesar di Indonesia, dengan kontribusi terbesar, sebesar 28,56 % dari total produksi karet di Indonesia. Kabupaten Lahat merupakan salah satu penghasil karet di Sumatra Selatan dengan luas mencapai 34.932 ha pada tahun 2022 yang produksi karetnya mencapai 26.195 ton (Badan Pusat Statistika, 2022).

Perkebunan karet yang berada di Kabupaten Lahat tepatnya di Pagar Agung ini memiliki hasil produksi yang tergolong rendah yang disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya kesuburan tanah. Kesuburan tanah yang baik dapat meningkatkan produktivitas tanaman karet dan produksi lateksnya. Lahan untuk pertumbuhan tanaman karet pada umumnya lebih memperhatikan sifat fisik dibandingkan sifat kimianya. Karena kesuburan tanah berhubungan langsung dengan pertumbuhan tanaman (Yulianto *et al.*, 2018).

Setiap tanaman membutuhkan kondisi tanah yang baik dan subur, sama halnya dengan tanaman karet yang membutuhkan kondisi tanah yang subur dengan ketersediaan nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) untuk menghasilkan lateks yang menjadi komoditas utama. Pada lahan perkebunan karet, kesuburan tanah cenderung menyusut seiring waktu akibat ekstraksi nutrisi oleh tanaman dan kurangnya restorasi nutrisi tanah. Akibatnya, penting untuk secara teratur menganalisis kandungan nutrisi dalam tanah, termasuk kadar NPK (Daksina *et al.*, 2021). Kekurangan salah satu dari nutrisi ini dapat memengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman karet, serta kualitas lateks yang diproduksi.

Tanaman karet di Pagar Agung ini ditanam di Ultisol yang dimana Ultisol memiliki sifat fisika yang cenderung baik terutama drainase, namun secara umum sifat kimianya kurang baik karena kandungan haranya yang rendah (Meli *et al.*, 2018). Ultisol identik dengan tanah yang tidak subur, karena memiliki kemasaman tanah yang tinggi, pH yang rendah, kejenuhan basa rendah, memiliki kadar Al yang tinggi, miskin akan unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg), serta kandungan bahan organik yang rendah. Unsur hara yang terkandung pada Ultisol ini semakin lama semakin rendah dikarenakan pengelolaan tanah yang tidak baik.

Rendahnya kesuburan tanah dapat terlihat dari rendahnya kandungan unsur hara utama di dalam tanah yang keberadaannya dibutuhkan oleh tanaman serta rendahnya nilai kapasitas tukar kation (Pinatih *et al.*, 2015). Kesuburan pada tanah ialah melihat keharaan dalam tanah dan anjuran pemupukan. Salah satu cara yang sering digunakan dalam menilai kesuburan suatu tanah adalah melalui pendekatan dengan analisis tanah atau uji tanah. (Soekamto dan Fahrizal 2019).

Tanah yang subur adalah tanah yang mempunyai profil yang dalam (kedalaman yang sangat dalam melebihi 150 cm), strukturnya gembur, pH 6,0-6,5, kandungan unsur haranya yang tersedia bagi tanaman adalah cukup dan tidak terdapat faktor pembatas dalam tanah untuk pertumbuhan tanaman (Prabowo dan Subantoro, 2018). Kesuburan tanah yang rendah akibat dari rendahnya kandungan unsur hara harus diperbaiki salah satunya dengan cara menambahkan unsur hara ke dalam tanah dengan melakukan pemupukan.

Pemupukan ialah kegiatan memberikan sejumlah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, Pemupukan di lahan karet merupakan kegiatan penting untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman karet yang optimal. Pupuk yang digunakan biasanya meliputi pupuk makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), dan terkadang juga diperlukan unsur hara mikro (Gumayanti dan Suwanto, 2016). Pemupukan dilakukan sesuai dengan rekomendasi berdasarkan analisis tanah dan kebutuhan nutrisi tanaman karet. Pemupukan harus sesuai dengan tahap pertumbuhan tanaman, seperti pada fase pembibitan, pertumbuhan, dan produksi. Pemupukan pada karet bertujuan untuk

mengurangi kekurangan kandungan hara yang dapat mengakibatkan rendahnya produktivitas tanaman karet (Purba *et al.*, 2014).

Berdasarkan latar belakang, analisis kesuburan tanah di perkebunan karet ini sangat penting dilakukan untuk keberhasilan produktivitas tanaman karet agar selalu optimum. Kesuburan tanah pada lahan budidaya akan mempengaruhi produksi dari tanaman karet.

Terdapat tujuh parameter kesuburan tanah yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai status kesuburan tanah, yaitu kapasitas tukar kation; kejenuhan basa; pH; C-organik; kadar N, P dan K tanah sesuai petunjuk teknis evaluasi kesuburan tanah.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang diatas adalah, bagaimana status kesuburan tanah pada lahan perkebunan karet rakyat di Pagar Agung, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat ?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah, untuk mengetahui status kesuburan tanah pada lahan perkebunan karet rakyat di Pagar Agung, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat.

1.4. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu memberikan sumber informasi tentang kesuburan tanah yang akan diberikan pada para petani di lahan perkebunan karet rakyat di Pagar Agung, serta hasil analisis unsur hara N, P, K bisa digunakan dalam perhitungan rekomendasi pemupukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, R. 2019. Karakteristik Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah Lahan Pekarangan dan Lahan Usaha Tani di Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Litbang Pertanian*, 39(1), 30–36.
- Abel, G., Suntari, R., dan Citraresmini, A. 2021. Pengaruh Biochar Sekam Padi Dan Kompos Terhadap C-Organik, N-Total, C/N Tanah, Serapan N, Dan Pertumbuhan Tanaman Jagung Di Ultisol. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 8(2), 451–460.
- Aji, H. B., dan Teapon, A. 2020. Pengaruh Batuan Induk Dan Kimia Tanah Terhadap Potensi Kesuburan Tanah Di Kabupaten Kepulauan Sula, Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 22(3), 342.
- Alie, M. E. R. 2015. Kajian Erosi Lahan Pada Das Dawas Kabupaten Musi Banyuasin – Sumatera Selatan. *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 3(1), 749–754.
- Aprianti, I., Suwardji., Sukartono., Mulyati., dan Kusnarta. 2024. Perubahan Sifat Kimia Tanah Tercemar Merkuri Dengan Berbagai Modifikasi Pemberian Biochar dan Tanaman Akar Wangi (*Vetiveria zizanioides* (L)). *Journal Sains Teknologi dan Lingkungan*, 10(2), 214-230
- Atmaja, T., Damanik, M. M. B., dan Mukhlis. 2017. *The Effect of Chicken Manure, Green Fertilizer and Lime (CaCO₃) on Ultisol and Their Effect on the Growth of Corn*. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(1), 208–215.
- Batu, H. M. R. P., Talakua, S. M., Siregar, A., dan Osok, R. M. 2019. Status Kesuburan Tanah Berdasarkan Aspek Kimia dan Fisik Tanah di DAS Wai Ela, Negeri Lima, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 15(1), 1–12.
- Budiman, B., dan Resti, U. 2017. Pengaruh tegakan Lamtoro Gung Leucaena leucocephala L . terhadap kesuburan tanah di Kawasan Hutan Ko'mara Kabupaten Takalar. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 8(15), 1–6.
- Daksina, B. F., Makalew, A. M., Langai, B. F., Makalew, A. M., dan Langai, B. F. 2021. *Evaluation of Ultisol Soil Fertility in Rubber Plantation in Cempaka District, Banjarbaru City, South Kalimantan Province*. *Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 4(1), 60–71.
- Dala, Y., dan Mutiara, C. 2019. Evaluasi Kesuburan Tanah Sawah Di Desa Ranokolo Kecamatan Maurole Kabupaten Ende. *Agrica*, 1(2), 9–17.

- Emi, S. 2022. Status Kesuburan Tanah Inceptisol Pada Penggunaan Lahan Kelapa Sawit Di Desa Pengadang Kecamatan Sekayam Kabupaten Sanggau. *Pedontropika : Jurnal Ilmu Tanah Dan Sumber Daya Lahan*, 8(2), 25.
- Farrasati, R., Pradiko, I., Rahutomo, S., Sutarta, E. S., Santoso, H., dan Hidayat, F. 2019. C-organik Tanah di Perkebunan Kelapa Sawit Sumatera Utara: Status dan Hubungan dengan Beberapa Sifat Kimia Tanah. *Jurnal Tanah Dan Iklim*, 43(2), 157–165.
- Gumayanti, F, dan Suwanto. 2016. Pemupukan Tanaman Karet (*Havea brasiliensis* Muell Arg.) Menghasilkan di Kebun Sembawa, Sumatera Selatan. *Media Konservasi*, 4(2), 233–240.
- Hadi, M., Razali, R., dan Fauzi, F. 2014 Pemetaan Status Unsur Hara Fosfor dan Kalium di Perkebunan Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) Rakyat Desa Panribuan Kecamatan Dolok Silau Kabupaten Simalungun. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 2(2). 427-439.
- Harahap, F. S., Walida, H., dan Purnama, I. 2023. Karakteristik Sifat Kimia Tanah Dan Kesuburan Tanah Pada Lahan Pertanian Di Beberapa Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu. 1(1).
- Karo, A. K., Lubis, A., dan F. 2016. Perubahan Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol Akibat Pemberian Beberapa Pupuk Organik dan Waktu Inkubasi. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(2), 1–23.
- Laksono, T., Suswati, D., dan Arief, F. B. 2018. Identifikasi Beberapa Sifat Kimia Tanah Di Lahan Pasang Surut Untuk Tanaman Padi Di Desa Sungai Itik Kabupaten Kubu Raya. *Sains Mahasiswa Pertanian*, 11(2), 1–11.
- Lutfia S, C., dan Azhimah, F. 2019. Keseuaian Lahan Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) di Desa Giri Nanto Kabupaten Seluma. *Jurnal Agroteknosains*, 3(1), 96–105.
- Malesi, W. O. A. W., Yusuf, M. A., Parjono., dan Rupang, M. S. 2023. Kajian Sifat Kimia Tanah Sawah Pada Beberapa Lokasi Di Distrik Semangga. *Jurnal Agriment*, 8(1), 60-64.
- Meli, V., Sagiman, S., dan Gafur, S. 2018. Identifikasi Sifat Fisika Tanah Ultisols Kecamatan Nanga Tayap Kabupaten Ketapang. *Perkebunan Dan Lahan Tropika*, 8(2), 80–90.
- Minarsih, S., Samijan, S., dan Arianti, F. D. 2020. Peningkatan Ketersediaan Phosphat pada Tanah Masam Melalui Inokulasi BPF dan Penambahan Bahan Organik. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal Ke-8*. 1111–1118.

- Muksin, M., dan Anasaga, A. J. 2021. Hubungan Populasi Cacing Tanah Terhadap C-Organik Di Lahan Budidaya Hortikultura Dan Monokultur Tanaman Kopi Di Desa Nduaria Kecamatan Kelimutu. *Agrica*, 14(1), 32–46.
- Mustafa, M., Maulana, A., Irfan, U. R., dan Tonggiroh, A. 2022. Evaluasi Kesuburan Tanah Pada Lahan Pasca Tambang Nikel Laterit Sulawesi Tenggara. *Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 13(1), 52–56.
- Nangaro, R. A., Tamod, Z. E., dan Titah, T. 2021. Analisis Kandungan Bahan Organik Tanah Di Kebun Tradisional Desa Sereh Kabupaten Kepulauan Talaud. *Cocos*, 1(1), 1–17.
- Noviani, P. I., dan Slamet, S. 2018. Kontribusi Kompos Jerami-Biochar Dalam Peningkatan P-Tersedia , Jumlah Populasi BPF dan Hasil Padi Sawah. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop Dan Radiasi*, 14(1), 47–58.
- Nurrohman, E., Rahardjanto, A., dan Wahyuni, S. 2018. Studi Hubungan Keanekaragaman Makrofauna Tanah Dengan Kandungan C-Organik Kalibaru Banyuwangi. Bioeksperimen: *Jurnal Penelitian Biologi*, 4(1), 1–10.
- Nursanti, I., Hayata., dan Bangun. 2023. Characteristics of Peat with Different Depths in Supporting Growth and Productivity of Oil Palm. *Jurnal Unila*, 28(1), 17-22.
- Octavia, S., Padusung, P., dan Arifin, Z. 2023. Pemetaan Status Nitrogen pada Lahan Sawah di Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. *Journal of Soil Quality and Management*, 2(1), 74–84.
- Okalia, D., Nopsagiarti, T., dan Marlina, G. 2020. Karakteristik Sifat Kimia Tanah (pH, P-Tersedia, P-Potensial dan AL-DD) Pada Lahan Agrowisata Beken Jaya Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Sengingi. *Seminar Nasional Virtual Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh*, 41, 33–41.
- Paiman, A., dan Armando, Y. G. 2016. Potensi Fisik dan Kimia Lahan Marjinal untuk Pengembangan Tanaman Melinjo dan Karet di Provinsi Jambi. *Jurnal Akta Agrosia*, 13(1), 89.
- Patti, P. S., Kaya, E., dan Silahooy, Ch. 2013. Analisis Status Nitrogen Tanah dalam Kaitannya dengan Serapan N oleh Tanaman Padi Sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia*, 2(1), 51-58.
- Pinatih, I. D. A. S. P., Kusmiyarti, T. B., dan Susila, K. D. 2015. Evaluasi status kesuburan tanah pada lahan pertanian di kecamatan Denpasar selatan. *E-Jurnal Agroteknologi Tropika*, 4(4), 282–292.

- Prabowo, R., dan Subantoro, R. 2018. Analisis Tanah Sebagai Indikator Tingkat Kesuburan Lahan Budidaya Pertanian Di Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 2(2), 59–64.
- Puja, I. N., dan Atmaja, I. D. A. 2018. Kajian Status Kesuburan Tanah untuk Menentukan Pemupukan Spesifik Lokasi Tanaman Padi. *Agrotrop*, 8(1), 1–10.
- Punuindoong, S., Sinolungan, M. T. M., dan Rondonuwu, J. J. 2021. Kajian Nitrogen, Fosfor, Kalium dan C-Organik pada Tanah Berpasir Pertanaman Kelapa Desa Ranoketang Atas. *Jurnal Soil Enveronmental*, 21(3), 6–11.
- Purba, P. R. O., Rahmawati, N., Kardhinata, E. H., dan Sahar, A. 2014. Efektivitas beberapa jenis fungi mikoriza arbuskular terhadap pertumbuhan tanaman karet (*Hevea brassiliensis* Muell. Arg.) di Pembibitan. *Agroekoteknologi*, 2(2337), 919–932.
- Putra, A. D., Damanik, M., dan Hanum, H. 2015. Aplikasi Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Kambing Untuk Meningkatkan N-Total Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(1), 128–135.
- Rajmi, S. L., Margarettha, dan Refliaty. 2018. Peningkatan Ketersediaan P Ultisol dengan Pemberian Fungi Mikoriza Arbuskular. *Journal Agroecotania*, 1(2), 42–48.
- Rahma, S., Rasyid, B., dan Jayadi, M. 2019) Peningkatan Unsur Hara Kalium Dalam Tanah Melalui Aplikasi POC Batang Pisang dan Sabut Kelapa. *Jurnal Ecosolum*, 8(2), 74–85.
- Rofiqoh, S., Kurniadi, D., dan Riansyah, A. 2019. Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining Untuk Diagnosa Penyakit Tanaman Karet. *Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (Kimu)* 2, 390–395.
- Rofik, A., Sudarto, S., dan Djajadi, D. 2019. Analisis Dan Evaluasi Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Tembakau Varietas Kemloko Di Sentra Tembakau Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 6(2), 1427–1440.
- Roidah, I. S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. 1(1).
- Saida, S., Putra, A., dan Ibrahim, B. 2023. Analisis Sifat Kimia dan Evaluasi Kesuburan Tanah Pada Lahan Kering Di Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng. *Savana Cendana*, 8(3), 84–91.

- Salsavira, K., Negeri, P., dan Korespondensi, I. P. 2024. Analisa Kandungan C-Organik Tanah dan Total Populasi Mikroorganisme Tanah Sebelum dan Setelah Aplikasi Pupuk Organik Blotong Pada Lahan Tebu PTPN XI Di Kebun Mrawan dan Kebun RVO Tapen. *JagadTani:JurnalIlmuPertanian*, 1(1), 1–11
- Saosang, S., Mambuhu, N., dan Katili, H. A. 2022. Analisis Tingkat Kesuburan Tanah Pada Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin*) di Desa Balingara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*, 2(1), 155–161.
- Sarah, S., Baharuddin, A., dan Bustan. 2020. Sebaran Nilai Kapasitas Tukar Kation (KTK) dan Kemasaman (pH) Tanah di Tanah Vertisol Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur. *Journal of Soil Quality and Management*, 7(1), 1–6.
- Sari, A. N., Muliana, M., Yusra, Y., Khusrizal, K., dan Akbar, H. 2022. Evaluasi Status Kesuburan Tanah Sawah Tadah Hujan dan Irigasi di Kecamatan Nisam Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 1(2), 49.
- Sari, S, M., Kumolontang, W. J. N., dan Warouw, V. R. Ch. 2021. Analisis Kadar Hara Nitrogen Total Pada Tanah Sawah Di Tapadaka Kecamatan Dumoga Tenggara Kabupaten Bolaang Mongondow. *Soil Enviromental*, 21(3), 29-33.
- Sipayung, E. S., Sitanggang, G., dan Damanik, M. M. B. 2021. Perbaikan Sifat Fisik dan Kimia Tanah Ultisol Simalingkar B Kecamatan Pancur Batu Dengan Pemberian Pupuk Serta Pengaruhnya Terhadap Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 27(2), 635–637.
- Siregar, B. 2017. Analisa Kadar C-Organik Dan Perbandingan C/N Tanah Di Lahan Tambak Kelurahan Sicanang Kecamatan Medan Belawan. *Jurnal Warta*, 53, 1–14.
- Siregar, P., Fauzi, dan Suproadi. 2017. Pengaruh Pemberian Beberapa Sumber Bahan Organik Terhadap Beberapa Aspek Kimia Kesuburan Tanah *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 5(2), 256–264.
- Soekamto, M. H., dan Fahrizal, A. 2019. Upaya Peningkatan Kesuburan Tanah Pada Lahan Kering Di Kelurahan Aimas Distrik Aimas Kabupaten Sorong. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 1(2), 14–23.
- Soekamto, H., Ohorella, Z., dan Kondologit, F., 2023. Evaluasi Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Budidaya Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L.*). *Agrologia*, 12(2), 141–148.
- Sofiani, I. H., Ulfiah, K., dan Fitriyanie, L. 2018. Budidaya Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) di Indonesia dan Kajian Ekonominya. *Jurnal Agroteknologi*, 2(90336), 1–23.

- Sulakhudin., Suswati, D., dan Gafir, S., 2018. Kajian Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Sawah di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah. *Jurnal Pedon Tropika*, 3(106–114).
- Suryani, I. 2014. Kapasitas Tukar Kation (KTK) Berbagai Kedalaman Tanah Pada Areal Konversi Lahan Hutan. *Jurnal Agrisistem*, 10(2), 99–106
- Syachroni, S. H. 2020. Kajian Beberapa Sifat Kimia Tanah Pada Tanah Sawah Di Berbagai Lokasi Di Kota Palembang. *Sylva: Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan*, 8(2), 60.
- Syofiani, R., Diana Putri, S., dan Karjunita, N. 2020. Karakteristik Sifat Tanah Sebagai Faktor Penentu Potensi Pertanian Di Nagari Silokek Kawasan Geopark Nasional. *Jurnal Agrium*, 17(1).
- Trisnawati, A. 2022. Analisis Status Kesuburan Tanah Pada Kebun Petani Desa Ladogahar Kecamatan Nita Kabupaten Sikka. *Journal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 1(2), 68–80.
- Wirayuda, H., Sakiah, S., dan Ningsih, T. 2022. Kadar Kalium pada Tanah dan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) pada Lahan Aplikasi dan Tanpa Aplikasi Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Tabela Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 1(1), 19–24.
- Yanti, I., dan Kusuma, Y. R. 2022. Pengaruh Kadar Air dalam Tanah Terhadap Kadar C-Organik dan Keasaman (pH) Tanah. *Indonesian Journal of Chemical Research*, 6(2), 92–97.
- Yozef, Y., dan Suratman, A. 2021. Analisis Point Usaha Pembibitan Karet (*Hevea brasiliensis* L) Okulasi di Desa Bentok Darat Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Chlorophyl*, 14(02), 58–68.
- Yulianto, Gunawan, J., dan Hazriani, R. 2018. Studi Kesuburan Tanah Pada Beberapa Penggunaan Lahan Di Desa Pangkal Baru Kecamatan Tempunak. *Universitas Tanjung Pura*, 1.
- Yulina, H., dan Ambarsari, W. 2021. Hubungan Kandungan N- Total dan C-Organik Tanah terhadap Berat Panen Tanaman Pakcoy setelah Dikombinasikan dengan Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Sapi pada Aluvial, Indramayu. *Agro Wiralodra*, 4(1), 25–30
- Yuniarti, A., Solihin, E., dan Arief, P. A. T. 2020. Aplikasi pupuk organik dan N, P, K terhadap pH tanah, P-tersedia, serapan P, dan hasil padi hitam (*Oryza sativa* L.) pada inceptisol. *Kultivasi*, 19(1), 1040.