

SKRIPSI

**PENAMPILAN SIFAT KIMIA TANAH TERPILIH LAHAN
GAMBUT DI KEBUN RAYA SRIWIJAYA, SUMATERA
SELATAN**

***THE APPEARANCE OF SELECTED SOIL CHEMICAL
PROPERTY OF PEATLAND IN SRIWIJAYA BOTANICAL
GARDEN, SOUTH SUMATERA***



**Rima Maharsi
05101381621040**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SUMMARY

RIMA MAHARSI. The Appearance Of Selected Soil Chemical Property Of Peatland In Sriwijaya Botanical Garden, South Sumatera (Supervised by **M. EDI ARMANTO** and **DWI SETYAWAN**).

This study aims to evaluate the chemical properties of peat soils (ash content, peat carbon, cation exchange capacity, acidity levels of peat and aluminum that can be exchanged) on Burned peatlands, peatlands planted with pulai and shrub peatlands and see if there is any link with management peat (water system) in the Sriwijaya botanical garden. This research was conducted in the Sriwijaya Botanical Garden, Bakung Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. This research was conducted in September 2019 to February 2020. This study used a factorial randomized block design (RAKF) consisting of 2 treatment factors classified as natural treatments namely factors A and B, including burnt land, planted land, and natural land as factor A , and 2 meters, 15 meters and 25 meters as a factor B. The results show that the type of land has a significant effect on ash content, acidity value and aluminum can be exchanged on peat. The type of land planted with pulai shows the chemical nature of peat with values that tend to be higher than other types of land. There is a real interaction between the type of land and the distance of the channel to ash content, C-Organic content and acidity value in peat. The channel spacing has no significant effect on the chemical properties of peat

Key words: land management, chemical properties, burning peat

RINGKASAN

RIMA MAHARSI. Penampilan sifat kimia tanah terpilih lahan gambut di kebun raya sriwijaya, sumatera selatan (Dibimbing oleh **M. EDI ARMANTO** dan **DWI SETYAWAN**).

Penelitian ini bertujuan untuk Mengevaluasi sifat kimia tanah gambut (kadar abu, karbon gambut, kapasitas tukar kation, kadar kemasaman gambut dan alumunium yang dapat dipertukarkan) pada lahan gambut Terbakar , lahan gambut ditanami pulai dan lahan gambut semak belukar serta melihat adakah keterkaitan nya dengan pengelolaan gambut (tata air) di kebun raya sriwijaya. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Raya Sriwijaya, Desa Bakung Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada September 2019 sampai Februari 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yang digolongkan sebagai perlakuan alam yakni faktor A dan B, meliputi lahan terbakar, lahan ditanami, dan lahan alami sebagai faktor A, serta 2 meter, 15 meter, dan 25 meter sebagai faktor B. Hasil menunjukan Jenis lahan berpengaruh nyata terhadap kadar abu, nilai keasaman dan alumunium dapat dipertukarkan pada gambut. Jenis lahan ditanami pulai menunjukan sifat kimia gambut dengan nilai yang cenderung lebih tinggi dari jenis lahan yang lainnya. Terdapat interaksi yang nyata antara jenis lahan dan jarak saluran terhadap kadar abu, kandungan C-Organik dan nilai keasaman pada gambut. Jarak saluran berpengaruh tidak nyata terhadap sifat kimia gambut

Kata kunci : pengelolaan lahan, sifat kimia, gambut terbakar

SKRIPSI

PENAMPILAN SIFAT KIMIA TANAH TERPILIH LAHAN GAMBUT DI KEBUN RAYA SRIWIJAYA, SUMATERA SELATAN

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



**Rima Maharsi
05101381621040**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

PENAMPILAN SIFAT KIMIA TANAH TERPILIH LAHAN GAMBUT DI KEBUN RAYA SRIWIJAYA, SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

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

Oleh:

Rima Maharsi
05101381621040

Pembimbing I


Prof. Dr. Ir. M Edi Armanto
NIP. 195909021986031003

Indralaya, Agustus 2020
Pembimbing II


Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP. 196402261989031004



Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


Prof. Dr. Ir. Andy Mulvana, M.Sc.
NIP.196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Penampilan Sifat Kimia Tanah Terpilih Lahan Gambut di Kebun Raya Sriwijaya, Sumatera Selatan" oleh Rima Maharsi telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 10 Agustus 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. M Edi Armanto
NIP 195909021986031003

Ketua

2. Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP 196402261989031004

Sekretaris (.....)

3. Dr. Ir. Abdul Madjid Rohim, M.S.
NIP 196110051987031023

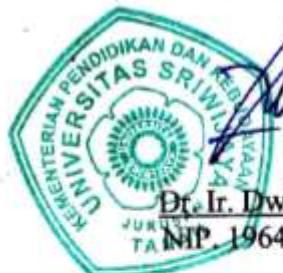
Anggota (.....)

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

Anggota (.....)

Indralaya, Agustus 2020

Ketua Jurusan Tanah



Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc
NIP. 196402261989031004

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rima Maharsi

NIM : 05101381621040

Judul : Penampilan Sifat Kimia Tanah Terpilih Lahan Gambut di Kebun Raya Sriwijaya, Sumatera Selatan

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

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



Indralaya, Agustus 2020



Rima Maharsi

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Ogan Ilir pada tanggal 1 Maret 1998, Provinsi Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Orang tua penulis bernama Warsono dan Dewi Masri'ah.

Pendidikan sekolah dasar penulis di selesaikan di SD Negeri 06 Inderalaya Utara pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 1 Inderalaya Utara dan lulus pada Tahun 2013. Sekolah Menengah Atas di selesaikan penulis di SMK Negeri 1 Inderalaya Utara pada tahun 2016.

Saat ini penulis sedang melanjutkan pendidikannya sebagai Mahasiswa di Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Selama kuliah penulis tercatat aktif berorganisasi sebagai anggota di Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah, Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Pertanian, unit kegiatan mahasiswa Pramuka Universitas Sriwijaya, dan keluarga mahasiswa Ogan Ilir pada tahun 2016 hingga sekarang.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadirat Allah SWT, Karena Berkat rahmat dan ridho-Nya penulis diberikan kesempatan pikiran, waktu dan tenaga untuk dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Penampilan sifat kimia tanah terpilih lahan gambut di kebun Raya Sriwijaya, Sumatera Selatan”.

Dengan telah di selesaikannya penyusunan Skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Prof. Dr. Ir. M. Edi Armanto. dan Bapak Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, masukan dan pengarahan selama pembuatan Skripsi ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua, kakak, adik yang telah memberikan dukungan dan do'a.

Serta tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada rekan – rekan mahasiswa, khususnya Ilmu tanah angkatan 2016 yang selalu ada dalam memberikan saran, dan informasi untuk penulis, rekan – rekan unit kegiatan mahasiswa PRAMUKA Universitas Sriwijaya yang senantiasa memberikan waktunya untuk menemani dalam proses penyelesaian skripsi dan semua pihak yang ikut membantu dalam penelitian ini sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih terdapat banyak kekurangan baik dalam penyajian isi maupun tulisan. Maka dari itu penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap praktek lapangan ini akan bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Sejarah Kebun Raya Sriwijaya.....	4
2.2. Karakteristik Gambut.....	5
2.2.1. Morfologi Gambut	5
2.2.2. Kadar Abu Gambut	8
2.2.3. Karbon Gambut	9
2.2.4. Kapasitas Tukar Kation.....	9
2.2.5. Nilai Keasaman Gambut	10
2.2.6. Aluminium Dapat dipertukarkan.....	11
2.3. Pengelolaan Gambut di Kebun Raya Sriwijaya	12
2.3.1. Pengelolaan Lahan	12
2.3.2. Pengelolaan Tata air.....	14
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	15
3.1. Tempat dan Waktu	15
3.2. Bahan dan Metode.....	15
3.2.1. Bahan dan Alat	15
3.2.2. Metode Penelitian.....	16
3.3. Pengolahan Data.....	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19

4.1. Hasil Analisis Sidik Ragam Sifat Kimia Gambut	19
4.2. Pengaruh Tutupan Lahan Terhadap Sifat Kimia.....	20
4.3. Pengaruh Jarak Saluran Terhadap Sifat Kimia Gambut	23
4.4. Pengaruh Interaksi Sifat kimia antara Jenis Lahan dan Jarak	23
4.5. Pembahasan Umum Pengelolaan Lahan Kebun Raya Sriwijaya	24
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1. Metode analisis sifat kimia gambut	16
Tabel 4.1. Hasil sidik ragam nilai F Hitung pengamatan sifat kimia gambut.....	19
Tabel 4.2. Nilai Rata-rata Sifat Kimia anah gambut pada Tutupan Lahan	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta Kebun Raya Sriwijaya.....	4
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	15
Gambar 3.2. Jenis Lahan.....	16
Gambar 4.1. Grafik Korelasi C organik dan KTK Gambut	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data hasil analisis laboratoium.....	32
Lampiran 2. Data Analisis Sidik Ragam.....	33
Lampiran 3. Foto Kegiatan penelitian.....	35

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Luas lahan gambut di Indonesia mencapai 14,9 juta ha yang tersebar di tiga pulau besar salah satunya pulau Sumatera (Dariah *et al.*, 2013). Lahan gambut ialah tanah dimana tanahnya jenuh air, dibentuk oleh endapan muncul dari penumpukan sisa bagian-bagian tanaman pada zaman dulu dan melapuk, memiliki ketebalan lebih dari 50 cm (Irma *et al.*, 2018). Lahan gambut cukup berpotensi untuk dimanfaatkan dan dikembangkan menjadi kawasan tanaman tahunan di lahan basah. Mengingat lahan optimal yang sudah banyak dimanfaatkan akan tetapi masih belum mencukupi kebutuhan lahan untuk kawasan tanaman tahunan. Namun, kendala utama dalam pemanfaatan lahan sub optimal yakni pengelolaan yang kurang tepat. Pemanfaatan yang kurang tepat akan mengakibatkan banyak masalah baru dalam pemanfaatan lahan gambut untuk tanaman tahunan berkelanjutan.

Lahan gambut yang ada di Sumatera Selatan salah satunya terdapat di Kebun Raya Sriwijaya. Provinsi Sumatera Selatan terkenal dengan lahan basah (gambut) yang jumlahnya menutup beberapa kawasannya. Lahan basah mempunyai karakteristik yang khas yakni dengan kelembaban tanah sangat tinggi, dan condong tergenang. Keadaan seperti itu dimungkinkan eksistensi jenis tanaman endemik dan sudah bisa beradaptasi dengan cuaca ekstrim serta tekanan. Jenis-jenis tanaman cukup banyak dan keberadaan penduduk di tempat itu yang sudah dari dahulu menggunakan tanaman, untuk tanaman obat.

Kebun raya adalah kawasan konservasi tumbuhan yang memiliki koleksi tumbuhan terdokumentasi dan ditata berdasarkan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasi. Salah satu bentuk pengelolaan lahan yang khusus tata cara pemanfaatannya ada pada peraturan Peraturan Presiden (PERPRES) Republik Indonesia Nomor 93 tahun 2011 tentang kebun raya. Dimana kebun raya bertujuan sebagai kegiatan konservasi, penelitian, pendidikan, wisata dan jasa lingkungan. Salah satunya yaitu Kebun Raya Sriwijaya, kebun raya notabene dijadikan target utama pembangunan daerah Sumatera Selatan yang

sudah direncanakan pembangunannya dari tahun 2013. Penentuan Kebun Raya Sriwijaya untuk daerah konservasi tumbuhan ex-situ mengacu pada SK Gubernur Sumatera Selatan No.553/KPTS/BALITBANGDA/2011 tanggal 2 Agustus 2011 ditentukan tanah dengan luas ± 100 ha yang berdasarkan administratif termasuk pada kawasan Desa Bakung, Kecamatan Indralaya Utara, kebun raya ini didesain dan dibangun dalam rangka pembangunan dan pengembangan kebun raya dalam mengurangi laju degradasi keragaman tumbuhan, serta konservasi Keanekaragaman hayati, Untuk tema Kebun Raya Sriwijaya sebagai kawasan konservasi tumbuhan lahan basah dan tumbuhan obat.

Dahulu kebun raya merupakan kawasan perkebunan kelapa sawit dengan berjalan nya waktu menjadi alih fungsi lahan yang akan diharapkan sifat dan ciri tanahnya menjadi lebih baik. Namun hingga saat ini pengelolaan kebun raya belum mencapai kondisi optimumnya, dengan kendala utama dalam pemanfaatan lahan sub optimal yakni pengelolaan yang kurang tepat mengakibatkan banyak menimbulkan masalah baru dalam pemanfaatan lahan untuk tanaman tahunan berkelanjutan. Kondisi spesifik kebun raya sriwijaya ini berada pada bentang lahan yang didominasi oleh tanaman gambut, banyak penelitian menampilkan bahwa rawan kebakaran, salah satu bencana yang pernah dialami adalah kebakaran yang terjadi pada tahun 2019 luas lahan yang terbakar awalnya 12 hektar namun meluas hingga 35 hektar. Kebakaran berdampak pada ekologi serta pada karakteristik fisik, kimia dan biologi tanah gambut perlunya mendapatkan perhatian pihak pengelola pun memutuskan untuk mengkonservasi diluasan sekian hektar dengan tanaman tahunan kembali karena hal tersebut akan mengembalikan fungsi alami lahan gambut dari penjelasan tersebut perlu dilakukan evaluasi kembali mengenai sifat kimia lahan gambut tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan beberapa sifat kimia tanah gambut pada tiga Tutupan lahan?
2. Apakah terdapat keterkaitan antara pengelolaan lahan (bervegetasi pulai dan tata air) gambut dengan beberapa sifat kimia tanahnya?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi sifat kimia tanah gambut (kadar abu, karbon gambut, kapasitas tukar kation, kadar kemasaman gambut dan alumunium yang dapat dipertukarkan) pada lahan gambut bekas terbakar, lahan gambut tahap konservasi (ditanami pulai) dan lahan gambut semak belukar serta melihat adakah keterkaitan nya dengan pengelolaan gambut (tata air) di kebun raya sriwijaya.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yakni untuk memberikan informasi terhadap sifat kimia pada tanah gambut yang ada di kawasan Kebun Raya Sriwijaya serta sebagai acuan dalam pengembangan lahan gambut yang ada di kawasan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Achnopha, M.S.Y., 2019. Kajian pendugaan cadangan karbon bawah permukaan pada lahan bekas terbakar di areal hutan lindung gambut londerang Kabupaten Tanjab Timur. 2(2), 43–54.
- Afandi, F.N., Siswanto, B. dan Nuraini, Y., 2015. Pengaruh pemberian berbagai jenis bahan organik terhadap tifat kimia tanah pada pertumbuhan dan produksi tanaman ubi jalar di entisol Ngrangkah Pawon, Kediri. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 2(2), 237–244. <Http://Jtsl.Ub.Ac.Id>.
- Albi, A. dan Kemala, S, L.M., 2018. Perubahan beberapa sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea Mays L.*) akibat pemberian limbah kertas rokok dan pupuk kandang ayam di tanah ultisol. 7(2337), 1–25.
- Anwar, K. dan Susanti, M, A., 2017. Potensi dan pemanfaatan lahan gambut dangkal untuk pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 11(1), 43–52. <Https://Doi.Org/10.2018/Jsdl.V11i1.8191>.
- Ary, J., Ari, S. dan Muhammad, Y., 2019. Mitigasi bencana kebakaran lahan gambut penggali air insitu dan peran serta. *Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau, Pekanbaru, Ii*, 17–25.
- Azmul, dan Yusran, I., 2016. Sifat kimia tanah pada berbagai tipe penggunaan lahan di sekitar taman nasional lore lindu (studi kasus Desa Toro Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah). *Warta Rimba*, 4(2), 24–31.
- Badan Litbang Pertanian., 2011. Ameliorasi tanah gambut meningkatkan produksi padi dan menekan emisi gas rumah kaca. *Edisi 6-12 Maret 2011 No.3400 Tahun Xli, 2001*, 8–9.
- Bastoni, A, K., 2013. Review teknologi rehabilitasi dan restorasi hutan rawa gambut di Indonesia. *Prosiding Workshop Itto Project Red-Spd 009/09 Rev. 2 (F) Stakeholder*, 2(April).
- Dariah, A., Maftuah, E. dan Maswar., 2013. Karakteristik Lahan Gambut. *Panduan Pengelolaan Berkelanjutan Lahan Gambut Terdegradasi*, 16–29.
- Didi, S, M. E. P., 2015. Pengujian produk kompos plus dari sampah organik kampus untuk peningkatan kesuburan tanah kebun percobaan fakultas pertanian upn “Veteran” Yogyakarta. *Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Upn “Veteran” Yogyakarta*, 1–17.
- 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. *Peneliti ilmu tanah dan agronomi pusat penelitian kelapa sawit jl. Brigjen katamso no. 51, medan*

20158, sumatera utara, 157–165.

- Hermanto, dan wawan. 2017. Sifat-sifat tanah pada berbagai tingkat kebakaran lahan gambut di desa rimbo panjang kecamatan tambang soil properties at various levels of peatland fires in rimbo panjang village of the tambang districts. *Jomfaperta*, 4(2), 1–13.
- Herviyanti, h., anche, c., gusnidar, g. dan darfis, i., 2012. Perbaikan sifat kimia oxisol dengan pemberian bahan humat dan pupuk p untuk meningkatkan serapan hara dan produksi tanaman jagung (zea mays, l.). *Jurnal solum*, 9(2), 51. <Https://doi.org/10.25077/jls.9.2.51-60.2012>
- I. C., setiadi., 2016. Evaluasi sifat kimia dan fisik gambut dari beberapa lokasi di blok c eks-plg kalimantan tengah. *Jurnal agri peat*, 17(2), 67–78.
- 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. <Https://doi.org/10.22146/jkn.36679>
- Iwan., 2016. Sistem pendekripsi tingkat kesuburan tanah untuk menentukan tingkat perbandingan penggunaan pupuk organik dan anorganik pada lahan pertanian menggunakan arduino. *Epositori.uin-alauddin.ac.id/12143/1/iwan.pdf*.
- Lestari, a., dwi hastuti, e., haryanti, s. dan soedarto, j., 2014. *Buletin anatomi dan fisiologi volume 3*. Pengaruh kombinasi pupuk npk dan pengapuratan pada tanah gambut rawa pening terhadap pertumbuhan tanaman tomat (lycopersicon esculentum mill) the effect combination npk fertilizer and liming of pe. 3.
- Marlina, N. dan Armaini., 2017. Pertumbuhan dan hasil dua varietas jagung. *Jurnal agroteknologi*, 7(2), 21–28.
- Marlina, s. 2017. Pengelolaan ekosistem gambut pasca kebakaran lahan gambut di provinsi kalimantan tengah. *Media ilmiah teknik lingkungan*, 2(1), 26–30. <Https://doi.org/10.33084/mitl.v2i1.129>
- Maryani, s., ubaidillah, a., komalasari, o., juairyah, o., d, w. T., sumsel, b. P. 2017. Penanaman dengan konsep lahan basah di kebun raya sriwijaya dalam mendukung konservasi gambut di provinsi sumatera selatan wetland concept planting in sriwijaya botanical garden to support peat conservation in south sumatra province. *Prosiding seminar nasional lahan suboptimal 2017*, 978–979.
- Masganti, r. 2015. Teknologi ramah lingkungan dalam budidaya kelapa sawit di lahan gambut terdegradasi. *Teknologi ramah lingkungan dalam budidaya kelapa sawit di lahan gambut terdegradasi*, 9(2), 97–106. <Https://doi.org/10.2018/jsdl.v9i2.6594>

- Masganti, A. K. dan Maulia, A. S., 2017. Potensi dan pemanfaatan lahan gambut dangkal untuk pertanian potential and utilization of shallow peatland for agriculture. *Direview 29 mei*, 43–52.
- Mintari, D., Astiani, T. dan Fernando, M., 2019. *Beberapa sifat fisik dan kimia tanah gambut terbakar dan tidak terbakar di desa sungai besar kabupaten ketapang* (vol. 7, issue 2).
- Muhammad, T., Zaman, B. dan Purwono., 2017. Pengaruh penambahan pupuk kotoran kambing terhadap hasil pengomposan daun kering di tpst undip. *Teknik lingkungan*, 6(3), 1–12.
- Napitupulu, S. dan Mudiantoro, B. 2015. Pengelolaan sumber daya air pada lahan gambut. *Civil enginereering*, 2012, 978–979.
- Neneng, I. N. dan Wiharjaka, A., 2014. Panduan pengelolaan berkelanjutan lahan gambut terdegradasi (issue 12).
- Noor, M. 2014. Prospek pertanian berkelanjutan di lahan gambut: dari petani ke peneliti dan peneliti ke petani. *Prospek pertanian berkelanjutan di lahan gambut: dari petani ke peneliti dan peneliti ke petani*, 8(2), 69–79. <Https://doi.org/10.2018/jsdl.v8i2.6469>.
- Nurhayati. 2011. Pengaruh jenis amelioran terhadap efektivitas dan infektivitas mikroba pada tanah gambut dengan kedelai sebagai tanaman indikator. *Jurnal Floratek 6: 124 - 139 a6*, 6(2), 124–139. <Https://doi.org/10.24>.
- Nursida, S, M. dan Zinatal, H, i., 2019. Pengaruh ameliorasi abu janjang kelapa sawit terhadap ketersediaan dan serapan unsur hara zn pada produksi beberapa varitas kedelai di tanah gambut. *Jurnal agro indragiri*, 4(1), 13–22. <Https://doi.org/10.32520/jai.v4i1.1048>.
- Pangaribuan, N., 2018. Pengelolaan lahan gambut berkelanjutan dengan budidaya tanaman pangan dan sayuran. *Seminar nasional fmipa universitas terbuka 2018*, 10, 329–350. <Http://repository.Nurmala pangaribuan.pdf.ut.ac.id/7474/1/15>.
- Poeplau, C., Vos, C. dan Don, A., 2017. Soil organic carbon stocks are systematically overestimated by misuse of the parameters bulk density and rock fragment content.soil, 3(1), 61–66. <Https://doi.org/105194/soil>.
- Pratama, R, N., 2019. Kampanye komunikasi jaringan kerja penyelamat hutan riau (jikalahari) dalam penyelamatan hutan riau pasca kebakaran hutan dan lahan tahun 2015. *No. 3845/kom-d/sd-s1/2020*, 3845, 23–25.
- Pulunggono, H. B., Anwar, S., Mulyanto, B. dan Sabiham, S., 2019. Dinamika hara pada lahan gambut dengan penggunaan lahan kebun kelapa sawit , semak dan hutan sekunder. *Jurnal pengelolaan sumberdaya alam dan*

- lingkungan (journal of natural resources and environmental management)*, 9(3), 692–699. [Https://doi.org/10.29244/jpsl.9.3.692-699](https://doi.org/10.29244/jpsl.9.3.692-699).
- Rahmah, S., Umar, H. dan tadulako, u. 2014. Sifat kimia tanah pada berbagai tipe penggunaan lahan di desa bobo kecamatan palolo kabupaten sigi. *Warta rimba*, 2(2012), 88–95.
- Riwandi. 2009. Hibah penelitian strategis nasional universitas bengkulu. In *penilaian kesuburan dan kesehatan tanah dengan pendekatan indikator kinerja tanah dan bioassay tanaman* (issue november).
- Rusdiana, O. 2012. Pendugaan korelasi antara karakteristik tanah terhadap cadangan karbon (carbon stock) pada hutan sekunder. *03*(01), 14–21.
- Satria, N., Wardati, dan Amrul, K., 2015. Pengaruh pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk npk terhadap pertumbuhan bibit tanaman gaharu (*aquilaria malaccensis*). *Jomfaperta*, 2(1).
- Soewandita, H. 2018. A study of water management and palm oil productivity in peatlands (case study : peatlands of pt jalin vaneo's palm plantation in north kayong district, west kalimantan province). In *jurnal sains & teknologi modifikasi cuaca* (vol. 19, issue 1).
- Sufardi, Martunis, I., dan Muyassir., 2017. Pertukaran kation pada beberapa jenis tanah di lahan kering kabupaten aceh besar provinsi aceh (indonesia). *Prosiding seminar nasional pascasarjana (snp) unsiyah*, 2004, 45–53.
- Supadma, A., dan Arthagama, D, M., 2008. Uji formulasi kualitas pupuk kompos yang bersumber dari sampah organik dengan penambahan limbah ternak ayam, sapi, babi dan tanaman pahitan. *Jurnal bumi lestari*, 8(2), 113–12 <http://ojs.unud.ac.id/index.php/blje/article/view/2>.
- Supriyo, A., dan Maftu, E., 2005. Pengkajian teknologi pertanian kalimantan selatan, b., & penelitian pertanian lahan rawa. *Teknologi rehabilitasi lahan gambut bongkor untuk budidaya padi*.
- Suriadikarta. 2008. Pemanfaatan dan strategi pengembangan lahan gambut eks plg kalimantan tengah. In *balai penelitian tanah, bogor*.
- Suswati, D., Hendro S, B., Shiddieq, D., dan Didik, I. 2011. Identifikasi fisik lahan gambut rasau jaya iii kabupaten kubu raya untuk pengembangan jagung. *Jurnal perkebunan dan lahan tropika*, 1(2), 31–40.
- Syarifah, W, U. 2019. Estimasi karbon tersimpan pada beberapa kelas umur tanaman kelapa sawit (*elaeis guineensis jacq*) di perkebunan rakyat kecamatan percut sei tuan kabupaten deli serdang. *Universitas negeri yogyakarta*, 12, 1–14.

- Usuga, M., Leuchs, G. dan Andersen, U. L. 2010. Noise-powered probabilistic concentration of phase information. *Nature physics*, 6(10), 767–771. [Https://doi.org/10.1038/nphys1743](https://doi.org/10.1038/nphys1743).
- Vita, V. 2016. Adaptasi masyarakat pra-sriwijaya di lahan basah situs air sugihan, sumatera selatan. *Kalpataru*, 25(1), 1. [Https://doi.org/10.24832/v](https://doi.org/10.24832/v).
- 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.
- Wijanarko, A., Heru, P, B., Shiddieq, F., dan Indradewa, D. 2012. Pengaruh kualitas bahan organik dan kesuburan tanah terhadap mineralisasi nitrogen dan serapan n oleh tanaman ubikayu di ultisol. *J. Perkebunan & lahan tropika*, 2(2), 1-. <Http://jurnal.untan.ac.id/index.php/Perkebunan/article/viewfile/3484/3519>.
- Wu, J., Zhang, X. dan Xu, D. 2004. Impact of land-use change on soil carbon storage. *Chinese journal of applied ecology*, 15(4), 593–599.
- Yondra, dan Nelvia, W.. 2017. Kajian sifat kimia lahan gambut pada berbagai landuse. *Jurnal agric*, 29(25), 103–112. <Ejournal.uksw.edu/agric0akajian>.