

SKRIPSI

**KARAKTERISASI LAHAN GAMBUT DI ARBORETUM
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

***CHARACTERIZATION OF PEATLANDS IN THE ARBORETUM
OF THE FACULTY OF AGRICULTURE SRIWIJAYA
UNIVERSITY***



**MUHAMMAD NAUFAN MAROI
05101282126041**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

MUHAMMAD NAUFAN MAROI. Characterization Of Peatlands In The Arboretum Of The Agriculture Sriwijaya University. (Supervised by **BAKRI**).

The Arboretum of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University was identified as having a distribution of peatlands in it. This research aims to determine the distribution of peatlands in the Arboretum and the characteristics of the peatlands, namely; thickness, maturity, water level, and topography whose data is presented in map form. The method used is a terrestrial survey method, sampling using a grid method and data collection using a drone. The survey data was processed using Microsoft Excel (version 19), Agisoft Metashape and Arcgis 10.8 software. From the research results, it was found that the peatland distribution area in the Arboretum was 12.19 Ha, the depth criteria were predominantly medium (100-200 cm) with an area of 7.56 Ha, the maturity criteria were predominantly hemic with an area of 6.44 Ha, the vegetation topography in the arboretum's peatlands on average, it has a height of 23-37 meters above sea level and is dominated by gelam vegetation.

Keywords: Arboretum, Peat , Water level.

RINGKASAN

MUHAMMAD NAUFAN MAROI. Karakterisasi Lahan Gambut di Arboretum Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. (Dibimbing Oleh **BAKRI**).

Arboretum Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya teridentifikasi memiliki sebaran lahan gambut didalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran lahan gambut di Arboretum dan karakteristik lahan gambutnya yaitu; ketebalan, kematangan, tinggi muka air, dan topografi yang datanya disajikan dalam bentuk peta. Metode yang digunakan adalah metode survei terestris, penentuan sampling menggunakan metode grid dan pengambilan data menggunakan drone. Data hasil survei di olah menggunakan software Microsoft Excel (versi 19), Agisoft Metashape dan Arcgis 10.8. Dari hasil penelitian didapatkan luas sebaran lahan gambut di Arboretum adalah 12,19 Ha, kriteria kedalaman didominasi sedang (100-200 cm) dengan luas 7,56 Ha, kriteria kematangan didominasi hemik dengan luas 6,44 ha, topografi vegetasi di lahan gambut arboretum rata-rata memiliki ketinggian 23-37 mdpl yang didominasi vegetasi tanaman gelam.

Kata kunci: Arboretum, Gambut, Tinggi Muka Air.

SKRIPSI

**KARAKTERISASI LAHAN GAMBUT DI ARBORETUM
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

***CHARACTERIZATION OF PEATLANDS IN THE ARBORETUM
OF THE FACULTY OF AGRICULTURE SRIWIJAYA
UNIVERSITY***

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



**MUHAMMAD NAUFAN MAROI
05101282126041**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

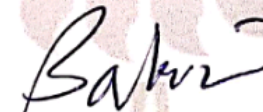
KARAKTERISASI LAHAN GAMBUT DI ARBORETUM FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

SKRIPSI

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

Oleh:
MUHAMMAD NAUFAN MAROI
05101282126041

Indralaya, Desember 2024
Dosen Pembimbing



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

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian



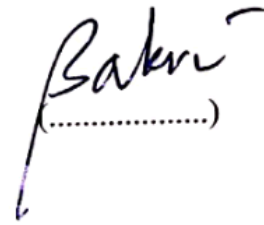
Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 1964122990011001

Skripsi dengan judul “Karakterisasi Lahan Gambut di Arboretum Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya” oleh Muhammad Naufan Maroi telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Desember 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Peguji

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

Ketua


(.....)

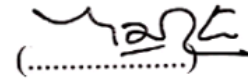
2. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P.
NIP 196204211990031002

Sekretaris


(.....)

3. Dr. Ir. Muh. Bambang P., M.Agr. Sc.
NIP 196109201990011001

Penguji


(.....)

Indralaya, Desember 2024
Mengetahui,
Ketua Jurusan Tanah
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MUHAMMAD NAUFAN MAROI

NIM : 05101282126041

Judul : Karakterisasi lahan Gambut di Arboretum Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

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

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



Indralava, Desember 2024



MUHAMMAD NAUFAN MAROI

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Muhammad Naufan Maroi, yang lahir di kota Jambi pada tanggal 9 Januari 2004. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Fauzi Hasan dan Ibu Lismaliati yang merupakan anak pertama dari empat bersaudara yaitu Siti Hillary Maroi, Fiona Annisa Maroi dan Akio Maroi. Penulis beralamatkan tempat tinggal di Lorong. Pegagan, Kel. Timbangan, Kec. Indralaya Utara, Kab. Ogan Ilir, Prov. Sumatera Selatan.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu pada tahun 2008 memasuki jenjang Tk di TK Muhammadiyah 1 Kota Jambi, melanjutkan sekolah dasar di SD Negeri 02 Kota jambi sampai dengan tahun 2015, kemudian melanjutkan SMP di SMP Negeri 1 Kota jambi dan berpindah sekolah pada kenaikan kelas tiga ke SMP Negeri 1 Indralaya dan lulus pada tahun 2018. Penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Indralaya dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan studi Strata 1 di Jurusan Ilmu Tanah Universitas Sriwijaya melalui jalur SBMPTN.

Dalam masa kuliah penulis pernah menjadi asisten praktikum mata kuliah Kesuburan tanah, Morfologi dan Klasifikasi Tanah dan Sistem Irigasi. Penulis juga merupakan ketua angkatan Ilmu Tanah Angkatan 2021.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan pada kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan banyak nikmat sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakterisasi Lahan Gambut di Arboretum Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya” dengan lancar dan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus dan ikhlas kepada:

1. Allah SWT. atas rahmat, berkah, petunjuk, kemudahan dan kesehatan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Keluarga saya tercinta dan tersayang, Mamak, Bapak, Nenek, dan Makcik yang selama ini telah memberikan doa dan dukungan moril yang selama ini selalu menemani penulis dan memberikan semangat untuk penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. Ketua Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Dr. Ir. Bakri, M.P. selaku Dosen pembimbing yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran mulai dari menyiapkan sampai dengan penulisan dan penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P. Sekretaris Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang selalu memberikan saya kemudahan.
7. Seluruh jajaran Dosen dan Staff Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
8. Teman-teman Jurusan Ilmu Tanah yang telah memberikan dukungan dan bantuan mulai dari persiapan praktik lapangan, proposal penelitian, maupun proses penyusunan skripsi.
9. Perempuan bernama Annisa Ramadhani yang telah mengingatkan akan kewajiban mengerjakan skripsi dan memberikan saya rasa semangat yang hangat.
10. Saudara Yantok, Thouriq, Fatih dan Saudari Aca yang telah membantu dan menemani penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kepada segenap pembaca, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih sangat jauh dari kesempurnaan dan harapan, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan yang konstruktif yang bersifat membangun untuk kedepannya. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan arahan bagi para peneliti kedepannya. Akhir kata saya berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, Desember 2024

Muhammad Naufan Maroi

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Lahan Gambut	4
2.2. Sebaran Lahan Gambut	5
2.3. Pembentukan Lahan Gambut	6
2.4. Klasifikasi Lahan Gambut	8
2.5. Karakteristik Lahan Gambut	10
2.5.1. Ketebalan Gambut	11
2.5.2. Kematangan Gambut	12
2.5.3. Tinggi Muka Air	12
2.6. Survei dan Pemetaan Lahan Gambut	14
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	16
3.1. Waktu dan Tempat	16
3.2. Alat dan Bahan	16
3.2.1. Alat	17
3.2.2. Bahan	17
3.2.3. Metode Penelitian	17
3.3. Cara Kerja	18

	Halaman
3.3.1. Persiapan	18
3.3.2. Survei Pendahuluan.....	19
3.3.2.1. Pengamatan di Lapangan	19
3.3.3. Survei Utama.....	20
3.3.3.1. Menuju Lokasi Titik Sampel.....	20
3.3.3.2. Pengukuran Ketebalan Gambut.....	20
3.3.3.3. Analisis Kematangan Gambut di Lapangan.....	20
3.3.3.4. Pengukuran Ketinggian Muka Air	20
3.3.4. Pengambilan Data Menggunakan Drone	21
3.3.5. Pengelolaan Data dan Pemetaan	21
3.3.6. Penyajian Data	22
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	24
4.1.1. Iklim.....	25
4.1.1.1. Curah Hujan	26
4.2. Sebaran Lahan Gambut di Arboretum.....	27
4.3. Ketebalan Gambut di Arboretum	29
4.4. Kematangan Gambut di Arboretum	31
4.5. Tinggi Muka Air Lahan Gambut Arboretum.....	33
4.6. Topografi Vegetasi Lahan Gambut Arboretum	35
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta KHG Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2022	6
Gambar 2.2. Proses Pembentukan Gambut.....	8
Gambar 2.3. Siklus Hidrologi Gambut	13
Gambar 2.4. Diagram Alur Pembaharuan dan Penyusunan Peta	15
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	16
Gambar 3.2. Peta Kerja Penelitian	18
Gambar 3.3. Jalur <i>Mission</i> Drone Menggunakan PIX4D	21
Gambar 3.4. Rancangan Alur Tahapan Penelitian.....	23
Gambar 4.1. Peta Arboretum Universitas Sriwijaya	24
Gambar 4.2. Grafik Curah Hujan Bulan Mei Tahun 2024	26
Gambar 4.3. Grafik Curah Hujan Bulan Juni Tahun 2024.....	26
Gambar 4.4. Peta Sebaran Gambut	28
Gambar 4.5. Peta Ketebalan Gambut.....	30
Gambar 4.6. Peta Kematangan Gambut.....	32
Gambar 4.7. Peta Tinggi Muka Air Gambut	34
Gambar 4.8. Peta Topografi Vegetasi.....	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Rata-rata Curah Hujan Bulan Mei dan Juni Tahun 2024.....	27
Tabel 4.2. Data Tingkat Ketebalan Gambut.....	29
Tabel 4.5. Data Tingkat Ketebalan Gambut.....	33
Tabel 4.6. Klasifikasi Tinggi Muka Air.....	33
Tabel 4.7. Data Kriteria Tinggi Muka Air Lahan Gambut.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Gambut	44
Lampiran 2. Data Titik Sampling.....	46
Lampiran 3. Data Curah Hujan Bulan Mei dan Juni Tahun 2024	48
Lampiran 4. <i>Processing Report</i> Agisoft Metashape.....	49
Lampiran 5. Dokumentasi di Lapangan.....	57

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lahan gambut memiliki peran yang sangat penting dalam keberlanjutan kehidupan, sebagai sistem penyangga, sumber air, penyedia pangan, pelindung keanekaragaman hayati, serta pengendali iklim global (Sitorus, 2018). Sebagai ekosistem lahan basah, lahan gambut terendam air atau jenuh air selama lebih dari tiga puluh hari setiap tahun, yang menghambat proses dekomposisi material organik secara sempurna (Soil Survey Staff, 1998). Faktor-faktor seperti rendahnya laju aliran air dan topografi yang mempengaruhi ketinggian suatu wilayah berkontribusi terhadap pembentukan lahan gambut. Sisa-sisa bahan organik yang tidak dapat terurai sepenuhnya akibat kondisi ini, membentuk lapisan gambut yang memiliki fungsi ekologis yang sangat vital.

Pembentukan gambut terjadi dengan sangat lambat, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya bervariasi di setiap wilayah. Proses pembentukan gambut dipengaruhi oleh neraca air dan sumbernya, unsur hara, iklim, tutupan lahan, serta kondisi drainase (Masganti, 2017). Terdapat dua proses utama dalam pembentukan gambut, yaitu transformasi dan translokasi. Pada proses transformasi, biomassa terbentuk dengan dukungan nutrisi terlarut, air, udara, dan radiasi matahari. Sementara itu, proses translokasi melibatkan pergerakan bahan organik dari tempat yang lebih tinggi menuju tempat yang lebih rendah melalui pergerakan air dan udara (Noor *et al.*, 2015). Curah hujan dan topografi menjadi faktor yang sangat menentukan dalam terbentuknya lahan gambut, di mana kedua faktor tersebut dapat mempengaruhi karakteristik fisik dan kimia lahan gambut itu sendiri.

Kawasan bergambut Sumatera Selatan mencakup 1,4 juta ha, atau 16,3% dari wilayahnya, dan merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat potensial untuk dikelola dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan umum. Kondisi rawa gambut di Sumatera Selatan saat ini sebagian telah rusak, tidak produktif, dan tidak dikelola dengan baik. Pemanfaatan rawa gambut saat ini terbatas pada kegiatan pertanian, dan masih banyak hambatan kimia, biologi dan fisik (Wulandari dan Prayitno, 2024)

Arboretum Jurusan Tanah Universitas Sriwijaya yang berada di Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir yang merupakan sebagian besar wilayah perkebunan kelapa sawit dan karet. Wilayah Arboretum memiliki areal dengan vegetasi tanaman gelam dan terletak pada area berbentuk cekungan yang teridentifikasi sebagai lahan gambut. Area yang berbentuk cekungan dapat menjadi tempat pembentukan gambut karena sifat air yang bergerak ke tempat yang lebih rendah sehingga dapat membuat genangan.

Karakteristik tanah gambut berbeda dari jenis tanah lainnya, sifat fisiknya merupakan salah satu karakteristik yang menggabungkan berbagai sifat tanah lainnya. Sifat kimia dan biologi tanah gambut dapat digambarkan melalui pengamatan fisik di lapangan. Kematangan gambut dan ketebalan gambut dapat diamati secara visual untuk menunjukkan sifat kimia tanah gambut.. Ketebalan gambut berbanding terbalik dengan kesuburannya semakin tebal gambut maka semakin menurun kesuburannya.

Informasi tentang karakteristik lahan gambut belum sepenuhnya tersedia, peta tanah skala 1:50.000 terbaru yang tersedia saat ini dikeluarkan oleh Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian pada tahun 2019. Informasi lebih detail tentang karakteristik lahan gambut dari peta tanah ini sangat penting untuk arah pengelolaan lahan gambut. Dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan, survei dan pemetaan lahan berguna untuk mengetahui dan memberikan informasi tentang ketebalan gambut, kematangan, dan luasan potensial lahan gambut yang terbaru.

Sebaran gambut di Arboretum Jurusan Tanah Universitas Sriwijaya teridentifikasi. Survei lapangan harus dilakukan, dan hasilnya harus disimpan dalam database spasial agar mudah diolah, dianalisis, dan diperbarui. Untuk menangani data spasial, dibutuhkan sistem informasi geografis (SIG). 4 prinsip dasar SIG adalah input data, manajemen , analisis dan output data. Input data termasuk tranformasi data menjadi peta, penyimpanan data berdasarkan posisi (koordinat), pengamatan lapangan, topologi, dan geografi.

1.2. Rumusan Masalah

Karena teridentifikasi adanya lahan gambut di dalam wilayah Universitas Sriwijaya lebih tepatnya pada Arboretum Jurusan Tanah yang mana sangat minim sekali informasinya, sehingga diperlukan upaya karakterisasi lahan gambut yang teridentifikasi di Universitas Sriwijaya dalam melakukan karakterisasi lahan gambut di perlukan data di lapangan dan juga pemetaan sebaran lahan gambut yang ada di Arboretum, Universitas Sriwijaya.

Rumusan masalah yang dapat diuraikan dalam permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa luas sebaran lahan gambut yang teridentifikasi di Arboretum, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya?
2. Bagaimana Karakteristik (ketebalan, kematangan, dan tinggi muka air) lahan gambut yang teridentifikasi di Arboretum, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya?
3. Bagaimana Topografi Vegetasi di Lahan Gambut Arboretum, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memetakan sebaran gambut di Arboretum, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Memetakan karakteristik (ketebalan, kematangan, topografi, dan tinggi muka air) lahan gambut di Arboretum, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Memetakan topografi vegetasi di lahan gambut Arboretum, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

1.4. Manfaat

Mendapatkan luas total sebaran lahan gambut di Arboretum, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan karakterisasi lahan gambut (ketebalan, kematangan, tinggi muka air) dan topografi vegetasi dengan data-data yang diperoleh di jadikan dalam bentuk pemetaan maka akan lebih mudah tersampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugroho, W. C., I N.N. Suryadiputra, Bambang Hero Saharjo dan Labueni Siboro. 2005. Panduan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. *Wetlands International - Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada*. Bogor. Indonesia.
- Adji F, Damanik Z, Teguh R, Suastika KG. 2019. Karakteristik lahan gambut pedalaman Kalimantan Tengah (Studi kasus: kanal penghambat dan dampak pembasahan). Di dalam: Soendjoto M, Dharmono, Riefani M, Ansari M, Septiyan R, Sahdi N, editor. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*. Vol. 4. Banjarmasin: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat. Hlm. 226–232.
- Agus, F. dan I.G. M. Subiksa. 2008. Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. *Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF)*, Bogor, Indonesia.
- Agus, F. Wahyunto, A. Dariah, E. Runtunuwu, E. Susanti, and W. Supriatna. 2012. Emission reduction options for peatlands in the Kubu Raya and Pontianak Districts, West Kalimantan, Indonesia. *Journal of Oil Palm Research* (24):1378-1387.
- Anda, M., Ritung S., Suryani, E. dan Kartawisastra, S. 2021. Revisiting tropical peatlands in Indonesia: Semi-detailed mapping, extent and depth distribution assessment. *Geoderma*, 402(7): 115-135.
- Andesmora, E. V. 2021. Potensi Budidaya Tanaman Pinang (*Areca catechu* L.) di Lahan Gambut: Studi Kasus di Khg Mendahara Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 3(1).
- Armando YG, AT Maryani dan M Syarif. 2020. The effectiveness of providing volcanic ash (*Turn Vulcan*) and dolomite as amelioran materials on the growth of immature liberica coffee plants in peat land of mekar jaya village. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi* 4(2): 204-211.
- Armanto, M. E., Wildayana, E., Imanudin, M. S., Junedi, H., dan Zuhdi, M. 2017. Peat Sweet Land. *Journal of Wetlands Environmental Management*, 5(2), 14.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2011. Statistik Indonesia. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- BKSDA Sumatera Selatan. 2015. Pengendalian kebakaran hutan dan lahan oleh Manggala Agni BKSDA Sumatera Selatan. *Palembang: BKSDA Sumatera Selatan*.

- Cole, L. E. S., Bhagwat, S. A., dan Willis, K. J. 2015. Long-term disturbance dynamics and resilience of tropical peat swamp forests. *Journal of Ecology*, 103(1), 16–30.
- Desmonda, D., Tursina, T., dan Irwansyah, M. A. 2018. Prediksi besaran curah hujan menggunakan metode fuzzy time series. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 6(4), 145-149.
- Erlina, N. 2017. Analisis Pembangunan Canal Blocking Sebagai Solusi Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut Di Desa Sungaitohor Kabupaten Kepulauan Meranti. *JOM FISIP*, 4 (2).
- Habibi. 2022. “Mengenal Pengertian Survey Terestris dan Metode Pengukurannya”. *TechnoGIS Indonesia*. Di akses 27 Juni 2024. <https://www.technogis.co.id/mengenal-pengertian-survey-terestris-dan-metode-pengukurannya/>.
- Irma, W., Gunawan, T., dan Suratman, S. 2018. Pengaruh Konversi Lahan Gambut Terhadap Ketahanan Lingkungan di DAS Kampar Provinsi Riau Sumatera. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(2), 170-191.
- Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung
- Maryani, S., Novriadhy, D., dan Karenina, T. (2024, December). Pengaruh Pemadatan Tanah Gambut terhadap Sifat Fisik di Lokasi Kebun Raya Sriwijaya Sumatera Selatan. In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (Vol. 12, No. 1, pp. 878-885).
- Masganti, M., Anwar, K., dan Susanti, M. A. 2017. Potensi dan pemanfaatan lahan gambut dangkal untuk pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 11(1), 43-52.
- Miettinen, J., Shi, C., dan Liew, S. C. 2016. Land cover distribution in the peatlands of Peninsular Malaysia, Sumatra and Borneo in 2015 with changes since 1990. *Global Ecology and Conservation*, 6, 67-78.
- Muliawati, S., Yulindasari, I., dan Dewi, I. R. 2019. analisa parameter konsolidasi tanah gambut.
- Natanel, Martinus N., dan Adi R. 2023. Pemanfaatan Lahan Gambut Masyarakat Desa Pagar Kecamatan Sembakung Kabupaten Nunukan. *eJournal Pembangunan Sosial*, 11 (1).
- Noor dan Muhrizal Sarwani. 2014. Pertanian di lahan Gambut: Masa Lalu, Kini dan Esok. *Climate change, Forests and Peatlands in Indonesia*. Wetlands International. P. 291-295
- Noor, M. 2001. Pertanian Lahan Gambut: Potensi dan Kendala. *Penerbit Kanisius*. Jakarta.
- Noor, M., Masganti, dan F. Agus. 2015. Pembentukan dan karakteristik gambut Indonesia. Dalam Agus *et al.* (Eds.). *Lahan Gambut Indonesia*:

- Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan. *IAARD Press*. Hlm 7-32.
- Nurida, L. N., Mulyani, A., Widiastuti, F., dan Agus, F. 2018. Potensi dan Model Agroforestri untuk Rehabilitasi Lahan Terdegradasi di Agroforestry Potential and Models for Rehabilitation of Degraded Land in Berau, Paser, and Kutai Timur Districts, East Kalimantan Province. *Jurnal Tanah Dan Iklim*, 42(1), 13–26.
- Osaki, M., 2023. Triharmony/Trilemma of Nutrients Assets in tropical peatland. *Research Outreach*, 134. 10.32907/RO-134-3989821456
- Page, S. E., dan Baird, A. J. 2016. Peatlands and Global Change: Response and Resilience. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 35–57.
- Pangaribuan, N. 2019. Restorasi Lahan Gambut Untuk Mencegah Bencana Ekosistem Global. *Seminar Nasional FST Universitas Terbuka*.
- Panjaitan, S. R. N., Saragi, T. E., Simanullang, P., dan Panjaitan, P. 2024. Kajian Terhadap Sifat Fisis Tanah Gambut Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan. *Jurnal Darma Agung*, 32(1), 40-47.
- Radjagukguk, B. 1997. Peat soil of Indonesia: Location, classification, and problems for sustainability. In: Rieley and Page (Eds.). pp. 45-54. Biodiversity and sustainability of tropical peat and peatland. *Samara Publishing Ltd*. Cardigan. UK.
- Ritung, S. dan Sukarman. 2014. Kesesuaian Lahan Gambut. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian*.
- Ritung, S., Wahyunto, K. Nugroho, Sukarman, Hikmatullah, Suparto, dan C. Tafakresnanto. 2011. Peta Lahan Gambut Indonesia Skala 1:250.000. *Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian*. Bogor, Indonesia.
- Rizaldy, A., Yupi, H. M., dan Nindito, D. A. 2024. Analisis Pola Aliran Air Tanah Pada Lahan Gambut Tropis di Ssekitas Saluran Bersekat Kota Palangkaraya. *CRANE: Civil Engineering Research Journal*, 5(1), 17-30.
- Saragi, .M.F., Murdiyarso, D., June, T., Sasmito, S.D., 2018. Carbon Stocks, Emissions And Aboveground Productivity In Restored Secondary Tropical Peat Swamp Forests. Mitig. *Adapt Strategy Global Change*.
- Sasminto, R. A., dan Tunggul, A. 2014. Analisis spasial penentuan iklim menurut klasifikasi Schmidt-Ferguson dan Oldeman di Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 1(1), 51-56.
- Sitorus, T. B., dan Maryam, R. 2018. Politik hukum pengelolaan lahan gambut di indonesia. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 15(3), 197-209.

- Soil Survey Staff. 1998. *Keys to Soil Taxonomy. 8 st Edition, 2010 Natural Resource Conceration Service-United States Departement Of Agriculture*, Washington DC.338p.
- Soil Survey Staff. 1998. *Keys to Soil Taxonomy. 8 st Edition, 2010 Natural Resource Conceration Service-United States Departement Of Agriculture*, Washington DC.338p.
- Soil Survey Staff. 2003. *Key to Soil taxonomy. 9th Edition. United States Department of Agriculture. Natural Resources Conservation Service.*
- Sukarman. 2015. *Pembentukan, Sebaran dan Kesesuaian Lahan Gambut Indonesia. Panduan Pengelolaan Berkelanjutan Lahan Gambut Terdegradasi. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.*
- Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 129 dan No. 130 Tahun 2017. *Penetapan Peta Kesatuan Hidrologis Gambut Nasional, Provinsi Sumatera Selatan. Kementrian Lingkungan Hidup.*
- Susandi *et al.* 2015. Analisis sifat fisika tanahgambut pada hutan gambut di 61 Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Agroteknologi*, 5(2): 23-28.
- Susandi, S., Oksana, O., 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.
- Suswati D, B Hendro, D Shiddieq dan D Indradewa. 2011. Identifikasi Sifat Fisik Lahan Gambut Rasau Jaya III Kabupaten Kubu Raya Untuk Pengembangan Jagung. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika*. 1: 31-40
- Wahyunto, S. Ritung, Suparto, and H. Subagjo. 2004. *Map of Peatland Distribution and its C content in Kalimantan. Wetland International-Indonesia Programme and Wildlife Habitat Canada.* Bogor, Indonesia.
- Wahyunto, S. Ritung, Suparto, and H. Subagjo.2003. *Map of peatland distribution and its C content in Sumatera. Wetland International-Indonesia Programme and*
- Wahyunto, S. Ritung, Suparto, dan H. Subagjo. 2005. *Sebaran Gambut dan Kandungan Karbon di Sumatera dan Kalimantan 2004. Wetland International Indonesian Programe.* Bogor.
- Wahyunto, S. Ritung, Suparto, dan H. Subagjo. 2005. *Sebaran Gambut dan Kandungan Karbon di Sumatera dan Kalimantan. Wetland International-Indonesian Programme.* Bogor.
- Warren, M., K. Hergoualc'h, J. B. Kauffman, D. Murdiyarso, and R. Kolka. 2017. An appraisal of Indonesia's immense peat carbon stock using national peatland maps: uncertainties and potential losses from conversion. *Carbon Balance Manag* 12:12.

- Wetlands Internasional. 2008. Panduan Pengenalan Lahan Gambut di Indonesia Bagian 1. *IUCN 227*
- Wulandari, A., dan Prayitno, M. B. 2024, Desember. Pendugaan Penambahan Karbon Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) Umur 15 Tahun pada Lahan Gambut di PT. Waimusi Agroindah Afdeling XII Kebun Sepucuk, Kecamatan Pedamaran Timur, Kabupaten Ogan Komering Ilir. In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (Vol. 12, No. 1, pp. 556-562).
- Yahya, V. J., Sabiham, S., Pramudya, B., dan Las, I. 2019. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi emisi karbon di lahan gambut tropis. *Biospecies.*, 12(2), 20-27.