

SKRIPSI

**PENILAIAN ERODIBILITAS TANAH PADA LAHAN
KARET (*Hevea brasiliensis*) DENGAN TAHUN TANAM
YANG BERBEDA DI PT MELANIA INDONESIA
KABUPATEN BANYUASIN**

***SOIL ERODIBILITY ASSESSMENT ON RUBBER
PLANTATIONS (*Hevea brasiliensis*) WITH DIFFERENT
PLANTING YEARS AT PT MELANIA INDONESIA
BANYUASIN REGENCY***



Elvina Indah Cahyani

05101381924063

PROGRAM STUDI ILMU TANAH

JURUSAN TANAH

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

SUMMARY

ELVINA INDAH CAHYANI. Soil Erodibility Assesment on Rubber Plantations (*Hevea brasiliensis*) with Different Planting Years at PT Melania Indonesia Banyuasin Regency (Supervised by **SATRIA JAYA PRIATNA**).

Soil erodibility is the value of soil sensitivity to erosion. The higher the erodibility of the soil, the more likely the soil is to experience erosion. This research was conducted at PT Melania Indonesia, Banyuasin Regency, South Sumatra. The purpose of this study was to assess soil erodibility, understand the factors influencing soil erodibility, and understand the relationship between soil physico-chemical properties and soil erodibility in rubber plantations based on different planting years. There are differences in soil erodibility values in several years of planting, at 2017, 2007, and 1997 the erodibility values are included in the moderate category and at 2012 and 2002 the erodibility values are included in the rather high category. This is caused by 4 factors that affect the value of soil erodibility. The 4 factors that affect the erodibility of soil are soil texture, soil structure, soil organic matter, and soil permeability. Between the physico-chemical properties of soil such as soil organic matter and soil permeability with soil erodibility values have a negative or inverse correlation, indicating that the greater the value of soil organic matter and soil permeability, the smaller the soil erodibility value. The erodibility values that are in the moderate to high category must be considered because the possibility of soil erosion is greater, so further conservation measures are needed to reduce the erodibility values of the soil.

Keywords: Planting Years, Rubber plant, and Soil erodibility.

RINGKASAN

ELVINA INDAH CAHYANI. Penilaian Erodibilitas Tanah Pada Lahan Karet (*Hevea Brasiliensis*) dengan Tahun Tanam Yang Berbeda di PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuasin (dibimbing oleh **SATRIA JAYA PRIATNA**).

Erodibilitas tanah merupakan nilai kepekaan tanah terhadap erosi. Semakin tinggi nilai erodibilitas tanah maka semakin besar kemungkinan tanah tersebut mengalami erosi. Penelitian ini dilaksanakan di PT Melania Indonesia, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu untuk menilai erodibilitas tanah, memahami faktor yang mempengaruhi nilai erodibilitas tanah, dan memahami hubungan antar sifat fisika-kimia tanah dengan nilai erodibilitas tanah pada tanah tanaman karet berdasarkan tahun tanam yang berbeda. Terdapat perbedaan nilai erodibilitas tanah pada beberapa tahun tanam, pada tahun tanam 2017, 2007, dan 1997 nilai erodibilitasnya termasuk pada kategori sedang dan untuk tahun tanam 2012 dan 2002 tahun nilai erodibilitasnya termasuk pada kategori agak tinggi. Hal tersebut disebabkan oleh 4 faktor yang mempengaruhi nilai erodibilitas tanah. 4 faktor yang mempengaruhi nilai erodibilitas tanah yaitu tekstur tanah, struktur tanah, bahan organik tanah, dan permeabilitas tanah. Antara sifat fisika-kimia tanah seperti bahan organik tanah dan permeabilitas tanah dengan nilai erodibilitas tanah memiliki korelasi negatif atau berbanding terbalik sehingga menunjukkan bahwa semakin besar nilai bahan organik tanah dan permeabilitas tanah maka semakin kecil nilai erodibilitas tanah. Nilai erodibilitas yang memiliki kategori sedang - agak tinggi harus diperhatikan karena kemungkinan tanah tererosi semakin besar sehingga diperlukan tindakan konservasi lebih lanjut untuk mengurangi nilai erodibilitas tanah.

Kata kunci : Erodibilitas tanah, Tanaman Karet, dan Tahun Tanam.

SKRIPSI

**PENILAIAN ERODIBILITAS TANAH PADA LAHAN KARET
(*Hevea brasiliensis*) DENGAN TAHUN TANAM YANG
BERBEDA DI PT MELANIA INDONESIA
KABUPATEN BANYUASIN**

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



Elvina Indah Cahyani

05101381924063

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**Penilaian Erodibilitas Tanah Pada Lahan Karet
(*Hevea brasiliensis*) Dengan Tahun Tanam Yang Berbeda
di PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuwangi**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

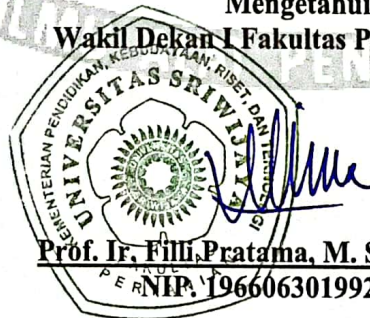
Oleh:

Elvina Indah Cahyani
05101381924063

Indralaya, Mei 2023
Pembimbing

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

Mengetahui,
Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Unsri



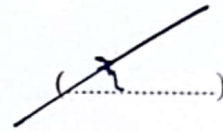
Prof. Ir. F. Pratiwi, M. Sc. (Hons), Ph.D
NIP. 196606301992032002

Skripsi dengan Judul “Penilaian Erodibilitas Tanah Pada Lahan Karet (*Hevea Brasiliensis*) Dengan Tahun Tanam Yang Berbeda Di Pt Melania Indonesia Kabupaten Banyuasin” oleh Elvina Indah Cahyani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Mei 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.
NIP. 196412291990011001

Ketua



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

Sekretaris



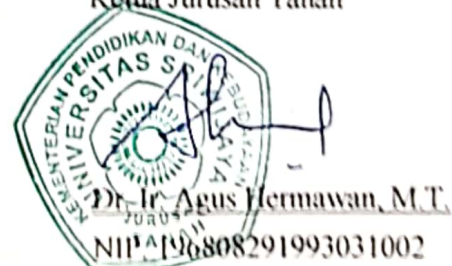
3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP. 196204211990031002

Penguji



Indralaya, Mei 2023

Ketua Jurusan Tanah



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elvina Indah Cahyani


Nim : 05101381924063

Judul : Penilaian Erodibilitas Tanah Pada Lahan Karet (*Hevea Brasiliensis*)
dengan Tahun Tanam Yang Berbeda di PT Melania Indonesia
Kabupaten Banyuasin

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

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan manapun.



Indralaya, Mei 2023

METERAI
TEMPEL
7CAKX421699350
Elvina Indah Cahyani

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Elvina Indah Cahyani merupakan anak kedua dari 3 bersaudara yang lahir di Sekayu pada tanggal 31 Maret 2001. Penulis adalah anak dari bapak Ahmad Yani yang saat ini bekerja sebagai PNS di Sekayu dan ibu Rita Hayati yang saat ini bekerja sebagai Guru di Sekayu. Penulis tinggal bersama orangtua di Palembang, Sumatera Selatan.

Riwayat Pendidikan penulis yaitu pernah bersekolah di TK AISYIYAH selama 1 tahun, lalu di SDN 3 Sekayu selama 6 tahun, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 6 Unggul Sekayu selama 3 tahun, dan bersekolah di SMAN 2 Sekayu selama 3 tahun dan akhirnya lulus sekolah pada tahun 2019. Saat ini penulis merupakan Mahasiswi Program Studi Ilmu Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Selama masa perkuliahan, penulis pernah mengikuti organisasi kemahasiswaan dan kedaerahan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan pada kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan banyak nikmat sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Penilaian Erodibilitas Tanah Pada Lahan Karet (*Hevea brasiliensis*) dengan Tahun Tanam Yang Berbeda di PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuasin” dengan lancar.

Ucapan terima kasih yang teramat dalam penulis persembahkan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. Ketua Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S. selaku Dosen pembimbing yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran mulai dari menyiapkan proposal sampai dengan penulisan dan penyusunan skripsi penelitian ini.
4. Seluruh jajaran Dosen dan Staff Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Kedua orang tua tersayang, Ayah dan Ibu yang selama ini telah memberikan doa, semangat, dan dukungan moril yang tiada henti.
6. Kak Razif, Novan, Ayuk Melisa, dan Ayuk Estu yang selama ini selalu menemani penulis dan memberikan semangat untuk penyusunan skripsi penelitian ini.
7. Manajer PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuasin yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan memberikan segala bentuk bantuan kepada penulis untuk kelancaran penelitian serta staff PT Melania Indonesia yang telah memberikan bantuan kepada penulis.
8. Teman-teman Jurusan Ilmu Tanah Angkatan 2019 terutama Arsyani Zafika, Cherly Mellania Pratama, Putri Ayu Candeni, Bartho Obet Nego Simamora, Ainaya Maulidina, dan Novryanti Elizabeth BB serta teman-teman Ha5 yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis serta mewarnai hari-hari dengan canda tawa di masa perkuliahan.

9. Teruntuk Mayssy, Romita, Adit, Tiara, dan Iput sebagai sahabat sejak SMA yang selalu menemani dan memberikan dukungan mulai dari awal masuk kuliah sampai menyelesaikan skripsi.
10. Cowo-cowo kpop ku iKON, TREASURE, Park Hanbin, NCT127, BIGBANG terutama Koo Junhoe dan Kim Junkyu yang selalu menjadi penyemangat selama melakukan perkuliahan dari awal masuk kuliah sampai menyelesaikan skripsi.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Namun penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi semua pihak yang membacanya.

Indralaya, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tanaman Karet.....	3
2.2. Erodibilitas Tanah.....	4
2.3. Faktor yang Mempengaruhi Erodibilitas Tanah.....	5
2.3.1. Tekstur Tanah.....	5
2.3.2. Struktur Tanah.....	6
2.3.3. Bahan Organik Tanah.....	7
2.3.4. Permeabilitas Tanah.....	8
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	10
3.1. Tempat dan Waktu.....	10
3.2. Alat dan bahan.....	11
3.3. Metode Penelitan.....	11
3.4. Cara Kerja.....	12
3.4.1. Persiapan Penelitian.....	12
3.4.2. Pengambilan Sampel Tanah.....	12
3.4.3. Analisis Tanah.....	13

	Halaman
3.5. Parameter yang diamati.....	13
3.5.1. Tekstur Tanah.....	13
3.5.2. Struktur Tanah.....	13
3.5.3. Bahan Organik Tanah.....	13
3.5.4. Permeabilitas Tanah.....	14
3.6. Analisis Data.....	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	15
4.2. Tekstur Tanah.....	15
4.3. Struktur Tanah.....	17
4.4. Bahan Organik Tanah.....	18
4.5. Permeabilitas Tanah.....	20
4.6. Erodibilitas Tanah.....	25
4.7. Hubungan Sifat Fisika-Kimia Tanah dengan Nilai Erodibilitas Tanah.....	25
4.7.1 Hubungan Bahan Organik Tanah dengan Nilai Erodibilitas Tanah.....	26
4.7.2 Hubungan Permeabilitas Tanah dengan Nilai Erodibilitas Tanah.....	27
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1. Kesimpulan.....	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Peta lokasi penelitian.....	10
Gambar 3.2. Peta pengambilan titik sampel.....	12
Gambar 4.1. Grafik rata-rata bahan organik tanah.....	19
Gambar 4.2. Grafik rata-rata permeabilitas tanah.....	21
Gambar 4.3. Grafik rata-rata erodibilitas tanah.....	23
Gambar 4.4. Grafik uji regresi bahan organik dengan erodibilitas tanah.....	25
Gambar 4.5. Grafik uji regresi permeabilitas tanah dengan erodibilitas tanah.....	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Klasifikasi nilai erodibilitas tanah.....	5
Tabel 2.2. Kode struktur tanah	7
Tabel 2.3. Kelas kandungan bahan organik.....	8
Tabel 2.4. Kode permeabilitas tanah.....	9
Tabel 4.1. Hasil rata-rata tekstur tanah.....	15
Tabel 4.2. Hasil penentuan struktur tanah.....	17
Tabel 4.3. Hasil rata-rata bahan organik tanah.....	18
Tabel 4.4. Hasil rata-rata permeabilitas tanah.....	20
Tabel 4.5. Hasil rata-rata nilai erodibilitas tanah.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pengambilan sampel di lapangan.....	35
Lampiran 2. Analisis tekstur Tanah di laboratorium dengan metode Hidrometer.....	35
Lampiran 3. Pengamatan struktur tanah di lapangan.....	36
Lampiran 4. Analisis bahan organik tanah di laboratorium dengan metode <i>Walkey and Black</i>	36
Lampiran 5. Analisis permeabilitas tanah di laboratorium dengan metode <i>Constant Head Test</i>	37
Lampiran 6. Analisis tekstur tanah.....	38
Lampiran 7. Penentuan struktur tanah.....	38
Lampiran 8. Analisis bahan organik tanah.....	39
Lampiran 9. Analisis permeabilitas tanah.....	39
Lampiran 10. Analisis erodibilitas tanah.....	40
Lampiran 11. Analisis uji regresi bahan organik tanah dengan erodibilitas tanah.....	40
Lampiran 12. Analisis uji regresi permeabilitas tanah dengan erodibilitas tanah.....	41
Lampiran 13. Dokumentasi pengambilan sampel di lapangan.....	42
Lampiran 14. Dokumentasi Analisis di laboratorium	44

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman Karet atau tanaman dengan nama latin *Hevea Brasiliensis* adalah komoditi perkebunan yang banyak ditemui salah satunya pada Provinsi Sumatera Selatan terutama di Kabupaten Banyuasin. Berdasarkan data BPS (2021) luas lahan karet yang ada di Kabupaten Banyuasin yaitu 101.660 ha. Salah satu PT yang bergerak di sektor perkebunan karet yaitu PT Melania Indonesia yang memiliki > 3000 ha untuk luas lahan karet. Tanah di PT Melania Indonesia merupakan jenis tanah Ultisol. Tanah ultisol merupakan salah satu jenis tanah mineral. Tanah Ultisol berwarna merah kekuningan karena Tanah Ultisol mengandung sedikit bahan organik tanah dan Tanah Ultisol rentan terhadap erosi. (Sipayung *et al.*, 2014).

Erosi tanah adalah suatu peristiwa terkikisnya tanah lapisan atas yang disebabkan oleh adanya pergerakan angin ataupun air. Erosi tanah bisa menjadi penyebab menurunnya tingkat produktivitas tanah, penurunan daya dukung tanah bahkan penurunan kualitas lingkungan hidup di lingkungan tersebut (Hariati *et al.*, 2022). Faktor yang mempengaruhi erosi tanah yaitu erosivitas hujan, erodibilitas tanah, panjang dan kemiringan lereng, vegetasi dan konservasi. Erodibilitas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi erosi tanah yang membahas tentang nilai kuantitatif kepekaan erosi tanah. Erodibilitas tanah bisa disebut sebagai nilai kepekaan tanah terhadap erosi. Erodibilitas tanah dipengaruhi oleh sifat-sifat tanah baik sifat fisik maupun sifat kimia tanah yaitu tekstur tanah, struktur tanah, bahan organik tanah, dan permeabilitas tanah.

Menurut Sandi *et al.*, (2019) mempelajari erosi sangat baik dan penting untuk dilakukan demi kelancaran kegiatan bidang perkebunan. Dengan mengkaji nilai erosi yang ada di suatu daerah ataupun perkebunan maka dapat dilakukan tindakan cepat dan tepat untuk mengantisipasi atau mencegah erosi lebih lanjut. Tindakan pencegahan dapat dilakukan dengan konservasi tanah dan air.

Konservasi tanah dan air yang dapat dilakukan yaitu dengan cara vegetatif, kimia, maupun mekanik sehingga didapatkan kestabilan produktivitas tanah dan kelestarian tanah dapat terkendali dan kegiatan perkebunan dapat berlangsung dengan baik.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan menganalisis nilai daya dukung tanah seperti tekstur tanah, struktur tanah, kandungan bahan organik, dan cepat lambatnya permeabilitas tanah yang merupakan faktor penting dalam penentuan erodibilitas tanah yang berperan dalam evaluasi potensi erosi di PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuwangi untuk mengetahui upaya konservasi yang tepat sebagai pencegahan erosi tanah lebih lanjut pada lahan demi kelancaran kegiatan perkebunan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat tingkat perbedaan nilai erodibilitas tanah berdasarkan tahun tanam tanaman karet di PT Melania Indonesia?
2. Bagaimana hubungan antara sifat fisika-kimia tanah dengan nilai erodibilitas tanah pada tanaman karet di PT Melania berdasarkan perbedaan tahun tanam tanaman karet?

1.3. Tujuan

1. Menilai erodibilitas tanah tanaman karet di PT Melania Indonesia pada beberapa tahun tanam tanaman karet.
2. Memahami hubungan antara sifat fisika-kimia tanah dengan nilai erodibilitas tanah di PT Melania Indonesia pada beberapa tahun tanam tanaman karet.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menyajikan data dan informasi berupa nilai erodibilitas tanah yang berguna bagi pihak PT Melania Indonesia sebagai acuan untuk melakukan tindakan konservasi tanah dan air yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, S. Z. H. 2015. Pemanfaatan Bahan Organik dalam Perbaikan Beberapa Sifat Tanah Pasir Pantai Selatan Kulon Progo. *Planta Tropika Journal of Agro Science*, 3(1), 31–40.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor:IPB Press.
- Ashari, A. 2013. Kajian Tingkat Erodibilitas Beberapa Jenis Tanah di Pegunungan Baturagung Desa Putat dan Nglanggeran Kecamatan Patuk Kabupaten Gunungkidul. *INFORMASI*, 39(2), 15–31.
- 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*, 2(1), 37–46.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. *Luas Tanaman Perkebunan (Hektar)*. Badan Pusat Statistik Press. Sumatera Selatan.
- Djufri, A. N. H., Rombang, J. A., dan Tasirin, J. S. 2021. Erodibilitas Tanah Pada Kawasan Hutan Lindung Gunung Masarang. *Cocos*, 4(4), 1–11.
- Fajeriana, N., dan Risal, D. 2023. Peningkatan Pemahaman Tentang Potensi Erosi : Erosivitas dan Erodibilitas Dengan Simulasi Hujan Pada Topografi dan Tutupan Lahan yang Berbeda. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 5(1), 64–74.
- Hariati, F., Taqwa, F. M. L., Salman, N., dan Sulaeman, N. H. F. 2022. Simulasi Perubahan Tata Guna Lahan terhadap Laju Erosi Lahan Menggunakan Metode Universal Soil Loss Equation (USLE) pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciseel. *Tameh: Journal of Civil Engineering*, 11(1), 52–61.
- Isra, N., Lias, S. A., dan Ahmad, A. 2019. Karakteristik Ukuran Butir dan Mineral Liat Tanah Pada Kejadian Longsor (Studi Kasus: Sub Das Jeneberang. *Jurnal Ecosolum*, 8(2), 62–73.
- Kalaati, I., Ramlan, dan Rahman, A. 2019. Tingkat Erodibilitas Tanah pada Beberapa Tingkat Kemiringan Lahan di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala. *E-J Agrotekbis*, 7(2), 172–178.
- Lasa, Wardah, dan Yusran. 2018. Sifat Fisik Tanah Pada Hutan Primer Dan Padang Padeha Di Dalam Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Jurnal Forest Sains*, 16(1), 33–42.

- Margolang, R. D., Jamilah, dan Sembiring, M. 2015. Karakteristik Beberapa Sifat Fisik, Kimia, Dan Biologi Tanah Pada Sistem Pertanian Organik. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(2), 717–723.
- Mahmud, Wardah, dan Toknok, B. 2014. Sifat Fisik Tanah di Bawah Tegakan Mangrove di Desa Tumpapa Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong. *Warta Rimba*, 2(1), 129–135.
- 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.
- Miranda, R., Hasibuan, N. A., Pristiwanto, dan Mesran. 2016. Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Jamur Akar Putih (*Rhizoglyphus Mucorinus*) Pada Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*) Dengan Metode Certainty Factor. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 3(6), 124–127.
- Muliatiningsih dan Zulaeha. 2018. Kajian Indeks Erodibilitas Tanah Pada Beberapa Sistem Pola Tanam. *Jurnal Agrotek Ummat*, 5(1), 69–72.
- Mulyono, A., Rusydi, A. F., dan Lestiana, H. 2019. Permeabilitas Tanah Berbagai Tipe Penggunaan Lahan Di Tanah Aluvial Pesisir Das Cimanuk, Indramayu. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 1–6.
- Mustawa, M., Abdullah, S. H., dan Putra, G. M. D. 2017. Analisis Efisiensi Irigasi Tetes Pada Berbagai Tekstur Tanah Untuk Tanaman Sawi (*Brassica juncea*). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 5(2), 409–421.
- Nangaro, R. A., Tamod, Z. E., dan Titah, T. 2021. Analisis Kandungan Bahan Organik Tanah Di Kebun Tradisional Desa Sereh Kabupaten Kepulauan Talaud. *Cocos*, 3(1), 1–17.
- Nurhuda, M., Inti, M., Nurhidayat, E., Anggraini, D. J., Hidayat, N., Rokim, A. M., Rohmadan, A. R. A., Nurmaliantik, Nurwito, Setyaningsih, I. R., Setiawan, N. C., Wicaksana, Y., Darnawi, dan Maryani, Y. 2021. Kajian Struktur Tanah Rizosfer Tanaman Kacang Hijau dengan Perlakuan Pupuk Kandang dan Kascing. *Jurnal Pertanian Agros*, 23(1), 35–43.
- Pratama, I. M. R., Yulianti, I., dan Masturi, M. 2017. Analisis Sebaran Butiran Agregat Tanah, Sebaran Butir Primer Tanah, dan Permeabilitas Tanah Pada Pabrik Teh. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 2(1), 7–9.
- Putra, A., Widyaningsih, R., dan Nurcholis, M. 2019. Analisis Faktor Erodibilitas Tanah Penyebab Erosi di Area Tambang Site Melak. *Jurnal Mineral, Energi, Dan Lingkungan*, 3(1), 42–52.

- Rofiqoh, S., Kurniadi, D., dan Riansyah, A. 2020. Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining Untuk Diagnosa Penyakit Tanaman Karet. *Sultan Agung Fundamental Research Journal*, 1(1), 54–60.
- Saidy, A. R. 2018. Bahan Organik Tanah: Klasifikasi, Fungsi Dan Metode Studi. In *Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press*.
- Sandi, D. K., Mulyanto, D., dan Arbiwati, D. 2019. Kajian Erodibilitas Tanah Pada Beberapa Sub Group Tanah di Kecamatan Semin. *Jurnal Tanah Dan Air*, 16(2), 79–84.
- Sarminah, S., Gultom, U. A., dan Ramayana, S. 2022. Estimasi Erodibilitas Tanah dan Identifikasi Jenis Erosi di Wilayah Pasca Tambang Batubara. *Jurnal Agrifor*, 21(1), 13–26.
- Sipayung, E. S., Sitanggang, G., dan Damanik, M. M. B. 2014. Perbaikan Sifat Fisik Dan Kimia Tanah Ultisol Simalingkar B Kecamatan Pancur Batu Dengan Pemberian Pupuk Organik Supernasa dan Rockphosphit Serta Pengaruhnya Terhadap Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(2). 393–403.
- Sembiring, N., Iswan, dan Jafri, M. 2016. Studi Perbandingan Uji Pemadatan Standar dan Uji Pemadatan Modified Terhadap Nilai Koefisien Permeabilitas Tanah Lempung Berpasir. *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Desain*, 4(3), 371–380.
- Siswandana, Pratama, M. I. L., Febrianto, H., dan Simponi, M. 2020. Tingkat Erodibilitas Tanah Di Daerah Aliran Sungai Bayang Sani. *Jambura Geoscience Review*, 2(1), 50–57.
- Sitepu, F., Selintung, M., dan Harianto, T. 2017. Pengaruh Intensitas Curah Hujan dan Kemiringan Lereng Terhadap Erosi Yang Berpotensi Longsor. *Jurnal Penelitian Enjiniring*, 21(1), 23–27.
- Sulistyaningrum, D., Susanawati, L. D., dan Suharto, B. 2014. Pengaruh Karakteristik Fisika-Kimia Tanah Terhadap Nilai Indeks Erodibilitas Tanah Dan Upaya Konservasi Lahan. *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 1(2), 55–62.
- Tarigan, E. S. B., Guchi, H., dan Marbun, P. 2015. Evaluasi Status Bahan Organik Dan Sifat Fisik Tanah (Bulk Density, Tekstur, Suhu Tanah) Pada Lahan Tanaman Kopi (*Coffea Sp.*) di Beberapa Kecamatan Kabupaten Dairi Evaluation. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 3(1), 246–256.
- Tewu, R. W. G., Theffie, K. L., dan Pioh, D. D. 2016. Kajian Sifat Fisik Dan Kimia Tanah Pada Tanah Berpasir Di Desa Noongan Kecamatan Langowan Barat. *Cocos*, 7(2), 1–8.

Wati, Y., Alibasyah, M. R., dan Manfarizah. 2014. Pengaruh Lereng dan Pupuk Organik Terhadap Kehilangan Hara Pada Areal Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Kecamatan Atu Lintang Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 3(2), 496–505.

Zaini, A., Juraemi, Rusdiansyah, dan Saleh, M. 2017. *Pengembangan Karet (Studi Kasus di Kutai Timur)*.