

SKRIPSI

**EVALUASI STATUS HARA N, P, DAN K
UNTUK TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) DI DESA
KEJADIAN, KECAMATAN BANDAR NEGERI SUOH,
KABUPATEN LAMPUNG BARAT**

**EVALUATION OF N, P, AND K NUTRITION STATUS
FOR RICE PLANT (*Oryza sativa* L.) IN KEJADIAN VILLAGE,
BANDAR NEGERI SUOH DISTRICT, WEST LAMPUNG
REGENCY**



**Veni Aprilia
05101181924013**

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

SUMMARY

VENI APRILIA Evaluation of Nutrient Status of N, P, and K for Rice (*Oryza sativa* L.) in Kejadian Village, Bandar Negeri Suoh District, West Lampung Regency (**Supervised by WARSITO**)

This study aims to evaluate the nutrient status of N, P and K as well as determine specific fertilization recommendations for locations in paddy soil for rice cultivation in Kejadian Village, Bandar Negeri Suoh District, West Lampung Regency. This study used detailed level survey methods with a scale of 1:3000 and laboratory analysis by taking soil samples at a depth of 0-30 cm. Soil samples were taken as many as 10 samples where each sample consisted of 5 drilling points which were then composited, each one sample representing 1 ha of land area. The chemical properties of the soil observed were; soil pH, total N, available P, available K and soil KTK. The results of soil pH analysis were classified as very acidic, which ranged from (4,68 to 5,21). Soil Cation Exchange Capacity (CEC) is classified as low to moderate (10 - 15 cmol kg⁻¹). The N-total is classified as very low (0,04-0,09%). Available P is classified as very low to low, namely in the ranged (11,00 – 13,33 ppm). Available K is classified as very low, ranged from (0,0012 cmol kg⁻¹ – 0,0019 cmol kg⁻¹). From the results of the analysis, it was found that location-specific NPK fertilizer recommendations for rice plants, namely Urea fertilizer with doses ranged from (156,52 – 178,26 kg ha⁻¹), SP-36 ranged from (0,61 – 103,17 kg ha⁻¹) as well as KCl fertilizer which ranged from (151 – 161,97 kg ha⁻¹).

Keywords : Fertilizer, Rice, Soil Chemical Properties.

RINGKASAN

VENI APRILIA Evaluasi Status Hara N, P, Dan K untuk Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) di Desa Kejadian, Kecamatan Bandar Negeri Suoh, Kabupaten Lampung Barat (**Dibimbing oleh WARSITO**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi status hara N, P dan K serta penetapan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi pada tanah sawah untuk budidaya padi di Desa Kejadian, Kecamatan Bandar Negeri Suoh, Kabupaten Lampung Barat. Penelitian ini menggunakan metode survei tingkat detail dengan skala 1:3000 serta analisis di laboratorium dengan mengambil sampel tanah pada kedalaman 0-30 cm. Contoh tanah diambil sebanyak 10 sampel dimana setiap sampel terdiri dari 5 titik pengeboran yang kemudian dikompositkan, setiap satu sampel mewakili 1 ha luasan lahan. Sifat kimia tanah yang diamati yaitu; pH tanah, N-total, P tersedia K tersedia dan KTK tanah. Hasil analisis pH tanah tergolong sangat masam yaitu berkisar antara (4,68 – 5,21). Kapasitas Tukar Kation (KTK) tanah tergolong rendah hingga sedang berkisar antara (10 - 15 cmol kg⁻¹). N-total tergolong sangat rendah yaitu berkisar (0,04-0,09%). P tersedia tergolong sangat rendah hingga rendah yaitu berkisar (11,00 – 13,33 ppm). K tersedia tergolong sangat rendah yaitu berkisar (0,0012 cmol kg⁻¹ – 0,0019 cmol kg⁻¹). Dari hasil analisis didapatkan rekomendasi pemupukan NPK spesifik lokasi untuk tanaman padi yaitu pupuk Urea dengan dosis berkisar (156,52 – 178,26 kg ha⁻¹), SP-36 berkisar antara (0,61 – 103,17 kg ha⁻¹) serta pupuk KCl yaitu berkisar (151 – 161,97 kg ha⁻¹).

Kata kunci : Padi, Pupuk, Sifat Kimia Tanah.

SKRIPSI

EVALUASI STATUS HARA N, P, DAN K UNTUK TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) DI DESA KEJADIAN KECAMATAN BANDAR NEGERI SUOH KABUPATEN LAMPUNG BARAT

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



Veni Aprilia
05101181924013

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

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI STATUS HARA N, P, DAN K UNTUK TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) DI DESA KEJADIAN KECAMATAN BANDAR NEGERI SUOH KABUPATEN LAMPUNG BARAT

SKRIPSI

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

Oleh:

Veni Aprilia
05101181924013

Indralaya, Januari 2023

Pembimbing



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

Mengetahui,

Wakil Dekan I Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan Judul "Evaluasi Status Hara N, P, dan K untuk Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) di Desa Kejadian, Kecamatan Bandar Negeri Suoh, Kabupaten Lampung Barat" Oleh Veni Aprilia telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 06 Januari 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

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

Ketua

(.....)

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

Sekretaris

(.....)

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

Penguji

(.....)

Indralaya, Januari 2023

Ketua Jurusan Tanah

Fakultas Pertanian UNSRI

Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.

NIP. 196808291993031002



PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Veni Aprilia

NIM : 05101181924013

Judul : Evaluasi Status Hara N, P, dan K untuk Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) di Desa Kejadian Kecamatan Bandar Negeri Suoh Kabupaten Lampung Barat

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat dalam Laporan Lapangan ini merupakan hasil saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya 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 mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2023


Veni Aprilia

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Veni Aprilia, lahir pada tanggal 12 April 2001 di Kabupaten Lampung Barat. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara dan merupakan anak dari pasangan Alm. Suyadi dan Eka Susilo Wati. Ibu dari penulis bekerja sebagai Wiraswasta. Penulis memiliki kakak laki-laki bernama Dicky Rinaldi.

Penulis pernah bersekolah di SDN 2 Pringsewu Selatan selama 1 tahun, setelah itu penulis pindah ke SDN 3 Pringsewu Selatan selama 2 tahun, akhirnya penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2013 di SDN 1 Sukajadi Lampung Barat. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di SMP N 1 Bandar Negeri Suoh dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikannya di SMA N 13 Kota Bandar Lampung dan akhirnya lulus pada tahun 2019.

Saat ini penulis sedang melanjutkan studinya sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Selama berkuliah, penulis menjadi asisten praktikum mata kuliah Dasar-Dasar Ilmu Tanah (2020-2022). Penulis juga pernah menjabat sebagai anggota dinas perhubungan Badan Eksekutif Mahasiswa (2020/2021). Selain itu penulis juga menjabat sebagai kepala bidang perekonomian (Organisasi Eksternal) (2021/sekarang).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Evaluasi Status Hara N, P, dan K untuk Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) di Desa Kejadian Kecamatan Bandar Negeri Suoh Kabupaten Lampung Barat” yang dimana merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian di Universitas Sriwijaya.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, maka dari itu pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati menyampaikan terima kasih kepada:

1. Terimakasih kepada orang tua Ibu Eka Susilo Wati yang selalu memberikan dukungan finansial maupun moral dan do’a kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
2. Terimakasih kepada saudara kandung penulis yang telah memberikan banyak bantuan baik dalam bentuk doa maupun tenaga.
3. Terimakasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Ir. Warsito, M.P. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, arahan serta bimbingan dengan kesabaran dan perhatiannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. H. A. Muslim, M. Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. selaku ketua Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
6. Terimakasih penulis sampaikan kepada Dosen penguji Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P. yang telah memberikan koreksi serta arahan yang sangat membangun bagi penulis, sehingga tulisan ini menjadi lebih baik lagi.
7. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada seluruh Dosen Jurusan Tanah yang mana telah membantu serta memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
8. Terimakasih penulis sampaikan kepada seluruh staff Laboratorium Jurusan Tanah yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data skripsi penulis.

9. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan Ilmu Tanah 2019 dan teman satu bimbingan yang telah memberikan semangat, motivasi serta canda tawa.
10. Terimakasih penulis sampaikan kepada pemilik lahan sawah di Desa Kejadian Kecamatan Bandar Negeri Suoh, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan turut membantu penulis di lapangan selama penelitian berlangsung.
11. Terimakasih kepada 05041281924030 yang telah memberikan hiburan dan kasih sayang kepada penulis.
12. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for heaving no days off, for never quitting, for just being me at all times.*

Penulis menyadari dalam penulisan penelitian ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan tulisan ilmiah ini di waktu yang akan datang. Semoga tulisan ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Indralaya, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
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. Tanah	3
2.2. Evaluasi Kesuburan Tanah	4
2.3. Faktor Yang Mempengaruhi Kesuburan Tanah Tanaman Padi.....	4
2.4. Reaksi Tanah.....	5
2.5. Kapasitas Tukar Kation.....	6
2.6. N-total Tanah	7
2.7. P-tersedia Tanah.....	7
2.8. K-tersedia Tanah	8
2.9. Tanaman Padi.....	9
2.10. Syarat Tumbuh Tanaman Padi	10
2.11. Pemupukan Tanaman	11

BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	13
3.1. Waktu Dan Tempat	13
3.2. Alat Dan Bahan Penelitian	13
3.3. Metode Penelitian	14
3.4. Cara Kerja	14
3.4.1. Persiapan Penelitian	14
3.4.2. Kegiatan Lapangan.....	14
3.4.3. Kegiatan Laboratorium	15
3.5. Peubah yang Diamati	15
3.6. Analisis Data	15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian	16
4.2. Keadaan Iklim	17
4.3. Beberapa Sifat Kimia Tanah	18
4.3.1. Reaksi Tanah.....	18
4.3.2. N-total Tanah	19
4.3.3. P-tersedia Tanah.....	20
4.3.4. K-tersedia Tanah	21
4.3.5. Kapasitas Tukar Kation Tanah	22
4.4. Peta Status Unsur Hara.....	23
4.5. Rekomendasi Pemupukan	26
4.5.1. Rekomendasi Pemupukan Kementan.....	26
4.5.2. Rekomendasi Pemupukan Spesifik Lokasi	26
BAB 5 PENUTUP.....	31
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran.....	31

DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Data Hasil Analisis pH Tanah	18
Tabel 4.2. Data Hasil Analisis N-total	19
Tabel 4.3. Data Hasil Analisis P-tersedia	20
Tabel 4.4. Data Hasil Analisis K-tersedia.....	21
Tabel 4.5. Data Hasil Analisis KTK	22
Tabel 4.6. Rekomendasi Pupuk Urea Untuk Tanaman Padi.....	27
Tabel 4.7. Rekomendasi Pupuk SP-36 Untuk Tanaman Padi.....	28
Tabel 4.8. Rekomendasi Pupuk KCl Untuk Tanaman Padi	28
Tabel 4.9. Hasil Perhitungan Kebutuhan Pupuk dan Anjurannya	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Lokasi Titik Sampel	13
Gambar 4.1. Peta Administrasi Desa Kejadian.....	16
Gambar 4.2. Grafik Rata-Rata Curah Hujan Tahun 2021 Lampung Barat.	17
Gambar 4.3. Peta Sebaran Status pH Tanah Desa Kejadian	23
Gambar 4.4. Peta Sebaran Status Unsur Nitrogen Desa Kejadian	24
Gambar 4.5. Peta Sebaran Status Unsur Fosfor Desa Kejadian.....	24
Gambar 4.6. Peta Sebaran Status Unsur Kalium Desa Kejadian	25
Gambar 4.7. Peta Sebaran Status Kapasitas Tukar Kation Desa Kejadian .	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Foto Kegiatan Penelitian	39
Lampiran 2. Informasi Iklim Lampung Barat 2021	44
Lampiran 3. Tabel Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah Menurut LPT (1984)	45
Lampiran 4. Perhitungan Dosis Pupuk Urea, SP-36 dan KCl.....	46
Lampiran 5. Dosis Pupuk N, P, K untuk Tanaman Padi (Per Kecamatan).	49
Lampiran 6. Tabel Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Pangan	50

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi sebagai tanaman penghasil beras menjadi komoditas yang sangat penting bagi Indonesia, selain penghasil bahan pangan pokok, komoditas padi juga merupakan sumber penghasilan utama dari jutaan petani. Dengan demikian padi bukan hanya penting sebagai komoditas pangan, tetapi juga penting sebagai komoditas ekonomis, dan komoditas politis. Tujuan petani membudidayakan padi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga dan kelebihan produksinya akan dijual (Surya *et al.*, 2015).

Tanah sawah merupakan tanah tempat budidaya padi yang umumnya sudah mengalami pengolahan antara lain pelumpuran dan penggenangan (Maulana *et al.*, 2021). Dalam penelitian Harahap *et al.* (2019) hasil padi di sawah tadah hujan umumnya lebih tinggi dari pada di dataran tinggi (lahan kering) karena penggunaan air hujan (akomodasi padi) lebih baik. Sawah tadah hujan umumnya tandus (miskin unsur hara), sering terjadi kekeringan, dan petani tidak memiliki cukup uang sehingga agroekosistem ini juga dikenal sebagai daerah miskin unsur hara.

Kendala utama pemanfaatan lahan basah untuk pertanian adalah hilangnya kesuburan tanah akibat faktor kimiawi yang membatasi pertumbuhan tanaman, seperti keasaman dan ketersediaan unsur hara (Husni *et al.*, 2016). Salah satu metode yang biasa digunakan untuk menilai kesuburan tanah adalah analisis tanah, atau pengujian sampel tanah. Untuk mengambil tindakan yang tepat untuk memenuhi tujuan tersebut, perlu diketahui terlebih dahulu status kesuburan tanah dan faktor pembatasnya (Lubis *et al.*, 2019).

Kesuburan tanah yang menurun dapat menjadi faktor utama yang mempengaruhi produktivitas tanah, sehingga penambahan unsur hara dalam tanah melalui proses pemupukan sangat penting dilakukan agar diperoleh produksi pertanian yang menguntungkan (Pinatih *et al.*, 2015). Evaluasi status kesuburan untuk menilai dan memantau kesuburan tanah sangat penting dilakukan agar dapat mengetahui unsur hara yang menjadi kendala bagi tanaman. Pengukuran sifat-sifat

kimia tanah sebagai parameter kesuburan tanah kemudian ditetapkan dalam kriteria kesuburan tanah (Ramadhana *et al.*, 2019).

Dalam sebuah studi oleh Puja *et al.* (2013) menemukan bahwa tindakan pengelolaan tanah seperti pemupukan terus menerus tanpa informasi kesuburan tanah dapat meningkatkan unsur hara makro berupa N, P, dan K yang tinggi serta mengurangi defisiensi unsur hara untuk kebutuhan tanah dan tanaman, serta dapat menunjukkan terjadinya ketidakseimbangan sehingga dapat menyebabkan produktivitas lahan menurun. Dalam penelitian oleh Triharto *et al.* (2014) menyatakan bahwa informasi peta keadaan N, P, dan K antara lain dapat digunakan sebagai dasar penentuan rekomendasi pemupukan yang efektif untuk padi sawah.

Sampai saat ini rekomendasi pemupukan padi sawah yang dilakukan petani di Desa Kejadian belum mengacu kepada rekomendasi pemupukan padi sawah yang tepat guna. Hal ini terjadi karena memang belum tersedianya data status hara N, P dan K pada areal sawah di daerah ini. Oleh karena itu perlu dilakukannya Evaluasi Status Hara N, P, Dan K untuk Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di Desa Kejadian Kecamatan Bandar Negeri Suoh Kabupaten Lampung Barat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu tidak tersedianya data Informasi status hara N, P dan K di areal sawah Desa Kejadian.

1.3 Tujuan

1. Mengevaluasi informasi status hara N, P dan K di areal sawah Desa Kejadian.
2. Menyusun dosis anjuran pemupukan sesuai kebutuhan hara untuk padi sawah pada areal Desa Kejadian.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi dasar tentang status hara N, P dan K tanah serta tersedianya rekomendasi pemupukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Mu'min, M. I., Joy, B., dan Yuniarti, A. 2016. Dinamika Kalium Tanah dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) akibat Pemberian NPK Majemuk dan Penggenangan pada Fluvaquentic Epiaquepts. *Jurnal SoilREns*, 14(1): 11–15.
- Alavan, A., Hayati, R., dan Hayati, E. 2015. Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.). *Jurnal Floratek*, 10(1), 61-68.
- Alwi, M., Dan Chendy, T. 2017. *Potensi Dan Karakteristik Lahan Rawa Lebak*. Bogor: Kementrian Pertanian.
- Andriany, Fahrudin, dan As'adi, A. 2018. Pengaruh Jenis Bioaktivator Terhadap Laju Dekomposisi Seresah Daun Jati (*Tectona grandis* L.F.) di Wilayah Kampus Unhas Tamalanrea. *Jurnal Biologi Makassar*, 3(2): 31-42.
- Aprilia V. 2022. “Dosis Pemupukan N, P dan K untuk Tanaman Padi di Lahan Sawah Desa Kejadian, Kecamatan Bandar Negeri Suoh, Kabupaten Lampung Barat”. *Hasil Wawancara Pribadi*: 27 Agustus 2022, Desa Kejadian.
- Balitbangtan. 2021. Rekomendasi Pemupukan N, P, dan K Pada Padi Sawah Spesifik Lokasi. Jakarta: Menteri Pertanian.
- Dikti. 1991. *Kesuburan Tanah Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Efriandi. 2020. Morfologi Tanah Inceptisol Setelah Dilakukan Penambangan untuk Bahan Baku Pembuatan Batu Bata. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 7(1): 159-166.
- Fahruni, F. 2017. Karakteristik Lahan Agroforestri. *Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Kehutanan*, 4(1): 1-6.
- Gunawan, G., Wijayanto, N., dan Budi, S. W. 2019. Karakteristik Sifat Kimia Tanah Dan Status Kesuburan Tanah pada Agroforestri Tanaman Sayuran Berbasis *Eucalyptus* Sp. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 10(2): 63-69.
- Harahap, F. S., Walida, H., dan Fadillah, W. 2019. Evaluasi Status Kesuburan N P K Tanah Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agroplasma*, 5(1): 30–34.

- Hartati, S., Sumani dan Hendrata, H. E. A. 2014. Pengaruh Imbangan Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Serapan P dan Hasil Tanaman Padi Sawah pada Dua Sistem Budidaya di Lahan Sukaharjo. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 29 (1): 53-60.
- Husni, R., Sufardi, M., dan Khalil, M. 2016. Evaluasi Status Kesuburan pada Beberapa Jenis Tanah di Lahan Kering Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 1(1): 147–154.
- Kaya, E., 2014. Pengaruh Pupuk Organik dan Pupuk NPK terhadap pH dan K Tersedia Tanah serta Serapan K, Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Buana Sains* 14 (2): 113-122.
- Kogoya, T., Dharma, I. P., dan Sutedja, I. N. 2018. Pengaruh pemberian dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan tanaman bayam cabut putih (*Amaranthus tricolor* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(4): 575-584
- Lubis, R. M., dan Siregar, D. 2019. Evaluasi Status Kesuburan Tanah Kebun Kelapa Sawit FP-UISU di Desa Mancang Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat. *Jurnal Agriland*, 7(1): 22–26.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., dan Murtilaksono, A. 2021. *Pupuk dan Pemupukan*. Syiah Kuala University Press.
- Massawe, I. H., 2016. Effect of Water Management Systems with Different Nutrient Combination on Perfomance of Rice on Soils of Mvumi, Kilosa District, Tanzania. *Disertasi*. University of Agriculture Morogoro Tanzania.
- Maulana, R. A. S., Arthagama, I. D. M., dan Sumarniasih, M. S. 2021. Evaluasi Status Kesuburan Tanah Sawah Sebagai Pendukung Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Disubak Pagutan Dan Tegal Buah Kecamatan Denpasar Barat. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 10(3): 275–285.
- Montolalu, I. R. (2015). Beberapa Sistem Tanam Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa* L .). *Jurnal Ilmiah Unklab*, 19(1), 12–21.
- Montolalu, I. R. 2015. Beberapa Sistem Tanam pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.). *Jurnal Ilmiah Unklab*, 19(1): 12–21.
- Mu'min, A., M. I., Joy, B., dan Yuniarti, A. 2016. Dinamika Kalium Tanah Dan Hasil Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Akibat Pemberian Npk Majemuk Dan Penggenangan pada Fluvaquentic Epiaquepts. *Jurnal Soilrens*, 14(1): 11–15.

- Mutma'inah, I. S. 2018. Identifikasi Kesuburan Tanah Menggunakan Metode Potensial Diri dan Kimia Tanah (Kandungan Unsur Hara dan PH Tanah) pada Lahan Pertanian di Kecamatan Puger Kabupaten Jember. *Skripsi*
- Niklah, W. M., Madrini, I. A. G. B., dan Wijaya, I. M. A. S. 2019. Keragaman Unsur Hara Nitrogen pada Lahan Sawah di Desa Maduran, Kecamatan Maduran, Kabupaten Lamongan Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*, 4(1): 16.
- Novia, W., dan Fajriani. 2021. Analisis Perbandingan Kadar Keasaman (pH) Tanah Sawah Menggunakan Metode Kalorimeter Dan Elektrometer di Desa Matang Setui. *Jurnal Hadron*, 3(1): 10–12.
- Nugroho, V. A., Cahyo, P. 2017. Dapatkah Status Unsur Hara Dan Produktivitas Tanaman Padi Metode Sri (System Of Rice Intensification) Ditingkatkan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 3(2): 365-374.
- Nurlaeny, N. 2015. *Bahan Organik Tanah Dan Dinamika Ketersediaan Unsur Hara Tanaman*. Bandung: Unpad Press
- Nurrahma, A. H. I dan M. Melati. 2013. Pengaruh Jenis Pupuk dan Dekomposer Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Organik. Departemen Agronomi Dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. *Jurnal Agrohorti*. 1(1): 149-155.
- Nursyamsi, D., Idris, K., Sabiham, S., dan Sofyan, A. 2012. Sifat-Sifat Tanah Dominan yang Berpengaruh Terhadap K Tersedia pada Tanah-Tanah yang Didominasi Smektit. *Jurnal Tanah Dan Iklim*, (26).
- Octaviana, M. dan Nelvia., 2017. Pengaruh Pemberian Amelioran Dregs pada Tanah Gambut terhadap Pertumbuhan dan Akumulasi Logam Berat (Pb, Cr, Se, Ni) dalam Beras. *Jurnal Penelitian*, 13 (2): 151-162.
- Pardede, G. M. 2018. Kajian Beberapa Sifat Kimia Tanah Pertanian Berbasis Organik dan Non-Organik Desa Naga Timbul Kec. Bonatua Lunasi Kab. Tobasa. *Skripsi*
- Peku Jawang, U. 2021. Penilaian Status Kesuburan Dan Pengelolaan Tanah Sawah Tadah Hujan di Desa Uumbu Pabal Selatan, Kecamatan Uumbu Ratu Nggay Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3): 421–427.
- 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.

- Prabukesuma, M. A., Hamim, H., dan Nurmauli, N. 2015. Pengaruh Waktu Aplikasi dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(1).
- Puja, I. N., Supadma, A. A. N., dan Made Mega, D. I. 2013. Kajian Unsur Hara Tanah Sawah untuk Menentukan Tingkat Kesuburan. *Agrotrop*, 3(2): 51–56.
- Purba, R. P., Sitorus, B., dan Sembiring, M. 2014. Kajian Kesuburan Tanah di Desa Sihiong, Sinar Sabungan Dan Lumban Lobu Kecamatan Bonatua Lunasi Kabupaten Toba Samosir. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 2(4).
- Purwansyah, T. S., Rosanti, D., dan Kartika, T. 2021. Morfometri Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) di Kecamatan Pulau Rimau Banyuasin. *Jurnal Indobiosains*, 3(2): 28.
- Putri, U. D., Lelanti, P. dan Agus, W. 2018. Potensi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit untuk Memasok Fosfor pada Podsolik Merah Kuning Dan Serapannya Oleh Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) *Jurnal Tanah dan Air*, 15 (2): 83-92.
- Rahmadani, A. D., Wahyudi, I., dan Rois. 2020. Status Unsur Hara Nitrogen Tanah pada Tiga Penggunaan Lahan di Desa Lolu Kabupaten Sigi. *E-Journal Agrotekbis*, 8(1): 32–37.
- Rahmi, A., dan Maya, P. B. 2014. Karakteristik Sifat Kimia Tanah Dan Status Kesuburan Tanah Lahan Pekarangan Dan Lahan Usaha Tani Beberapa Kampung di Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Ziraa`ah*, 39(1).
- Ramadhana, D.D., Donantho, D., dan Rachel, R. 2019. Penilaian Status Kesuburan Tanah pada Lahan Pascatambang di Areal PT Trubaindo Coal Mining Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 2(1): 24–28.
- Razie, F., Anas, I., Sutandi, A., Sugiyanta dan Gunarto, L., 2013. Efisiensi Serapan Hara dan Hasil Padi pada Budidaya SRI di Persawahan Pasang Surut dengan Menggunakan Kompos Diperkaya. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 41 (2): 89-97.
- Riwandi, R., Prasetyo, P., Hasanudin, H., dan Indra, C. 2017. *Kesuburan Tanah Dan Pemupukan*. Bengkulu: Yayasan Sahabat Alam Rafflesia.
- Riyani, R., dan Purnamawati, H. 2019. Pengaruh Metode Pemupukan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Varietas IPB 9G. *Jurnal Buletin Agrohorti*, 7(3): 363-374.

- Rochman, F. 2013. Pengembangan Varietas Unggul Tembakau Temanggung Tahan Penyakit. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 32(1): 30-38.
- Rohmah, S. 2015. Analisis Sebaran Kesuburan Tanah Dengan Metode Potensial Diri (Self Potential): Studi Kasus Daerah Pertanian Bedengan Malang Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. *Dissertation*.
- Rosman, R., dan Suryadi, R. 2018. Status Teknologi Pemupukan Tanaman Lada dan Penerapannya di Tingkat Petani. *Jurnal Perspektif*, 17(1): 15-25. September 2021.
- Siregar, P. 2017. Pengaruh Pemberian Beberapa Sumber Bahan Organik dan Masa Inkubasi Terhadap Beberapa Aspek Kimia Kesuburan Tanah Ultisol. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 5(2): 256-264.
- Storkey, J., Macdonald, AJ, Poulton, PR, Scott, T., Köhler, IH, Schnyder, H., Goulding, KWT, Crawley, MJ. 2015. Grassland biodiversity bounces back from long-term nitrogen addition. *Journal Nature* 528 (7582): 401–404.
- Subandi., 2013. *Peran dan Pengelolaan Hara Kalium untuk Produksi Pangan di Indonesia*. Balai Penelitian: Malang.
- Sudirja, S., Yulianti, M., Emma, T., Benny, J., Santi, R., dan Rani R. 2018. Pengaruh Organo-mineral Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Hasil Jagung pada Ultisol Jatinangor. *Jurnal Soilrens*, Volume 16(1).
- Sujitno, E. Kurnia. dan T. Fahmi. 2014. *Penggunaan Berbagai Pupuk Organik pada Tanaman Padi Di Lahan Sawah Irigasi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat.
- Supartha, Yogi, N. I., Gede, W., dan Gede, M. 2012. Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Padi Sistem Pertanian Organik. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 1(2).
- Supriyanti, A., Supriyanta, dan Kristantini. 2015. Karakterisasi Dua Puluh Padi (*Oryza Sativa*. L.) Lokal di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Vegetalika*, 4(3).
- Supriyanti, A., Supriyanta, dan Kristantini. 2015. Karakterisasi Dua Puluh Padi (*Oryza Sativa*. L.) Lokal Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Vegetalika*, 4(3).
- Surya, Sardi, I., dan Arolita. 2015. Penerapan Teknologi Oleh Petani Dalam Usahatani Padi Sawah pada Program Gerakan Serentak Tanam Padi Dua Kali Pertahun di Desa Simpang Datuk Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Sosio Ekonomika Bisnis*, 18(1): 72–82.

- Suryani, I. 2014. Tanah pada Areal Konversi Lahan Hutan. *Jurnal Agrisistem* 10(2): 99–106.
- Susila Ketut Dharma. 2013. Studi Keharaan Tanaman dan Evaluasi Kesuburan Tanah di Lahan Pertanaman Jeruk Desa Cenggiling, Kecamatan Kuta Selatan. *Jurnal AGROTOP*, 3(3): 13-20.
- Taisa, R., Purba, T., Sakiah, S., Herawati, J., Junaedi, A. S., Hasibuan, H. S., dan Firgiyanto, R. 2021. *Ilmu Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. Yayasan Kita Menulis.
- Tarigan, J. V. C. 2018. Karakteristik Sifat Kimia Tanah pada Tutupan Lahan di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat. *Skripsi*
- Triharto, S., Musa, L., dan Sitanggang, G. 2014. Survai dan Pemetaan Unsur Hara N, P, K Tanah pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(3): 1195–1204.
- Zainuddin, Z., Zuraida, Z., dan Jufri, Y. 2020. Evaluasi Ketersediaan Unsur Hara Fosfor (P) pada Lahan Sawah Intensif Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(4): 603–609.