

SKRIPSI

**PREDIKSI POTENSI EROSI PADA AREAL TANAMAN
KARET (*Hevea brasiliensis*) DENGAN TAHUN TANAM
BERBEDA DI PT MELANIA INDONESIA KABUPATEN
BANYUASIN**

***PREDICTION OF EROSION POTENTIAL IN RUBBER
PLANT AREA (*Hevea brasiliensis*) WITH DIFFERENT
PLANTING YEARS AT PT MELANIA INDONESIA
BANYUASIN REGENCY***



**ARSYANI ZAFIKA
05101381924058**

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

SUMMARY

ARSYANI ZAFIKA. *Prediction of Erosion Potential in Rubber Plant Areas (*Hevea brasiliensis*) with Different Planting Years at PT Melania Indonesia Banyuasin Regency (Supervised by SATRIA JAYA PRIATNA)*

Ultisol is a type of soil that has constraints such as acidity (pH) on average <4.5 , nutrient availability, high Al saturation and also low organic matter. Rubber belongs to the genus *Hevea* of the family Euphorbiaceae which is a tropical timber tree native to the Amazon forest. Erosion can be defined as the process of soil erosion or soil loss. This research was conducted at PT Melania Indonesia Banyuasin Regency, South Sumatra. The purpose of this study is to determine the amount of soil erosion potential and determine the influence of factors that cause erosion in rubber plant areas with planting ages of 5, 10, 15, 20.25 years at PT Melania Indonesia. On erosion potential in rubber plant areas of different ages using the USLE calculation method that the highest erosion potential value was 37.66 tons / ha / year in 2012 planting age while the lowest erosion potential value was 9.09 tons / ha / year in 2007 planting age in rubber plant areas. There are 5 factors that affect the value of erosion potential. The erosion of rain that was taken into account in the last 10 years. The soil erodibility classification is low to rather high. The length and slope of the classification slope is rather steep. Vegetation factors, ground cover and plant management, the factors obtained are medium density and low density. The conservation action factors obtained are tillage and planting according to contour lines with a slope of 9%-20%. From the various five factors, it means that the greater the value generated from each of these factors, the greater the value of the potential erosion produced.

Keywords: Erosion, Rubber plants, Ultisol.

RINGKASAN

ARSYANI ZAFIKA. Prediksi Potensi Erosi Pada Areal Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) dengan Umur Berbeda di PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuasin. (Dibimbing oleh Satria Jaya Priatna)

Ultisol merupakan jenis tanah yang memiliki kendala antara lain seperti keasaman (pH) rata-ratanya <4.5, ketersediaan unsur hara, kejenuhan Al yang tinggi dan juga bahan organik yang rendah. Karet termasuk genus *Hevea* dari familia Euphorbiaceae yang merupakan pohon kayu tropis asli hutan Amazon. Erosi bisa diartikan sebagai proses terjadinya pengikisan tanah atau hilangnya lapisan tanah. Penelitian ini dilaksanakan di PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui besaran potensi erosi tanah dan mengetahui pengaruh faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya erosi di areal tanaman karet dengan umur tanam 5, 10, 15, 20,25 tahun di PT Melania Indonesia. Pada potensi erosi di areal tanaman karet dengan umur berbeda yang menggunakan metode perhitungan *USLE* bahwa Nilai potensi erosi tertinggi sebesar 37,66 ton/ha/tahun di umur tanam 2012 sedangkan nilai potensi erosi terendah sebesar 9,09 ton/ha/tahun di dengan umur tanam 2007 pada areal tanaman karet. Terdapat 5 faktor yang mempengaruhi nilai potensi erosi. Erosivitas hujan yang diperhitungkan dalam 10 tahun terakhir. Erodibilitas tanah klasifikasinya yaitu rendah hingga agak tinggi. Panjang dan kemiringan lereng klasifikasinya yaitu agak curam. Faktor vegetasi penutup tanah dan pengolaan tanaman faktor yang didapatkan yaitu kerapatan sedang dan kerapatan rendah. Faktor tindakan konservasi yang di dapatkan yaitu pengolahan tanah dan penanaman menurut garis kontur dengan kemiringan 9%-20%. Dari berbagai kelima faktor tersebut mengartikan bahwa semakin besar nilai yang dihasilkan dari masing-masing faktor ini maka semakin besar nilai dari potensi erosi yang dihasilkan.

Kata Kunci: Erosi, Tanaman Karet, Ultisol.

SKRIPSI

**PREDIKSI POTENSI EROSI PADA AREAL TANAMAN
KARET (*Hevea brasiliensis*) DENGAN TAHUN TANAM
BERBEDA DI PT MELANIA INDONESIA KABUPATEN
BANYUASIN**

***PREDICTION OF EROSION POTENTIAL IN RUBBER
PLANT AREA (*Hevea brasiliensis*) WITH DIFFERENT
PLANTING YEARS AT PT MELANIA INDONESIA
BANYUASIN REGENCY***

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



**Arsyani Zafika
05101381924058**

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

LEMBAR PENGESAHAN

PREDIKSI POTENSI EROSI PADA AREAL TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*) DENGAN TAHUN TANAM BERBEDA DI PT MELANIA INDONESIA KABUPATEN BANYUASIN

SKRIPSI

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

Oleh:

Arsyani Zafika
05101381924058

Indralaya, Mei 2023
Pembimbing

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

Mengetahui,

Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Unsri



Prof. Ir. Fildi Pratama, M.Sc. (Hons), Ph.D.
NIP. 196606301992032002

Skripsi dengan judul "Prediksi Potensi Erosi Pada Areal Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) dengan Tahun Tanam Berbeda di PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuwangi" Oleh Arsyani Zafika telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 11 Mei 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji

Komisi Penguji

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

Ketua



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

Sekretaris



3. Dr. Momon Sodik Imanudin.
NIP. 197110311997021006

Penguji



Indralaya, Mei 2023
Ketua Jurusan Tanah



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arsyani Zafika
Nim : 05101381924058
Judul : "Prediksi Potensi Erosi Pada Areal Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) dengan Tahun Tanam Berbeda di PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuasin"

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat dalam Skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudia hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan praktek lapangan ini, maka saya bersedia menerima konsekuensi dan sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Mei 2023

Arsyani Zafika

10000
METERAI TEMPEL
AGB61AKX420426398

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Arsyani Zafika anak ketiga dari tiga bersaudara yang lahir pada 29 Mei 2002 bertempat di Palembang. Penulis merupakan anak dari pasangan bapak Abdul Rozak dan ibu Dra. Anisah, penulis berasal dari kota Palembang, Sumatera Selatan.

Riwayat pendidikan penulis pernah bersekolah di SDN 101 Palembang selama 6 tahun, lalu melanjutkan ke jenjang berikutnya yaitu SMPN 16 Palembang selama 3 tahun dan kemudian melanjutkan pendidikan berikutnya yaitu SMAN 8 Palembang selama 3 tahun, lalu lulus SMA pada tahun 2019. Saat ini penulis sedang melanjutkan pendidikan sebagai salah satu Mahasiswi di Program Studi Ilmu Tanah Jurusan Tanah Prodi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Selama masa perkuliahan penulis pernah mengikuti organisasi kemahasiswaan jurusan yaitu HIMILTA dan penulis juga pernah menjabat sebagai Sekretaris Departemen HUMAS (Hubungan Masyarakat) selama 1 periode kepengurusan di HIMILTA dan masih aktif di himpunan sampai sekarang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha kuasa karena telah memberikan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Prediksi Potensi Erosi Pada Areal Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) dengan Umur Berbeda di PT Melania Indonesia Kabupaten Banyuwasin”. Atas rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan dengan tepat waktu. Proposal penelitian ini penulis berharap bisa menambah wawasan bagi pembaca.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Orang tua penulis, Bapak Abdul Rozak dan Ibu Anisah yang selalu memberi do'a dan dukungan dalam mengerjakan skripsi.
2. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Yth. Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. sebagai Ketua Jurusan Tanah.
4. Yth. Bapak Dr.Ir.Satria Jaya Priatna,M.S. sebagai dosen pembimbing yang memberikan bimbingan, arahan, nasihat serta saran sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh jajaran Dosen dan Staff Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
6. Manajer serta staff PT Melania Indonesia yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta memberikan segala bantuan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian.

7. Rosalia Marfira dan Vina Rosfaniza merupakan kakak saya yang telah memberikan dukungan, do'a dalam mengerjakan skripsi.
8. Elvina Indah Cahyani, Cherly Mellania Pratama, Putri Ayu Candeni, Bartho Obet Nego Simamora sebagai rekan yang telah membantu sejak awal penelitian hingga selesai dalam pengerjaan skripsi.
9. Ainaya Maulidina, M. Ikrar Sang Saka, Novryanti Elizabeth Butar Butar yang memberikan dukungan, masukan dan bantuan atas pelajaran, semangat selama proses penyusunan skripsi.
10. Kepada rekan Ilmu Tanah 2019 atas pelajaran, suka dan duka yang tidak terlupakan selama perkuliahan.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-satu yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi.

Laporan ini penulis berharap agar laporan ini dapat menambah wawasan bagi pembaca. Atas dasar itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak terkait yang telah membantu penulis di dalam penulisan proposal ini. Proposal penelitian ini penulis berharap bisa menambah wawasan bagi pembaca. Penulis menyadari laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan penulis terima demi kesempurnaan makalah ini.

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. Ultisol	4
2.3. Erosi	6
2.4. Prediksi Laju Erosi	8
2.3.1. Erosivitas Hujan (R)	8
2.3.2. Erodibilitas Tanah (K)	8
2.3.3. Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS).....	10
2.3.4. Faktor Vegetasi dan Pengelolaan Tanaman (C)	11
2.3.5. Faktor Tindakan Konservasi Tanah (P)	11
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1. Tempat dan Waktu	13
3.2. Alat dan Bahan	13
3.3. Metode Penelitian	13
3.4. Cara Kerja.....	14

	Halaman
3.4.1. Persiapan Penelitian	14
3.4.2. Pengambilan Sampel Tanah.....	14
3.4.3. Analisis Tanah	15
3.5. Peubah yang diamati	16
3.6. Analisis Data	16
3.6.1. Erosivitas Hujan (R)	16
3.6.2. Indeks Erodibilitas Tanah (K).....	16
3.6.3. Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS).....	17
3.6.4. Nilai Pengelolaan Tanaman dan Konservasi Tanah	18
3.6.5. Potensi Erosi	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Keadaan Umum.....	19
4.2. Faktor Erosivitas Hujan.....	20
4.3. Faktor Erodibilitas Tanah	22
4.4. Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS).....	26
4.5. Faktor Vegetasi Penutup Tanah dan Pengelolaan Tanaman	27
4.6. Faktor Tindakan Konservasi.....	28
4.7. Potensi Erosi (USLE)	30
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Klasifikasi Nilai Erodibilitas Tanah (K)	9
Tabel 2.2. Penilaian Kelas Kelerengan	10
Tabel 2.3. Nilai Faktor C.....	11
Tabel 2.4. Nilai Faktor P	11
Tabel 4.1. Rata-Rata Curah Hujan dan Nilai Erosivitas	21
Tabel 4.2. Analisis Erodibilitas (K)	23
Tabel 4.3. Nilai Faktor Erodibilitas Pada Tahun Tanam yang Berbeda	25
Tabel 4.4. Hasil Panjang dan Kemiringan Lereng (LS).....	26
Tabel 4.5. Nilai Faktor C	27
Tabel 4.6. Nilai Faktor Tindakan Konservasi.....	29
Tabel 4.7. Potensi Erosi.....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Lateks Pada Tanaman Karet.....	4
Gambar 2.2. Tanah Berjenis Ultisol.....	5
Gambar 3.1.Peta Titik Pengambilan Sampel.....	15
Gambar 4.1. Peta Lokasi PT Melania Indonesia	19
Gambar 4.2. Curah Hujan dan El30	22
Gambar 4.3. Tajuk dengan Kerapatan Sedang	28
Gambar 4.4. Tajuk dengan Kerapatan Rendah.....	28
Gambar 4.5. Grafik Hasil Perhitungan USLE	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Hasil Analisis	40
Lampiran 2. Kriteria Sifat Fisik Tanah.....	45
Lampiran 3. Kegiatan di Lapangan	46
Lampiran 4. Kegiatan di Laboratorium	48

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ultisol termasuk jenis tanah dengan karakteristik tanah pertanian dengan kendala seperti keasaman (pH) rata-rata <4,5, ketersediaan unsur hara, kejenuhan Al tinggi dan juga bahan organik rendah. Apabila ultisol dimanfaatkan secara terus-menerus tanpa memperhatikan pengelolaan dari bahan organik dan juga tingkat dari kesuburannya bisa mengakibatkan produktivitas tanahnya yang akan menurun (Harahap *et al.*, 2020). Tumbuhan atau tanaman memerlukan penutup tanah atau tanaman penutup yang membantu melindungi dari kerusakan erosi, memperbaiki sifat fisik maupun kimia tanah, bisa meningkatkan bahan organik selain itu juga bisa mengendalikan hama tanaman (Nugraheni *et al.*, 2020).

Karet termasuk dalam genus *Hevea* dari familia *Euphorbiaceae* yang merupakan pohon kayu tropis berasal dari hutan Amazon (Sulistiani dan Muludi, 2018). Tanaman karet berasal dari Brazil. Faktor produktivitas karet disebabkan oleh rendahnya kandungan P tanah berjenis Ultisol. Tanah yang masuk ke dalam jenis Ultisol mempunyai kesuburan tanah yang rendah karena pH yang asam, bahan organik sedikit dan juga mudah tererosi. Ketika pH tanah 4,8-5,4, kisaran ini cocok untuk perkebunan karet. Menurut Setyamidjaja (1999) dalam Daksina *et al* (2021) menyebutkan bahwa perkebunan karet apabila pH tanah tersebut 4,5 sampai 6,5 yang berarti sesuai, apabila tanah tersebut memiliki pH di bawah 4,5 sampai 6,5 maka tanah tersebut tidak sesuai dengan perkebunan karet.

Kejadian suatu pengikisan lapisan tanah atau hilangnya suatu lapisan tanah yang disebut dengan erosi tanah atau *soil erosion*. Erosivitas hujan, Erodibilitas tanah, topografi maupun manusia yang termasuk faktor-faktor yang berperan dalam mempengaruhi terjadinya erosi. Pada Daerah Aliran Sungai (DAS) apabila memiliki curah hujan tinggi, lereng panjang dan curam, tanah rawan erosi, vegetasi terganggu, dan tanpa tindakan konservasi tanah dan air lebih bisa menyebabkan terjadinya erosi

dibandingkan daerah lain. Dengan curah hujan yang rendah, lereng menjadi lebih rata, tanah lebih kokoh, vegetasi baik, dan dilakukan tindakan konservasi tanah dan air (Osok *et al.*, 2018). Erosivitas hujan, erodibilitas tanah, panjang maupun kemiringan lereng, vegetasi dan juga penggunaan lahan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi potensi terhadap erosi (Suharjo *et al.*, 2016).

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah terdapat potensi erosi tanah pada areal tanaman karet dengan umur tanam 5,10,15,20,25 tahun di PT Melania Indonesia ?
2. Bagaimana pengaruh faktor penyebab potensi erosi terhadap nilai potensi erosi pada tanah yang ditanami di areal tanaman karet dengan umur yang berbeda di PT Melania Indonesia ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui adanya potensi erosi tanah pada areal tanaman karet dengan umur tanam 5,10,15,20,25 tahun di PT Melania Indonesia.
2. Untuk mengetahui pengaruh dari faktor penyebab dari potensi erosi terhadap nilai potensi erosi di areal tanaman karet dengan umur tanam 5, 10, 15, 20,25 tahun di PT Melania Indonesia.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang potensi erosi dan pengaruh potensi erosi terhadap faktor-faktor yaitu seperti erosivitas hujan, erodibilitas tanah, panjang lereng, lereng, vegetasi dan penggunaan lahan pada perkebunan karet berbagai umur di PT Melania Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Anasiru, R. H. 2015. Perhitungan Laju Erosi Metode USLE Untuk Pengukuran Nilai Ekonomi Ekologi di Sub DAS Langge, Gorontalo. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 18(3), 273289.
- Andrian, Supriadi, dan Marpaung, P. 2014. Pengaruh Ketinggian Tempat dan Kemiringan Lereng terhadap Produksi Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) di Kebun Hapesong PTPN III Tapanuli Selatan. *E-Journal Agroekoteknologi*, 2(3), 981–989.
- Arif, M. 2019. Studi Komparasi Kriging dan IDW untuk Estimasi Spasial Bahan Organik Tanah. *Jurnal Geomedia*, 17(2), 83–87.
- Arifin, M. 2010. Kajian Sifat Fisik Tanah dan Berbagai Penggunaan lahan Dalam Hubungannya Dengan Pendugaan Erosi Tanah. *Pertanian MAPETA*, 21(2), 72–144.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*.
- Ashari, A. 2016. Kajian Tingkat Erodibilitas Beberapa Jenis Tanah Di Pegunungan Baturagung Desa Putat Dan Nglanggeran Kecamatan Patuk Kabupaten Gunungkidul. *Informasi*, 39(2), 15–31.
- Ayuba, S. R., Jaya, R., Taslim, I., dan Manyoe, I. N. 2022. Penerapan Pola Tanam Garis Kontur Pada Lahan Pertanian Berbukit dalam Rangka Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Mengendalikan Besaran Erosi. *Jurnal Abdimas Dosmaosma*, 1(1), 19–23.
- 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), 135.
- Cendikia, M. R., Rudyanto, G. F., Septiana, D., Aditama, D., dan Rozaq, A. A. 2022. Karakteristik Erosi Lahan pada Sub DAS Bedadung Hulu dan Tengah. *Majalah Pembelajaran Geografi*, 5(1), 33–43.
- Daksina, B. F., Makalew, A. M., dan Langai, B. F. 2021. Evaluasi Kesuburan Tanah Ultisol pada Pertanaman Karet di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan. *Agroekotek View*, 4(1), 60–71.
- Hamdani, H., Permana, S., dan Susetyaningsih, A. 2016. Analisa Daerah Rawan Banjir Menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus Pulau

- Bangka). *Jurnal Konstruksi*, 12(1), 1–13.
- Handayani, S., Hasution, A., dan Gunawan, M. 2018. Pendapatan petani karet di gampong paya lumpat kecamatan samatiga kabupaten aceh barat. *Bianis Tani*, 4(1), 84–89.
- Hanifa, H. dan, dan Suwardi. 2022. Nilai Erodibilitas Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan dan Tingkat Kemiringan Lahan di Sub Daerah Aliran. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 18(2).
- Harahap, A. P., Rauf, A., dan Mulya, M. B. 2021. Kondisi dan Pengelolaan Kawasan Hulu DAS Belawan Hubungannya dengan Tingkat Bahaya Erosi pada Lahan Budidaya di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3).
- Harahap, F. S., Walida, H., Oesman, R., Rahmaniah, R., Arman, I., Wicaksono, M., Harahap, D. A., dan Hasibuan, R. 2020. Pengaruh Pemberian Abu Sekam Padi Dan Kompos Jerami Padi Terhadap Sifat Kimia Tanah Ultisol Pada Tanaman Jagung Manis. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 7(2), 315–320.
- Hartono, R. 2016. Identifikasi Bentuk Erosi Tanah Melalui Interpretasi Citra Google Earth Di Wilayah Sumber Brantas Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 21(1), 30–43.
- Hutahaean, A. 2014. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Tanah Ultisol. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 85(1), 2071–2079.
- Junaidi, J. 2020. Transformasi Sistem Pemanenan Latex Tanaman Karet: Review. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 16(1), 1–10.
- Lathifah, D, H. 2016. Hubungan Antara Fungsi Tutupan Vegetasi dan Tingkat Erosi DAS Secang Kabupaten Kulonprogo. *Jurnal AGRIFOR*, 23(3), 335–339.
- M Arifin, Rajib K Arruzzi, E. P. 2022. Kajian Penentuan Laju Erosi Tahunan, Penetapan Status Tingkat Bahaya Erosi dan Muatan Sedimen di DAS Buntung, DAS Doho dan DAS Kedung Jambal Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah (Muhamad Arifin , Rajib Khafif Arruzzi, Evita Pramudianti) 39. *Civil Engineering and Technology Journal*, 4(2), 39–52.
- 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.
- Nugraheni, Swastika., Savika, T. 2020. Kajian Kelayakan Konservasi Lahan Dengan Menggunakan Tanaman Penutup Lahan Pada Perkebunan Karet Rakyat di

- Kabupaten Sambas. *Jurnal Cendekia Sambas*, 1(1), 104–116.
- Osok, R. M., Talakua, S. M., dan Gaspersz, E. J. 2018. Analisis Faktor-Faktor Erosi Tanah, Dan Tingkat Bahaya Erosi Dengan Metode Rusle Di DAS Wai Batu Merah Kota Ambon Provinsi Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 14(2), 89–96.
- Prihandarini, R., Roswita, M., dan Sue, B. 2022. Teknologi Budidaya Jeruk Manis (Citrus sinensis) secara Organik di Omah Kebun Bumiaji. In *The 5th Conference on Innovation and Application of Science and Technology* (Issue Ciastech).
- Respatiningrum, A. W., Limantara, L. M., dan Andawayanti, U. 2021. Analisis Debit Limpasan dan Indeks Erosivitas Hujan pada Metode USLE Akibat Variasi Intensitas Hujan dengan Alat Rainfall Simulator. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 1(2), 467–477.
- Septianugraha, R., dan Suriadikusumah. 2019. Pengaruh Penggunaan Lahan Dan Kemiringan Lereng Terhadap C-Organik Dan Permeabilitas Tanah Di Sub Das Cisangkuy Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. *Agriin*, 18(2), 158–166.
- Septiawan, W., Okalia, D., dan Seprido. 2022) Pengaruh Pupuk Hijau Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Tanah Ultisol. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 11(2), 258–267.
- 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.
- Steiner, K.G. 1996. Causes of Soil Degradation and Development Approaches to Sustainable Soil Management. *Margraf*.
- Suharjo, S., Santoso, S. B., Cahyo, P. N., Mulyono, M., dan Widodo, H. S. 2016. Infra Red Aerial Photograph Interpretation for Soil Erosion at Wuryantoro, Wonogiri. *Forum Geografi*, 15(1), 29.
- Sulistiani, H., dan Muludi, K. 2018. Penerapan Metode Certainty Factor Dalam Mendeteksi Penyakit Tanaman Karet. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(1), 51–59.
- Suripin. 2011. *Pelestarian sumber daya tanah dan air*.
- Yani Kamsurya, M., dan Botanri, S. 2022. Peran Bahan Organik dalam Mempertahankan dan Perbaiki Kesuburan Tanah Pertanian; Review. *Jurnal Agrohut*, 13(1), 25–34.

Yusuf, S. M., Murtilaksono, K., dan Lawaswati, D. M. 2020. Pemetaan sebaran erosi tanah prediksi melalui integrasi model USLE ke dalam Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(4), 594–606.