

SKRIPSI

**KAJIAN BEBERAPA SIFAT KIMIA (pH, C-ORGANIK, N
DAN P) TANAH MINERAL DI BAWAH LAPISAN GAMBUT
PADA KEBUN RAYA SRIWIJAYA**

***STUDY OF SOME CHEMICAL PROPERTIES (pH, C-
ORGANIC, N AND P) OF MINERAL SOILS UNDER PEAT
LAYERS IN THE SRIWIJAYA BOTANICAL GARDEN***



**POPPY KHAIRUNNISA
05101181924007**

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

RINGKASAN

POPPY KHAIRUNNISA Kajian Beberapa Sifat Kimia (pH, C-organik, N dan P) Tanah Mineral Pada Bawah Lapisan Gambut Pada Kebun Raya Sriwijaya (Dibimbing Oleh **BAKRI**).

Gambut terbentuk secara alami dari sisa-sisa tumbuhan yang terdekomposisi tidak sempurna dengan ketebalan 50 cm atau lebih dan terakumulasi pada rawa. Tanah gambut di bawahnya terdapat tanah alluvial pada kedalaman yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketebalan gambut, kematangan gambut serta mengetahui sifat kimia tanah mineral di bawah lapisan gambut. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Raya Sriwijaya, Desa Bakung, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan metode survey detail dengan menggunakan peta kerja skala 1:8.000 pada areal lahan gambut di Kebun Raya Sriwijaya dengan luasan areal penelitian 77 ha. Pengambilan sampel menggunakan metode sistematis sampling dimana 1 sampel tanah yang diambil mewakili 7 hektar tanah mineral di bawah lapisan gambut. Parameter yang diamati meliputi ketebalan gambut, kematangan gambut, warna tanah mineral, pH tanah, N-Total, P-Tersedia dan C-Organik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketebalan gambut pada lokasi penelitian lebih dominan sangat dalam dengan kedalaman gambut > 300 cm dan kematangan gambut lebih dominan mentah (fibrik), warna tanah mineral lapisan gambut lebih dominan abu-abu dan abu-abu sangat gelap, nilai pH tanah sangat masam dengan nilai < 4,5, nilai C-Organik tergolong sedang sampai sangat tinggi, nilai N-Total tergolong sangat rendah sampai sedang dan nilai P-Tersedia tergolong sangat rendah sampai rendah.

Kata kunci : Gambut, Sifat Kimia Tanah, Tanah mineral.

SUMMARY

POPPY KHAIRUNNISA Study of Some Chemical Properties (pH, C-organic, N and P) of Mineral Soils Under Peat Layers in Sriwijaya Botanical Garden (Supervised by **BAKRI**).

Peat is formed naturally from incompletely decomposed plant remains with a thickness of 50 cm or more and accumulates in swamps. The peat soil underneath contains alluvial soil at various depths. This study aims to determine the thickness of the peat, the maturity of the peat and to determine the chemical properties of the mineral soil beneath the peat layer. This research was conducted at the Sriwijaya Botanical Gardens, Bakung Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. This study used a detailed survey method using a 1:8,000 scale work map on peatland areas in the Sriwijaya Botanical Gardens with an area of 77 ha research area. Sampling used a systematic sampling method in which 1 soil sample was taken representing 7 hectares of mineral soil under the peat layer. Parameters observed included peat thickness, peat maturity, mineral soil color, soil pH, N-Total, P-Available and C-Organic. The results showed that the thickness of the peat at the study site was more dominantly very deep with peat depth > 300 cm and the maturity of the peat was more dominant raw (fibric), the color of the mineral soil layers of the peat was predominately gray and very dark gray, the soil pH value was very low. sour with value <4.5, C-Organic value classified as moderate to very high, N-Total value classified as very low to moderate and Available-P value classified as very low to low.

Keywords : Mineral Soil, Peat, Soil Chemical Properties

SKRIPSI

KAJIAN BEBERAPA SIFAT KIMIA (pH, C-ORGANIK, N DAN P) TANAH MINERAL DI BAWAH LAPISAN GAMBUT PADA KEBUN RAYA SRIWIJAYA

STUDY OF SOME CHEMICAL PROPERTIES (pH, C-ORGANIC, N AND P) OF MINERAL SOILS UNDER PEAT LAYERS IN THE SRIWIJAYA BOTANICAL GARDEN

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



**POPPY KHAIRUNNISA
05101181924007**

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

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN BEBERAPA SIFAT KIMIA (pH, C-ORGANIK, N DAN P) TANAH MINERAL DI BAWAH LAPISAN GAMBUT PADA KEBUN RAYA SRIWIJAYA

SKRIPSI

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

Oleh:

POPPY KHAIRUNNISA
05101181924007

Indralaya, Januari 2023

Pembimbing



Dr. Ir. Bakri, M.P.
NIP 196606251993031001

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Pertanian



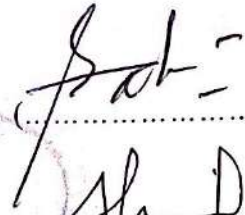
Prof. Ir. Fidi Pratama, M.Sc. (Hons), Ph.D
NIP 19660630199203200

Skripsi dengan Judul “Kajian Beberapa Sifat Kimia (pH, C-organik, N dan P) Tanah Mineral di Bawah Lapisan Gambut Pada Kebun Raya Sriwijaya” oleh Poppy Khairunnisa telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Januari 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Bakri, M.P.
NIP 196606251993031001

Ketua

()

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

Sekretaris

()

3. Dra. Dwi Probawati Sulistyani, M.S.
NIP 195809181984032001

Penguji

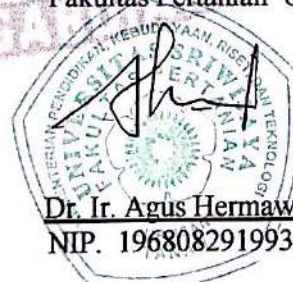
( 2001/23)

4. Dr. Ir. A. 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 : Poppy Khairunnisa

NIM : 05101181924007


Judul : Kajian Beberapa Sifat Kimia (pH, C-organik, N dan P) Tanah Mineral di Bawah Lapisan Gambut di Kebun Raya Sriwijaya.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan dan pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/ plagiat. Apabila di kemudian 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, Januari 2023



Poppy Khairunnisa

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada Tanggal 2 November 2001 di Palembang, merupakan anak keempat dari enam bersaudara. Orang tua bernama Aguscik Tholib dan Sri Pelita Wati.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2013 di SDN 35 Palembang, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2016 di SMPN 43 Palembang dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2019 di SMAN 10 Palembang. Sejak Agustus 2019 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis merupakan anggota aktif Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah Universitas Sriwijaya dan Anggota aktif BEM KM FP. Universitas Sriwijaya. Pada tahun 2021-2022 penulis menjadi Asisten praktikum pada mata kuliah kesuburan tanah.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya jualah penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kajian Beberapa Sifat Kimia (pH, C-organik, N dan P) Tanah Mineral di Bawah Lapisan Gambut di Kebun Raya Sriwijaya”.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat terselesaikan karena adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta Ayah Aguscik Tholib dan Ibu Sri Pelita Wati serta keluarga besar yang telah mendukungku baik secara moral,spiritual dan finansial memberi semangat serta mendoakan penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Bakri. M.P. selaku dosen pembimbing atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan arahan kepada penulis sehingga sampai penyusunan dan penulisan ke dalam bentuk laporan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. H. A. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. selaku Ketua Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P. selaku Sekretaris Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat.
7. Seluruh jajaran pimpinan dan staff di Balai Penelitian dan Pengembangan Daerah (BALITBANGDA) Provinsi Sumatera Selatan yang telah memberikan izin penelitian di Kebun Raya Sriwijaya.

8. Seluruh jajaran pimpinan dan staff UPTB Kebun Raya Sriwijaya yang telah membantu dan mendukung selama kegiatan penelitian di lapangan.
9. Staff laboratorium yaitu Mba Is, Kak dedik, Kak Syahril dan Kak andi yang membantu dalam proses analisis di Laboratorium, serta Mbak Ires selaku admin jurusan Tanah yang banyak membantu dalam mengurus keperluan administrasi.
10. Terimakasih kepada Tuan dengan NIM “05101181924003” yang telah memberikan dukungan serta semangat dan membantu banyak hal dalam penelitian ini. Semangat juga yaa
11. Terima kasih kepada teman-teman Ilmu Tanah 2019 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah menjadi teman selama perkuliahan. Dandi dan mael rekan selama penelitian di Kebun Raya Sriwijaya serta Riri, Vee, Gide yang telah mensupport saya .

Indralaya, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 RumusanMasalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Lahan Gambut.	4
2.2 Tanah Mineral.....	7
2.3 Kebun Raya Sriwijaya.....	8
2.4 Sifat Kimia Tanah.....	10
2.4.1 Nilai pH Tanah.....	11
2.4.2 Nitrogen.....	11
2.4.3 P-Tersedia	12
2.4.4 C-Organik.....	12
BAB 3 PELAKSANAAN KEGIATAN	14
3.1 Tempat dan Waktu	14
3.2 Alat dan Bahan.....	14
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.4 Cara Kerja	15
3.4.1 Persiapan	16
3.4.2 Kegiatan Lapangan	16
3.5 Peubah Yang diamati	17
3.5.1 Sifat Fisik	17
3.5.2 Sifat Kimia	17

3.6 Analisis Data.....	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	18
4.2 Sifat Fisik Tanah	19
4.2.1 Ketebalan Gambut.....	19
4.2.2 Kematangan Gambut.....	22
4.2.3 Warna Tanah Mineral	24
4.3 Sifat Kimia Tanah.....	26
4.3.1 Nilai pH Tanah Mineral	26
4.3.2 C-Organik Tanah Mineral.....	28
4.3.3 N-Total Tanah Mineral	29
4.3.4 P-Tersedia Tanah Mineral.....	31
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulann.....	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fisiografi Lahan Gambut	6
Gambar 2.2 Proses Pembentukan Gambut di Indonesia	7
Gambar 2.3 Maskot Kebun Raya Sriwijaya.....	9
Gambar 3.1 Citra Satelite Lokasi Penelitian	14
Gambar 3.2 Skema Titik Sampel Lokasi Penelitian	15
Gambar 4.1 Taman Tematik Kebun Raya Sriwijaya	19
Gambar 4.2 Lahan Gambut Tidak Terbakar	19
Gambar 4.3 Peta Sebaran Ketebalan Gambut	22
Gambar 4.4 Peta Sebaran Kematangan Gambut	24
Gambar 4.5 Peta Sebaran Warna Tanah Mineral.....	28
Gambar 4.6 Peta Sebaran pH Tanah Mineral.....	28
Gambar 4.7 Peta Sebaran C-organik Tanah Mineral	29
Gambar 4.8 Peta Sebaran N-total Tanah Mineral	31
Gambar 4.9 Peta Sebaran P-tersedia Tanah Mineral	33
Gambar L1.1 Dokumentasi Kegiatan di Lapangan.....	41
Gambar L2.1 Dokumentasi Kegiatan di Laboratorium.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Metode Analisis Tanah di Laboratorium	17
Tabel 4.1 Ketebalan Tanah Gambut Lokasi Penelitian.....	20
Tabel 4.2 Kematangan Gambut Lokasi Penelitian.....	22
Tabel 4.3 Warna Tanah Mineral di Bawah Gambut Lokasi Penelitian	25
Tabel 4.4 Hasil analisis Nilai pH tanah mineral di Laboratorium	27
Tabel 4.5 Hasil Analisis C-Organik tanah di Laboratorium	28
Tabel 4.6 Hasil analisis N-Total tanah di Laboratorium.....	30
Tabel 4.7 Hasil Analisis P-Tersedia tanah di Laboratorium	32
Tabel L3.1 Tabel Ketebalan Gambut Lokasi Penelitian	43
Tabel L4.1 Data Kematangan Gambut Lokasi Penelitian.....	44
Tabel L 5.1 Hasil Analisis pH, C-Organik, N-Total dan P-Tersedia di Laboratorium.....	45
Tabel L6.1 Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah	44
Tabel L7.1 Data Curah Hujan 2018-2022.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan di Lapangan.....	41
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan di Laboratorium	42
Lampiran 3. Data Ketebalan Gambut.....	43
Lampiran 4. Data Kematangan Gambut.....	44
Lampiran 5. Data Analisis Sifat Kimia Tanah	45
Lampiran 6. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah	45
Lampiran 7. Data Curah Hujan	45

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gambut adalah bahan organik alami yang terbentuk secara natural dari sisa tumbuhan dan terakumulasi di Lahan basah, menurut PP No.57 Tahun 2016. Indonesia menjadi negara dengan kawasan gambut terbesar di Asia Tenggara mencapai 70%. Terdapat 21 juta ha lahan gambut di Indonesia di antaranya Pulau Sumatera (35%), Kalimantan (32%), Papua (30%) dan pulau lainnya (3%). di Kalimantan Barat terdapat 1,73 juta ha lahan gambut. Genangan atau daerah permukaan air tanah yang ada di gambut umumnya bermacam-macam (Simatupang *et al.*, 2018). Menurut Susandi *et al.* (2015) Lahan gambut Indonesia terdapat di dataran rendah maupun dataran tinggi. Lahan gambut memiliki banyak potensi pemanfaatan, terutama untuk tanaman perkebunan. Sifat fisik maupun kimia gambut diperlukan untuk pengembangan lahan gambut terutama untuk pertanian serta praktik pengelolaan harus diterapkan pada lahan tersebut. Luas gambut di Sumatera Selatan meliputi 16,3% dari luas Sumatera Selatan atau 1,4 juta hektar. Ini adalah salah bagian dari sumber daya alam yang harus dijaga serta digunakan untuk kebaikan masyarakat (Yuningsih *et al.*, 2018).

Biasanya pada tanah gambut dijumpai tanah alluvial pada kedalaman yang beragam. Gambut dapat didefinisikan memiliki ketebalan lebih dari 50 cm. Hal yang harus diperhatikan jika lahan gambut dikelola adalah lapisan yang terdapat di bawah gambut. Apabila tanah alluvial tanpa pirit berada di bawah gambut, maka lahan ini cukup subur. Tetapi jika ada lapisan pasir di bawah gambut, yang seharusnya tidak digunakan untuk pertanian karena tanahnya kurang subur, jika lapisan gambut menipis, maka lahan tersebut akan menjadi padang pasir (Adzan *et al.*, 2021). Jika lapisan bawah pada gambut mengandung pirit, penggalian saluran drainase hingga lapisan pirit akan menyebabkan pirit teroksidasi, keasaman gambut meningkat dan air di saluran drainase. Akibatnya, tanah gambut yang mengandung pirit tidak boleh digunakan untuk pertanian maupun perkebunan (Nurida dan Wihardjaka, 2014).

Tanah mineral adalah tanah yang mengandung mineral sebagai bahan utamanya (Wasis *et al.*, 2019). Mineral dalam tanah terbentuk melalui pelapukan fisik dan kimia dari bahan induk batuan. Mineral tanah juga terbentuk melalui rekristalisasi bahan kimia pelapukan lainnya atau pelapukan mineral primer dan sekunder (Ahmad *et al.*, 2018). Parameter kimia tanah mempengaruhi karakteristik tanah maupun kesuburan tanah. Parameter kimia tanah terdiri dari pH, Karbon organik serta kandungan hara (Saputra *et al.*, 2019). Menurut Siswanto, (2018) Kesiapan nutrisi pada tanah berhubungan sama pH. Ketersediaan nutrisi N, K, Ca, Mg dan S semakin berkurang dengan turunnya pH di bawah sekitar 5,5.

Kebun Raya dijelaskan pada Peraturan Presiden No 93 Tahun 2011 merupakan areal konservasi tumbuhan sebagai *ex-situ* dengan koleksi tumbuhan dan didokumentasikan serta diatur berdasarkan ciri taksonomi, bioregion, tematik, atau gabungan dari pola-pola yang bertujuan untuk tindakan konservasi, penelitian, pendidikan, wisata dan jasa lingkungan. Provinsi Sumatera Selatan atau biasa disebut Bumi Sriwijaya berkomitmen untuk melindungi dan mengkonversi floranya yang kaya. Dengan dibuatnya Kebun Raya Sriwijaya menjadi maskot perlingungan flora (Wanda dan Astuti, 2020). Kebun Raya Sriwijaya Sumatera Selatan didirikan di tahun 2011 sebagai Kebun Raya di bawah kewenangan Provinsi Sumatera Selatan. Wilayah Kebun Raya Sriwijaya merupakan bagian dari ekoregion hutan rawa gambut Sumatera dan mempunyai tajuk koleksi tanaman obat serta *wetland* (Juairiyah *et al.*, 2019).

Kebun Raya Sriwijaya dijalankan Balitbangda (Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah) Provinsi Sumatera Selatan dengan nama penyelenggara teknis UPTB (Unit Pelaksana Teknis Badan). “Konservasi Tanaman mempunyai potensi Obat dan Lahan Basah” menjadi fokus Kebun Raya Sriwijaya. Dengan didirikannya Kebun Raya Sriwijaya dapat membantu mendukung berbagai tanaman yang mempunyai potensi sebagai obat serta spesies *wetland*, terutama yang terdapat di Sumatera. Areal ini sebelumnya adalah hutan produksi, namun kemudian dijadikan sebagai kawasan konservasi.

Tanah di Kebun Raya Sriwijaya memiliki pH 5,5 kedalaman gambut 400 – 475 cm, elevasi 20 m – 22 m dpl, kedalaman muka air tanah 15-20 cm, dan

bentang alam yang dimulai dengan tanah mineral dan didominasi oleh lapisan gambut dengan kematangan fibrik dan hemik (Herawati dan Maryani, 2018). Lahan gambut di Kebun Raya Sriwijaya termasuk kedalam gambut topogen dikarenakan lahan gambut topogen terbentuk pada lingkungan yang dipengaruhi limpasan air pasang atau sungai dan terdapat tepat di atas tanah mineral (substratum) di dasar cekungan atau danau.

Pada penelitian ini dilakukan analisis karakteristik kimia (pH, C-organik, N dan P) tanah mineral di bawah lapisan gambut pada Kebun Raya Sriwijaya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana ketebalan dan kematangan tanah gambut serta warna tanah mineral pada Kebun Raya Sriwijaya ?
2. Bagaimana karakteristik kimia tanah mineral di bawah lapisan gambut di Kebun Raya Sriwijaya ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui ketebalan gambut, kematangan gambut dan warna tanah mineral. Selain itu mengetahui karakteristik kimia tanah berupa pH, N-total, P-tersedia dan C-organik tanah mineral di bawah lapisan gambut pada Kebun Raya Sriwijaya.

1.4 Manfaat

Manfaat Penelitian ini adalah dapat membagi informasi mengenai tanah mineral di bawah lapisan gambut serta sifat kimia tanah mineral di Kebun Raya Sriwijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzan, M. D., Fatah, M. Z., Sadat, A. M., Juari, dan Saleh, M. I. 2021. *Pengembangan dan Pengelolaan Rawa Berkelanjutan* (2nd ed.). ITB Press.
- Agus, F., dan Subiksa, I. G. M. 2008. Lahan Gambut : Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. In *Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF)*.
- Ahmad, A., Lopulisa, C., Imran, A. ., dan Baja, S. 2018. Mineral Tanah sebagai Indikator Stabilitas Tanah pada Daerah Berlereng: Studi Kasus Tombolopao Kabupaten Gowa. *Jurnal Ecosolum*, 7(1), 33–38.
- Alamsyah, F. 2013. Perubahan Sifat Fisika Tanah pada Berbagai Interval Pemberian Air, Pelumpuran dan Pengapuran pada Entisol Guntarano. *Jurnal Agrotekbis*, 1(5), 429–434.
- Antonius. 2016. Upaya Konservasi Ekosistem Hutan Rawa Gambut. *Jurnal Piper*, 12(23), 136–146.
- Astari, K., Yuniarti, A., Sofyan, E. T., dan Setiawan, M. R. 2016. Pengaruh Kombinasi Pupuk N,P,K dan Vermikompos Terhadap Kandungan C-Organik, N-Total, C/N dan Hasil Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Kultivar Edamame Pada Inceptisols Jatinangor. *Jurnal Agroekotek*, 8(2), 95–103.
- Astuti, Y., Astiani, D., dan Herawatiningsih, R. 2020. Pengaruh Pembakaran Berulang Pada Lahan Gambut Terhadap Beberapa Karakteristik Tanah Di Desa Rasau Jaya Umum Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(3), 668–681.
- Dotulong, J. R. G., Kumolontang, W. J. N., Kaunang, D., dan Rondonuwu, J. J. 2014. Identifikasi Keadaan Sifat Fisik dan Kimia Tanah Pada Tanaman Cengkeh di Desa Tincep dan Kolongan Atas Kecamatan Sonder. *Jurnal Agriculture*, 2(1), 1–7.
- Edi, H., Barus, B., dan Baskoro, D. P. T. 2017. Mapping of Peatland Subsidence in Peat Hydrology Unit Jangkang River Liong River in Bengkalis Island. *Jurnal Tanah Lingkungan*, 19(April), 13–18.
- Fitriani, D. A., Mahrup, Yasin, I., dan Bakti, L. A. A. 2022. Kecenderungan Warna Tanah Dan Status Bahan Organik Pada Lahan Pertanian Yang Mengalami Penutupan Awan Rendah Berbasis Peta Terra Modis di Pulau Lombok. *Journal of Soil Quality and Management*, 1(1), 1–6.
- Handayani, S., dan Karnilawati, K. 2018. Karakterisasi Dan Klasifikasi Tanah Ultisol Di Kecamatan Indrajaya Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2), 52–59.
- Haney, R. L., Franzluebbbers, A. J., Jin, V. L., Johnson, M.-V., Haney, E. B., White, M. J., dan Harmel, R. D. 2012. Soil Organic C:N vs. Water-Extractable Organic C:N. *Open Journal of Soil Science*, 2(3), 269–274.

- Hardjowigeno, S. 1993. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akademika Pressindo. Jakarta 212 hal
- Herawati, M., dan Maryani, S. 2018. Analisis Konsep Tematik Pada Taman-Taman di Kebun Raya Sriwijaya Dalam Mendukung Konservasi Lahan Gambut Sumatera Selatan. *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan*, 1(2), 49–55.
- Juairiyah, O., Maryani, S., dan Komalasari, O. 2019. Sistem Informasi Tanaman Lahan Basah Kebun Raya Sriwijaya. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2019, Palembang 4-5 September 2019 “Smart Farming Yang Berwawasan Lingkungan Untuk Kesejahteraan Petani,”* 38–44.
- Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1990 tentang *Pengelolaan Kawasan Lindung*.
- Kotu, S., Rondonuwu, J. J., Pakasi, S., dan Titah, T. 2015. Status Unsur Hara dan Ph Tanah di Desa Sea, Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa. *Journal Agroecotechnology*, 2(1), 10–20.
- Lisnawati, Y., Suprijo, H., Poedjirahajoe, E., dan Musyafa. 2015. Dampak Pembangunan Hutan Tanaman Industri di Lahan Gambut Terhadap Tingkat Kematangan dan Laju Penurunan Permukaan Tanah. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 22(2), 179–186.
- Mahdiyah, D. 2015. Isolasi Bakteri Dari Tanah Gambut Penghasil Enzim Protease. *Jurnal Pharmascience*, 2(2), 71–79.
- Mampiooper, N., Husain, J., dan Kaunang, D. 2020. Hara NP Dan K Secara Kualitatif Disekitar Perakaran Tanaman Jagung (*Zea mays* L) Di Desa Tatelu Rondor Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. *Cocos*, 1(1), 1–12.
- Manurung, R., Gunawan, J., Hazriani, R., dan Suharmoko, J. 2022. Pemetaan Status Unsur Hara N, P Dan K Tanah Pada Perkebunan Kelapa Sawit Di Lahan Gambut. *Pedontropika : Jurnal Ilmu Tanah Dan Sumber Daya Lahan*, 3(1), 89.
- Masganti, Anwar, K., dan Susanti, M. A. 2017. Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 11(1), 43–52.
- Muslikah, S., dan Yuliana, I. 2021. Karakteristik Sifat Fisik Tanah Gambut Ogan Komering Ilir. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Bidang Teknik Sipil*, 10(2), 79–84.
- Najiyati, S., Muslihat, L., dan Suryadiputra, I. N. N. 2005. *Panduan Pengelolaan Lahan Gambut Untuk Pertanian Berkelanjutan* (1st ed.). Wetlands International.
- Nopsagiarti, Trinop, Okalia, D., dan Markina, G. 2020. Analisis C-Organik, Nitrogen Dan C/N Tanah Pada Lahan Agrowisata Beken Jaya Di Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 5(1), 11–19.
- 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.
- Nurida, N. L., dan Wihardjaka, A. 2014. *Panduan Pengelolaan Berkelanjutan Lahan Gambut Terdegradasi*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Nursyamsi, D., Raihan, S., Noor, M., Anwar, K., dan Alwi, M. 2014. *Pengelolaan Lahan Gambut Untuk Pertanian Berkelanjutan*. IAARD Press.
- Patti, P. S., Kaya, E., dan Silahooy, C. 2018. Analisis Status Nitrogen Tanah Dalam Kaitannya Dengan Serapan N Oleh Tanaman Padi Sawah Di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia*, 2(1), 51–58.
- Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang *Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut*.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 2011 tentang *Kebun Raya*.
- Rahmi, A., dan Biantary, M. P. 2014. Karakteristik Sifat Kimia Tanah Dan Status Kesuburan Tanah Lahan Pekarangan Dan Lahan Usaha Tani Beberapa Kampung Di Kabupaten Kutai Barat. *Ziraa 'Ah*, 39(1), 30–36.
- Rajamuddin, U. 2009. Kajian Tingkat Perkembangan Tanah pada Lahan Persawahan di Desa Kaluku Tinggi Kabupaten Donggala Sulawesi Selatan. *Jurnal Agroland*, 16(1), 45–52.
- Sandra, N., Manfarizah, M., dan Syakur, S. 2022. Tingkat Kematangan dan Kedalaman Pada Lahan Gambut Yang Terkonversi Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit di PT . Nafasindo Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(3), 375–380.
- Saputra, D. A., Pakasi, S. E., dan Warouw, V. C. 2019. Identifikasi Sifat Fisik dan Kimia Tanah Pada Lahan Persawahan di Kecamatan Kotamobagu Selatan. *Jurnal Agroteknologi*, 1(2), 1–14
- Setiko, P. H., Rafi, M. M., dan Setiko. 2019. Limiting Factors and sufficiency of Silica at paddy in peat soil. *Jurnal AgroTatanem*, 1(2), 36–40.
- Simatupang, D., Astiani, D., dan Widiastuti, T. 2018. Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah Terhadap Beberapa Sifat Fisik Dan Kimia Tanah Gambut Di Desa Kuala Dua Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(4), 998–1008.
- Sipahutar, A. H., Marbun, P., dan Fauzi. 2014. Kajian C-Organik, N Dan P Humitropepts pada Ketinggian Tempat yang Berbeda di Kecamatan Lintong Nihuta Study of C-Organic N, and P of Humitropepts at Different Altitude in Sub-District of Lintong Nihuta. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(4), 1332–1338.
- Siregar, B. 2017. Analisa Kadar C-Organik dan Perbandingan C/N Tanah di Lahan Tambak Kelurahan Sicanang Kecamatan Medan Belawan. *Jurnal Warta Edisi*, 53(1), 1–14.

- Siswanto, B. 2018. Sebaran Unsur Hara N, P, K dan pH dalam Tanah. *Buana Sains*, 18(2), 109–124.
- Subiksa, Hartatik, W., dan Agus, F. 2008. Pengelolaan lahan pertanian gambut secara berkelanjutan. *Jurnal Agro*, 2(1), 73–88.
- Susandi, Oksana, dan Arminudin, A. T. 2015. Analisis Sifat Fisika Tanah Gambut Pada Hutan Gambut Di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Agroteknologi*, 5(2), 23–28.
- Susanti, A., Khalil, M., dan Sufardi. 2021. Evaluasi Cadangan Karbon Tanah pada Beberapa Tipe Penggunaan Lahan Kering di Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(2), 69–78.
- Suswati, D., Hendro, B., Shiddieq, D., dan Indradewa, D. 2011. Identifikasi Sifat Fisik Lahan Gambut Rasau Jaya III Kabupaten Kubu Raya untuk Pengembangan Jagung. *Jurnal Perkebunan Dan Lahan Tropika*, 1(2), 31–40.
- Suwondo, Sabiham, S., Sumardjo, dan Paramudya, B. 2012. Efek Pembukaan Lahan terhadap Karakteristik Biofisik Gambut pada Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Natur Indonesia*, 14(2), 143–149.
- Tim Review Masterplan Kebun Raya Sriwijaya. 2012. *Review Masterplan Kebun Raya Sriwijaya*. Bogor : LIPI.
- Triadi, L. B., dan Simanungkalit, P. 2018. Monitoring Dan Upaya Mengendalikan Muka Air Pada Perkebunan Di Lahan Rawa Gambut Di Indonesia. *Jurnal Teknik Hidraulik*, 9(1), 53–69.
- Trisnawati, A., Beja, H. D., dan Jeksen, J. 2022. Analisis Status Kesuburan Tanah Pada Kebun Petani Desa Ladogahar Kecamatan Nita Kabupaten Sikka. *Journal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 1(2), 68–80.
- Umaternate, G. R., Abidjulu, J., dan Wuntu, A. D. 2014. Uji Metode Olsen dan Bray dalam Menganalisis Kandungan Fosfat Tersedia pada Tanah Sawah di Desa Konarom Barat Kecamatan Dumoga Utara. *Jurnal MIPA*, 3(1), 6–10.
- Wanda, I. F., Zulkarnaen, dan Astuti, I. P. 2020. Kebun Raya Sriwijaya : Benteng Konservasi Flora Lahan Gambut Sumatera. *Warta Kebun Raya*, 18(2), 29–38.
- Wasis, B., Saharjo, B. H., dan Waldi, R. D. 2019. Dampak Kebakaran Hutan Terhadap Flora Dan Sifat Tanah Mineral Di Kawasan Hutan Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 10(1), 40–44.
- Wibowo, H. 2010. Laju Infiltrasi pada Lahan Gambut yang Dipengaruhi Air Tanah (Study Kasus Sei Raya Dalam Kecamatan Sei Raya Kabupaten Kubu Raya). *Jurnal Belian*, 9(1), 90–103.
- Wiyantoko, B., Kurniawati, P., dan Purbaningias, T. 2017. Pengujian Nitrogen Total, Kandungan Air Dan Cemaran Logam Timbal Pada Pupuk Anorganik Npk Padat. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 6(1), 51–60.
- Yuliani, S., Daniel, dan Achmad, M. 2017. Analisis Kandungan Nitrogen Tanah

Sawah Menggunakan Spektrometer. *Jurnal Agritechno*, 10(2), 188–202.

Yuningsih, L., Bastoni, Yulianty, T., dan Harbi, J. 2018. Vegetasi Pada Lahan Hutan Gambut Bekas Terbakar Di Kabupaten Ogan Komering Ilir (Oki), Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. *Sylva*, 7(2), 58–67.