

SKRIPSI

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PADA PENGEMBANGAN
USAHA TANI TANAMAN NANAS (*Ananas comosus L.*)
DI LAHAN RAWA PASANG SURUT
TIPE LUAPAN C**

***EVALUATION OF LAND SUITABILITY FOR DEVELOPMENT OF NANAS
(*Ananas comosus L.*) FARMING BUSINESS DEVELOPMENT IN TIDAL
SWAMP LAND OVERFLOW TYPE C***



**Rinda Lestiani
05101282025032**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PADA PENGEMBANGAN USAHA TANI TANAMAN NANAS (*Ananas comosus L.*) DI LAHAN RAWA PASANG SURUT TIPE LUAPAN C

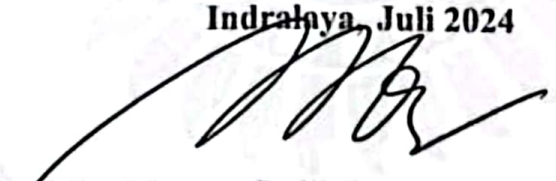
SKRIPSI

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

Oleh:

Rinda Lestiani
05101282025032

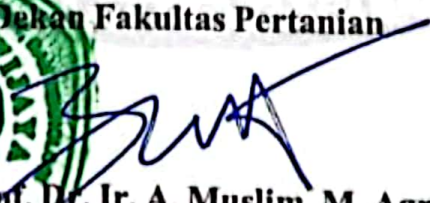
Indralaya, Juli 2024


Prof. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc
NIP. 197110311997021006

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian




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

Skripsi dengan judul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Pada Pengembangan Usaha Tani Tanaman Nanas (*Ananas Comosus L.*) Di Lahan Rawa Pasang Surut Tipe Luapan C” oleh Rinda Lestiani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 01 April 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Momon Sodik Imanudi, S.P., M.Sc
NIP. 197110311997021006
2. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P.
NIP. 196204211990031002
3. Dr. Ir. Bakri, M.P.
NIP. 196606251993031001

Ketua

(.....)


Sekretaris

(.....)

Penguji

(.....)

Indralaya, Juli 2024
Ketua Jurusan Tanah


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



PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rinda Lestiani

NIM : 05101282025032

Judul : Evaluasi Kesesuaian Lahan pada Pengembangan Usaha Tani
Tanaman Nanas (*Ananas comosus L.*) di Lahan Rawa Pasang Surut
Tipe Luapan C

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan dan pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juli 2024




Rinda Lestiani

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Rinda Lestiani lahir di Pajar Bulan, pada 31 juli 2002, merupakan anak keempat dari lima bersaudara dari pasangan Nazori dan Laila, pekerjaan orang tua dari penulis yaitu sebagai petani. Penulis berasal dari Desa Pajar Bulan, Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penulis memiliki satu saudara perempuan yaitu Siska Miranti dan juga 3 saudara laki-laki yaitu Ahmad Dariki, Jefri Arizal, Dan Muhammad Bachtiar.

Penulis memulai pendidikan di SDN 13 Tanjung Batu dan melanjutkan sekolah menengah pertama di MTs. Nurul Huda Pajar Bulan. Kemudian penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMAN 01 Tanjung Batu. Penulis sedang menempuh pendidikan tinggi S1 pada Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur masuk SBMPTN.

Pada masa kuliah penulis aktif dalam mengikuti kegiatan organisasi sebagai anggota Humas dalam Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA) pada periode kepengurusan 2021-2023. Penulis pernah menjadi anggota dari Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)-Pengabdian Masyarakat di Desa Pajar Bulan Tingkat Nasional pada tahun 2023.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatulahi wabarakatuh,

Puji syukur senantiasa penulis haturkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **”Evaluasi Kesesuaian Lahan pada Pengembangan Usaha Tani Tanaman Nanas (*Ananas comosus L.*) di Lahan Rawa Pasang Surut Tipe Luapan C”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Keluarga penulis terkhususnya orang tua yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun materil dalam keberlangsungan kegiatan perkuliahan hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing atas segala buah pikiran yang telah diberikan, kesabaran, serta bimbingan beliau dalam membimbing, mengajarkan serta memberikan banyak saran sejak awal sampai tersusunnya skripsi ini.
3. Terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr. sebagai Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. sebagai Ketua Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
5. Terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Bakri, M.P. sebagai dosen penguji yang telah memberikan koreksi serta arahan yang sangat membangun bagi penulis.
6. Ucapan terimakasih juga penulis berikan kepada seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu dan pelajaran.
7. Terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh Staf Laboratorium Jurusan Tanah yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data skripsi penulis.
8. Terima kasih kepada teman satu tim penelitian Tiara, Fuja Aslamiyah, Yasyinta Maendita Ruavinca yang telah membantu dan kebersamai selama penelitian, tempat berkeluh kesah, dan membantu dalam penulisan skripsi ini sampai dengan

selesai.

9. Terima kasih kepada kepada teman-teman seperjuangan Ilmu Tanah 2020 telah memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan canda tawa sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai.

10. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama pelaksanaan penelitian di Desa Mulya Sari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin.

Indralaya, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Nanas	5
2.2. Lahan Rawa Pasang Surut Tipe Luapan C	7
2.3. Evaluasi Kesesuaian Lahan	9
2.3.1. Kesesuaian Lahan Aktual.....	10
2.3.2. Kesesuaian Lahan Potensial.....	10
2.4. Sifat Fisik dan Kimia Tanah.....	11
2.4.1. KA, BD, RPT	11
2.4.2. Permeabilitas Tanah	13
2.4.3. pH Tanah.....	13
2.4.4. C-Organik Tanah.....	14
2.4.5. NitrogenTanah.....	15
2.4.6. Fosfor Tanah	16
2.4.7. KaliumTanah.....	17
2.4.8. Al-dd Tanah	18
2.4.9. Kondisi Perakaran	19
2.4.10. Temperatur	19
2.4.11. Retensi Hara	20

2.4.12 Hara Tersedia	21
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	22
3.1. Tempat dan Waktu	22
3.2. Alat dan Bahan.....	22
3.3 Metode Penelitian.....	23
3.4 Cara kerja	23
3.4.1. Persiapan Penelitian	23
3.4.2. Kegiatan Lapangan.....	23
3.4.3. Peubah Yang Diamati	24
3.4.4. Analisis Data	25
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	27
4.2 Penilaian Kesesuaian Lahan.....	27
4.2.1. Temperatur	27
4.2.2. Curah Hujan	28
4.2.3. Kedalaman Efektif Tanah	29
4.2.4. Muka Air Tanah	30
4.2.5. Kedalaman Pirit.....	31
4.2.6. Karakteristik Sifat Fisik Tanah	31
4.2.6.1. Tekstur Tanah	32
4.2.6.2. Permeabilitas	33
4.2.6.3. Kadar Air, Bulk Density, dan Ruang Pori Total	33
4.2.7 Karakteristik Sifat Kimia Tanah	34
4.2.7.1 pH Tanah.....	35
4.2.7.2 C-Organik.....	35
4.2.7.3 N-Total	36
4.2.7.4 P-Tersedia	36
4.2.7.5 Kalium.....	37
4.2.7.6 Al-dd	38
4.3. Evaluasi Kesesuaian Lahan Aktual.....	38
4.4. Evaluasi Kesesuaian Lahan Potensial	40

4.5. Dosis Kapur dan Pupuk	43
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Metode Analisis Tanah di Laboratorium	25
Tabel 3.2 Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Nanas	26
Tabel 4.1 Kedalaman Muka Air Tanah pada 07 Oktober 2023	30
Tabel 4.2 Data Hasil Analisis Sifat Fisik Tanah di Laboratorium.....	32
Tabel 4.3 Data Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah di Laboratorium.....	35
Tabel 4.4 Penilaian Kesesuaian Lahan Aktual.....	39
Tabel 4.5 Penilaian Kesesuaian Lahan Potensial.....	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	22
Gambar 3.2 Peta Pengambilan Titik Sampel.....	24
Gambar 4.1 Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2020-2023	29
Gambar 4.2 Peta Kesesuaian Lahan Aktual	40
Gambar 4.1 Peta Kesesuaian Lahan Potensial.....	42

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Evaluasi lahan merupakan pertimbangan lahan untuk penggunaan tertentu (Harahap *et al.*, 2018). Penilaian lahan merupakan teknik yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja lahan dengan tujuan memahami potensi sumber daya lahan yang ada. Teknik ini dapat membantu mengoptimalkan hasil produksi dan kebutuhan yang meningkat akan penilaian kesesuaian lahan untuk budidaya nanas (Nurkholis dan Susanto., 2020). Potensi untuk meningkatkan kinerja budidaya tanaman dalam pertanian sangat tergantung pada kelayakan lahan. Di sisi lain, karakteristik lahan yang terbatas pada suatu area tertentu dapat mempengaruhi seberapa produktif lahan tersebut untuk menanam tanaman. Jenis lahan yang cenderung mengalami banjir pada saat pasang surut, seperti lahan rawa pasang surut, memiliki ciri-ciri yang membatasi kelayakan lahan untuk pertumbuhan usaha pertanian.

Dalam budidaya tanaman, pertumbuhan seringkali terhambat oleh kondisi yang membatasi. Keasaman tanah yang tinggi, kesuburan tanah yang rendah, adanya lapisan pirit, genangan air, kekeringan, dan retensi unsur hara yang buruk merupakan beberapa variabel yang menjadi hambatan. Salah satu kendala utama dalam meningkatkan produktivitas lahan adalah mengatasi penggunaan input teknis yang tepat. Kemampuan petani untuk mengatur ketinggian air tanah pada kedalaman yang sesuai untuk menghasilkan kondisi kelembaban yang ideal bagi akar tanaman merupakan praktik pengelolaan yang paling signifikan di lahan pasang surut (Imanudin *et al.*, 2016). Unsur-unsur pembatas lahan juga dapat berdampak pada produktivitas lahan yang digunakan untuk budidaya tanaman.

Pada umumnya lahan pasang surut merupakan lahan yang dipengaruhi oleh pasang (naik) dan surutnya (turun) air laut atau sungai (Arsyad., 2014). Dalam menjaga ketahanan pangan, kajian atau penelitian yang berkaitan dengan budidaya lahan pasang surut sangat diperlukan, terutama ketika lahan tersebut digunakan untuk tujuan komersial. Agar setiap pihak yang memanfaatkan lahan pasang surut, termasuk para petani, dapat memperoleh manfaat yang optimal, maka kegiatan

bercocok tanam di lahan pasang surut harus berfokus pada peningkatan produktivitas (Silitonga *et al.*, 2022).

Potensi peternakan di lokasi penelitian ini sangat besar jika dikelola dengan baik. Saat ini, komoditas yang paling banyak ditanam oleh petani di desa ini adalah tanaman pangan dan perkebunan, seperti kelapa sawit. Namun, kelompok tanaman hortikultura seperti nanas masih belum berkembang secara optimal di kawasan ini. Buah nanas memiliki harga yang relatif tinggi dibandingkan dengan komoditas sejenis, sehingga budidaya nanas memiliki peluang yang sangat besar untuk meningkatkan kesejahteraan dan pendapatan para petani serta usaha budidaya nanas. Dengan potensi pasar yang luas dan permintaan yang terus meningkat, pengembangan budidaya nanas dapat menjadi sumber pendapatan yang stabil bagi komunitas petani.

Pengembangan pertanian nanas memerlukan fokus yang lebih besar, sehingga untuk membuat para petani atau pengusaha budidaya nanas dapat sukses dalam membudidayakan tanaman nanas secara efektif dan mencapai hasil produksi serta keuntungan yang optimal, diharapkan hasil analisis data penelitian ini dapat menjadi acuan. Mereka dapat membuat rencana yang sesuai, menerapkan praktik pertanian terbaik, dan memperoleh pengetahuan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan pertanian nanas mereka dengan mengandalkan data yang dikumpulkan dari analisis. Tekstur tanah menjadi salah satu aspek penting di lokasi penelitian yang berpengaruh terhadap produktivitas tanaman nanas. Untuk mencapai pengembangan tanaman nanas yang optimal, diperlukan upaya untuk meningkatkan produktivitas lahan. Hal ini disebabkan oleh adanya variabel pembatas, seperti luas areal yang tersedia untuk tanaman nanas (Shabrina *et al.*, 2021).

Desa Mulya Sari pada lokasi penelitian ini merupakan desa yang terletak di Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin dan termasuk kedalam wilayah tipe luapan C. Masalah dengan lahan Tipe C termasuk kehilangan air yang signifikan, yang menaikkan permukaan air di atas lapisan sulfat masam dan menyebabkan penurunan tingkat air yang signifikan selama musim kemarau (Imanudin *et al.*, 2019). Di lahan rawa pasang surut, variasi tingkat air tanah sebagian besar ditentukan oleh asupan air, terutama curah hujan. Karena air

merupakan sumber daya yang sangat berharga bagi lahan dengan pola aliran tipe C, diperlukan strategi pengelolaan air yang efektif di lahan tersebut. Salah satu langkah utama adalah mengoptimalkan pemanfaatan air hujan sebagai sumber air irigasi. Selain itu, permukaan air tanah dapat dijaga agar tetap berada pada kisaran yang relatif dekat dengan zona perakaran dengan menggunakan pintu air untuk mengontrol aliran air di saluran tersier (Bakri *et al.*, 2018).

Tempat yang cocok untuk tanaman nanas adalah area yang mendapatkan cukup sinar matahari dan memiliki ketinggian minimal 500 meter di atas permukaan laut. Tanaman nanas memiliki daun yang berbentuk seperti taji, dengan beberapa varietas memiliki duri di tepi daunnya sementara yang lain tidak. Bagian dalam buah nanas penuh dengan serat yang dapat digunakan untuk membuat tali atau kain. Bentuk buah nanas yang elips dan daging buahnya yang berwarna kuning pucat dipengaruhi oleh empat variabel utama, yaitu kemiringan lahan, faktor lingkungan, jenis tanah, dan ketersediaan air (Akrinisa *et al.*, 2019).

1.1 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apa saja faktor pembatas yang dapat diperbaiki dalam meningkatkan produktivitas lahan untuk budidaya tanaman nanas?
2. Apakah lahan sesuai untuk dikonversikan menjadi lahan usaha tani tanaman nanas?

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi dan menentukan faktor-faktor pembatas yang mempengaruhi kesesuaian lahan untuk penanaman nanas.
2. Menilai tingkat kesesuaian lahan pasang surut tipe luapan C untuk budidaya tanaman nanas.

1.3 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berharga dalam memahami sifat fisik dan kimia tanah yang dapat menjadi penghalang bagi pertumbuhan nanas berkualitas tinggi. Dengan pemahaman akan faktor-faktor ini, petani nanas akan dapat mengambil langkah-langkah yang lebih efektif dalam mengatasi kendala-kendala yang dapat muncul dalam usaha mereka untuk mencapai hasil terbaik. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan akan menjadi acuan yang berharga bagi mereka dalam merancang kebijakan dan strategi yang tepat untuk meningkatkan produktivitas lahan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Akrinisa, J. A. M., MP, S., dan Arpah, M. 2019. Keragaman Morfologi Tanaman Nanas (*Ananas Comosus (L) Merr*) di Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Agro Indragiri*, 4(1), 34-38.
- Alfiyah, F., Nugroho, Y., dan Rudy, G. S. 2020. Pengaruh Kelas Lereng Dan Tutupan Lahan Terhadap Solum Tanah, Kedalaman Efektif Akar Dan Ph Tanah. *Jurnal Sylva Scientiae*, 3(3), 499-508.
- Amara, K. A., Anjardiani, L., dan Ferrianta, Y. 2020. Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Lahan Rawa Pasang Surut Tipe C Kecamatan Rantau Badauh Kabupaten Barito Kuala. *Frontier Agribisnis*, 4(1).
- Arifin, I., Wahyuningrum, D., dan Tiana, R. F. 2020. Analisis sifat kimia pada beberapa jenis tanah di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Ilmiah Penalaran dan Penelitian Mahasiswa*, 4(1), 93-104.
- Arsyad, D. M. 2014. Pengembangan inovasi pertanian di lahan rawa pasang surut mendukung kedaulatan pangan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 7(4), 30890.
- Aurum, P., Budi, S. W., dan Pamoengkas, P. 2020. Ketergantungan tiga jenis tanaman kehutanan terhadap mikoriza pada media tanah bekas tambang pasir silika. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(2).
- Ayu, I. W., Prijono, S., dan Soemarno, S. 2013. Evaluasi Ketersediaan Air Tanah Lahan Kering Di Kecamatan Unter Iwes, Sumbawa Besar. *Indonesian Journal of Environment and Sustainable Development*, 4(1).
- Bakri, B., Imanudin, M. S., dan Oktaviandi, D. 2018. Model Pengendalian Muka Air Tanah di Rawa Pasang Surut Tipologi C untuk Kelanjutan Budidaya Tanaman Pangan. *Planta Tropika: Journal of Agro Science*. 4(1): 1-15.
- Cahyono, EA, Ardian, A., dan Silvina, F. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Npk Beberapa Dosis Terhadap Pertumbuhan Berbagai Sumber Tunas Tanaman Nanas (*Ananas Comosus (L) Merr*) yang Ditanam Diantara Tanaman Kelapa Sawit Tidak Produktif di Lahan Gambut (Disertasi Doktor Universitas Riau).
- Darmayati, F. D., dan Sutikto, T. 2019. Estimasi Total Air Tersedia Bagi Tanaman pada Berbagai Tekstur Tanah Menggunakan Metode Pengukuran Kandungan Air Jenuh. *Berkala Ilmiah Pertanian*. 2(4): 164-168.
- Darsani, Y. R., dan Alwi, M. (2022). Inovasi Teknologi Budidaya Padi Unggul di Lahan Rawa Pasang Surut Tipe Luapan C. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(1), 40-54.
- Dewi, A. F., Sari, T. M., dan Carolina, H. S. 2020. Pengaruh Media Tanam Pasir, Arang Sekam, dan Aplikasi Pupuk lcn Terhadap Jumlah Tunas Tanaman Tin (*Ficus carica l*) Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Bioeducation*, 7(1), 1-7.
- Fahmi, A., dan Radjagukguk, B. 2013. Peran gambut terhadap total nitrogen tanah di lahan basah. *Berita Biologi*, 12 (2), 223-230.
- Faizin, N., Mardhiansyah, M., dan Yoza, D. 2015. *Respon Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Fosfor Terhadap Pertumbuhan Semai Akasia (Acacia Mangium Willd.) Dan Ketersediaan Fosfordi Tanah* (Doctoral dissertation, Riau University).

- FAO. 1976. *A Framework for Land Evaluation*. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division. Rome, Italy: FAO Soil Bulletin 32.
- 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.
- Firdaus, F., Hendri, J., dan Saidi, B. B. 2022. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Komoditas Lada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur: *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi |JIITUJ|*, 6(2), 181-191.
- Firnia, D. 2018. Dinamika Unsur Fosfor Pada Tiap Horison Profil Tanah Masam. *Jurnal Agroekoteknologi*, 10(1).
- Harahap, F. S., Rauf, A., Rahmawaty, R., dan Sidabukke, S. H. 2018. Evaluasi kesesuaian lahan pada areal penggunaan lain di Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu Kabupaten Pakpak Bharat untuk pengembangan tanaman cabai merah (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 5(2): 829-839.
- Harahap, F. S., Rahmaniah, R., Sidabuke, S. H., dan Zuhirsyan, M. 2021. Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Sorgum (*Shorgum Bicolor*) Di Kecamatan Bilah Barat, Kabupaten Labuhanbatu. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 8(1), 231-238.
- Haridjaja, O., Baskoro, D. P. T., dan Setianingsih, M. 2013. Perbedaan Nilai Kadar Air Kapasitas Lapang Berdasarkan Metode Alhricks, Drainase Bebas, Dan Pressure Plate Pada Berbagai Tekstur Tanah Dan Hubungannya Dengan Pertumbuhan Bunga Matahari (*Helianthus annuus L.*). *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 15(2), 52-59.
- Hidayat, M. Y., Fauzi, R., dan Siregar, C. A. 2021. Kesesuaian Lahan Beberapa Jenis Tanaman Untuk Perbaikan Kualitas Lahan di Hutan Lindung Sekaroh. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 18(1), 13-27.
- Imanudin, M.S., Bakri., dan Tambunan, A. 2016. Kajian Teknik Aplikasi Drainase Bawah Tanah dengan Menggunakan Bahan Baku Lokal. *Planta Tropika Journal of Agro Science*. 4(1): 14-19.
- Imanudin, M.S., M. E. Armanto., dan Bakri. 2019. Determination of Planting Time of Watermelon Under a Shallow Groundwater Table in Tidal Lowland Agriculture Areas of South Sumatra, Indonesia. *Irrigation and Drainage Journal*. 68(3): 488-495.
- Irawan, S., Tampubolon, K., Elazhari, E., dan Julian, J. 2021. Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Organik Dari Air Kelapa Dan Molase, Nasi Basi, Kotoran Kambing Serta Activator Jenis Produk EM4. *Journal Liaison Academia and Society*, 1(3), 1-18.
- Irfan, M., Virgo, F., dan Aniza, A. 2017. Penentuan Metoda Pengukuran Bobot Isi Tanah Terbaik Berdasarkan Korelasi Antara Bobot Isi Basah dan Bobot Isi Kering Yang Terukur. *Jurnal Penelitian Sains*, (15).
- Istiqomah, I., dan Hariyono, D. 2018. Kajian Iklim (Suhu Kardinal Dan Curah Hujan) Terhadap Pembentukan Buah Alami (*Natural Fruit*) Pada Tanaman Nanas (*Ananas Comosus L.*). *Jurnal Produksi Tanaman* , 6 (6)

- Kabul, B., Asrifin, A., Tino, O. C. 2019. Identifikasi Sifat Kimia Tanah Lahan Pasang Surut Berdasarkan Tipe Luapan Di Kelurahan Sungai Garam Kecamatan Singkawang Utara Kota Singkarang.
- Kusumaningtyas, A. S., Cahyono, P., Sudarto, S., dan Suntari, R. 2015. Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah Terhadap pH, Eh, Fe, Al, Mn Dan P Terlarut Pada Tanaman Nanas Klon GP3 Di Ultisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 2(1), 103-109.
- Lakitan, B., dan Gofar, N. 2013. Kebijakan Inovasi Teknologi Untuk Pengelolaan Lahan Suboptimal Berkelanjutan. In *Prosiding Seminar Nasional Lahan*.
- Lukmansyah, A., Niswati, A., Buchari, H., dan Salam, A. K. 2020. Pengaruh Asam Humat Dan Pemupukan P Terhadap Respirasi Tanah Pada Pertanaman Jagung Di Tanah Ultisols. *Jurnal Agrotek Tropika*, 8(3), 527-535.
- Mahfut, T., Afandi, A., Buchari, H., Manik, K. E. S., dan Cahyono, P. 2015. Kandungan Bahan Kasar Dan Sifat Fisik Tanah Ultisol Di Lahan Perkebunan Nanas Terbanggi Besar Lampung Tengah. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(1).
- Masganti, M., Nurhayati, N., dan Yuliani, N. 2017. Peningkatan Produktivitas Padi Di Lahan Pasang Surut Dengan Pupuk P Dan Kompos Jerami Padi. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 41(1), 17-24.
- Maysarah, S., Nugroho, Y., dan Susilawati, S. 2021. Analisis Sifat Fisika Tanah Pada Lahan Gambut Di Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scientiae*, 4(1), 166-173.
- Mushowwir, A., dan Sumono, N. I. 2017. Kajian Sifat Fisika Tanah Pada Areal Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Yang Sudah Tidak Produktif Di Kebun Ptp. *Nusantara II Tanjung Garbus. Repositori Institusi Universitas Sumatera Utara*.
- Nazir, M., Muyassir, M., dan Syakur, S. 2017. Pemetaan Kemasaman Tanan Dan Analisis Kebutuhan Kapur Di Kecamatan Keumala Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 2(1), 21-30.
- Nora, S., Rauf, A., dan Elfiati, D. 2015. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Lahan Sawah Di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli. *Jurnal Pertanian Tropik*, 2(3), 348-347.
- Nugroho, P. A. 2015. Dinamika hara kalium dan pengelolaannya di Perkebunan karet. *Warta Perkaratan*, 34(2), 89-102.
- Nuraeni, F., Maulana, IT, dan Syafnir, L. 2021. Tinjauan Pustaka Karakterisasi Enzim Bromelain pada Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) dari Berbagai Negara terhadap Pengaruh Suhu dan pH. *Prosiding Farmasi*, 786-793.
- Nurhandayani, R., Linda, R., dan Khotimah, S. 2013. Inventarisasi Jamur Mikoriza Vesikular Arbuskular Dari Rhizosfer Tanah Gambut Tanaman Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.). *Jurnal Protobiont*, 2(3).
- Nurkholis, A., Muhaqiqin, M., dan Susanto, T. 2020. Analisis Kesesuaian Lahan Padi Gogo Berbasis Sifat Tanah dan Cuaca Menggunakan ID3 Spasial (Land Suitability Analysis for Upland Rice based on Soil and Weather Characteristics using Spatial ID3). *JUITA: Jurnal Informatika*, 8(2), 235-244.
- Nurkholis, A., dan Susanto, T. 2020. Algoritme Spatial Decision Tree Untuk Evaluasi Kesesuaian Lahan Padi Sawah Irigasi. *Jurnal RESTI (Rekayasa*

Sistem Dan Teknologi Informasi), 4(5), 978-987.

- Nurrohman, E., Rahardjanto, A., dan Wahyuni, S. 2018. Studi hubungan keanekaragaman makrofauna tanah dengan kandungan C-organik dan organophosfat tanah di perkebunan coklat (*Theobroma cacao* L.) Kalibaru Banyuwangi. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 4(1), 1-10.
- Patti, P. S., Kaya, E., dan Silahooy, C. 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), 288809.
- 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 Agroekoteknologi Tropika*, 4(4), 282-292.
- Pratiwi, D., Hasyim, A. I., dan Affandi, M. I. 2016. Analisis Finansial Dan Strategi Pengembangan Nanas Madu di Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 4(1).
- Pujawan, M., Afandi, A., Novpriansyah, H., dan Manik, KE. 2016. Stabilitas agregat tanah pada area produksi rendah dan tinggi di PT Great Giant Pineapple. *Jurnal Agrotech Tropis*, 4 (1).
- Punuindoong, S., Sinolungan, M. T., dan Rondonuwu, J. J. (2021). Kajian Nitrogen, Fosfor, Kalium dan C-organik pada Tanah Berpasir Pertanaman Kelapa Desa Ranoketang Atas. *Soil Environmental*, 21(3), 6-11.
- Pusparani, S. 2018. Karakterisasi Sifat Fisik Dan Kimia Pada Tanah Sulfat Masam Di Lahan Pasang Surut. *Jurnal Hexagro*, 2(1), 292616.
- Putri, ND, Sutanto, A., dan Noor, R. 2017. Perbandingan Hasil Pertumbuhan Nanas Ratu dan Nanas Madu (*Cayenne*) Sebagai Sumber Belajar Biologi Berupa Panduan Praktis Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Lampung: Universitas Muhammadiyah Metro* (hlm. 117-122).
- Rahayu, P., Zakiah, N., Rohmah, A., Abrori, M. S., dan Anwar, K. 2022. Budidaya Tanaman Nanas dalam upaya Meningkatkan Nilai Ekonomi Pondok Pesantren. *Bulletin of Community Engagement*, 3(1), 45-53.
- 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.
- Ramadhani, W. S., Handayanto, E., Nuraini, Y., dan Rahmat, A. 2020. Aplikasi Limbah Cair Nanas dan Kompos Kotoran Sapi untuk Meningkatkan Populasi Mikroorganisme Pelarut Fosfat di Ultisol, Lampung Tengah. *J Teknik Pertanian Lampung*, 2, 78-84.
- Ramadhani, W. S., Handayanto, E., Nuraini, Y., Widiarini, D. P., Rahmat, A., dan Yanfika, H. 2022. Pemanfaatan Limbah Cair Nanas Dan Kompos Kotoran Sapi Dalam Meningkatkan Kesuburan Tanah, Lampung Tengah. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(2), 315-320.
- Ritung, S., Nugroho, K., Mulyani, A., dan Suryani, E. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian (Edisi Revisi). In *Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*.
- Reynaldi, F., Herawati, H., dan Kartini, K. 2021. Tata Air Mikro Dalam Upaya Pengendalian Muka Air Tanah Pada Lahan Gambut (Studi Kasus Desa

- Wajok Hilir). *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 8(1).
- Saidi, B. B., dan Suryani, E. 2021. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Kopi Liberika Di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi| JIITUJ*, 5(1): 1-15.
- Shabrina, S. N., Rayes, M. L., dan Agustina, C. 2021. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Nanas Di DAS Mikro Supituring Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri Jawa Timur. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 8(2), 515-525.
- Siregar, B. 2017. Analisa kadar C-Organik dan perbandingan C/N tanah di lahan tambak Kelurahan Sicanang Kecamatan Medan Belawan. *Warta Dharmawangsa*, (53).
- Siregar, NA, Sumono, AP, dan Munir, AP 2013. Kajian permeabilitas beberapa jenis tanah pada lahan percobaan Kwala Bekala Usu melalui uji laboratorium dan lapangan. *Jurnal Teknik Pangan dan Pertanian* , 1 (4), 138-143.
- Suminar, R., dan Purnamawati, H. 2017. Pertumbuhan dan hasil sorgum di tanah latosol dengan aplikasi dosis pupuk nitrogen dan fosfor yang berbeda. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 45(3), 271-277.
- Suryawan, I. B., Adi, I. G. P. R., dan Dibia, I. N. 2020. Evaluasi kesesuaian lahan untuk beberapa tanaman pangan dan perkebunan di Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur Sulawesi Selatan. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika ISSN, 2301*, 6515.
- Susilawati, A., Nursyamsi, D., dan Syakir, M. 2016. Optimalisasi penggunaan lahan rawa pasang surut mendukung swasembada pangan nasional.
- Susilawati, A., Susilawati, DNA, dan Nursyamsi, D. 2023. Pengelolaan Keracunan Besi di Lahan Basah sebagai Jalan Menuju Lumbung Pangan Dunia. *Suluh Tani*, 1 (2), 16-27.
- Susilawati, A., Wahyudi, E., dan Minsyah, N. 2017. Pengembangan teknologi untuk pengelolaan lahan rawa pasang surut berkelanjutan. *Jurnal Lahan Suboptimal: Journal of Suboptimal Lands*, 6(1), 87-94.
- Sutanto, R., Jaya, H., dan Mulyanto, A. 2013. Analisis Pengaruh Waktu Fermentasi dan Suhu Distilasi Terhadap Sifat Fisik (Gravitasi Jenis dan Nilai Kalori) Bioetanol Berbahan Dasar Nanas (*Ananas Comosus*). *Dinamika Teknik Mesin*, 3 (2).
- Syamsiyah, K. N., dan Wicaksono, K. S. 2023. Evaluasi Retensi Hara Pada Lahan Padi Di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 10(1), 175-184.
- Taufiqurrohman, T., Afandi, A., Novpriansyah, H., dan Pangarso, F. D. 2013. Sifat Fisik Tanah Pada Pertanaman Nanas (*Ananas Comosus*) Umur 6 Bulan Dengan Rotasi Tanaman Singkong (*Manihot Esculenta Crants*) Di PT Great Giant Peanapple Terbanggi Besar Lampung Tengah. *Jurnal Agrotek Tropika*, 1(3).
- Triadi, L. B. 2014. Dampak Kenaikan Muka Air Laut Terhadap Kesesuaian Lahan Rawa Pasang Surut Tabunganen Kalimantan Selatan. *Jurnal Sumber Daya Air*, 10(2), 99-112.
- Triadiawarman, D. 2018. Kondisi Tanah Habitat Ulin (*Eusideroxylon zwageri* T dan B) di Prevab Taman Nasional Kutai Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 6(1), 11-20.

- Triharto, S., Musa, L., dan Sitanggang, G. 2014. Survei dan pemetaan unsur hara N, P, K, dan pH tanah pada lahan sawah tadah hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. ISSN No, 2337, 6597.
- Vera, V. F. S., Ekawita, R., dan Yuliza, E. 2021. Desain bangun pH tanah digital berbasis arduino uno. *Journal Online of Physics*, 7(1), 36-41.
- Woentina, K. 2015. Analisis Kelayakan Usahatani Nanas di Desa Doda Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi. *EJ Agrotekbis*, 3(2), 240-246.
- Yanti, I. K. A., & Kusuma, Y. R. 2021. Pengaruh kadar air dalam tanah terhadap kadar c-organik dan keasaman (pH) tanah. *Indonesian Journal of Chemical Research*, 92-97.
- Yardha, Y., dan Atman, A. 2023. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Kedelai di Lahan Pasang Surut Tipe C Provinsi Jambi, Indonesia. *JOURNAL OF Top Agriculture (Top Journal)*, 1(1), 16-23.
- Yuniarti, A., Damayani, M., dan Nur, D. M. 2020. Efek pupuk organik dan pupuk N, P, K terhadap C-organik, N-total, C/N, serapan N, serta hasil padi hitam (*Oryza sativa* L. *indica*) pada inceptisols. *Jurnal Pertanian Presisi (Journal of Precision Agriculture)*, 3(2), 90-105.