

SKRIPSI
KETERKAITAN VEGETASI DENGAN STABILITAS
GAMBUT (KAJIAN KARAKTERISTIK FISIK
GAMBUT)

THE RELATION OF VEGETATION WITH PEAT
STABILITY (STUDY OF PHYSICAL CHARACTERISTIC OF
PEAT)



MEYLINDA PRATIWI HASIBUAN
05101181823001

PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022

SKRIPSI

**KETERKAITAN VEGETASI DENGAN STABILITAS
GAMBUT (KAJIAN KARAKTERISTIK FISIK GAMBUT)**

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



**MEYLINDA PRATIWI HASIBUAN
05101181823001**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

RINGKASAN

MEYLINDA PRATIWI HASIBUAN. Keterkaitan Vegetasi dengan Stabilitas Gambut (Kajian Karakteristik Fisik Gambut). (Dibimbing oleh **M. EDI ARMANTO**).

Luas lahan gambut di Indonesia diperkirakan sekitar 14,95 juta ha dimana sekitar 6,66 juta ha atau 44,6% telah terdegradasi. Tanah gambut dikenal sebagai tanah yang angka pori dan kadar airnya sangat tinggi. Sehingga daya dukung tanahnya sangat rendah dan kemampuan pemampatannya sangat tinggi maka diperlukan perbaikan. Unit Pelaksanaan Terpadu Badan Kebun Raya Sriwijaya (UPTB KRS) Sumatera Selatan yang berada di Desa Bakung, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan memiliki banyak vegetasi yang beragam dan banyak lahan terbuka. Penelitian ini dilaksanakan pada November 2021 - Januari 2022 di Kebun Raya Sriwijaya, Desa Bakung, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan yaitu Metode eksperimen dilakukan secara langsung ke area lahan gambut konservasi Kebun Raya Sriwijaya, dengan luas area penelitian 100 ha dengan peta lokasi penelitian memiliki skala 1:12.000. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Unit eksperimen penelitian lapangan adalah tanah gambut, diikuti oleh 6 perlakuan vegetasi alam. Berdasarkan intensitas campur tangan manusia, maka perlakuan alam ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu perlakuan tanpa tindakan budidaya (A; hutan sekunder, B; semak belukar, C; gelam) dan adanya tindakan budidaya (C; Gaharu, E; Meranti; F; Tembesu). Bloking dilaksanakan atas dasar tingkat kematangan gambut (fibrik, saprik, humik). Vegetasi tanaman sangat berpengaruh nyata terhadap stabilitas tanah karena pemilihan vegetasi dapat memperbaiki tanah itu sendiri dan juga dapat memperbaiki daya menahan beban tanah itu sendiri. Hasil yang didapat bahwa vegetasi yang menjadi rekomendasi adalah tanaman tembesu dalam upaya menstabilkan tanah gambut, karena berdasarkan hasil bahwa karakteristik fisik tanah gambutnya ideal, mulai dari kadar air tanah yang rendah, bobot isi tanah yang tinggi yang menyebabkan ruang pori total tanah kecil dan permeabilitas yang tinggi menyebabkan tanah dapat menaikkan laju infiltrasi.

Kata Kunci : Lahan Gambut, Kebun Raya Sriwijaya, Stabilitas Tanah, Karakteristik Fisik Gambut.

SUMMARY

MEYLINDA PRATIWI HASIBUAN. The Relationship between Vegetation and Peat Stability (Study of Physical Characteristics of Peat). (Supervised by **M. EDI ARMANTO**).

The area of peatland in Indonesia is estimated to be around 14.95 million ha of which around 6.66 million ha or 44.6% has been degraded. Peat soil is known as a soil with very high void ratio and water content. So that the bearing capacity of the soil is very low and the compression capacity is very high, it is necessary to improve it. The Integrated Implementation Unit of the Sriwijaya Botanical Gardens Agency (UPTB KRS) South Sumatra, which is located in Bakung Village, Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra has a lot of diverse vegetation and lots of open land. This research was conducted in November 2021 - January 2022 at the Sriwijaya Botanical Gardens, Bakung Village, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. The method used is the experimental method carried out directly to the conservation peatland area of the Sriwijaya Botanical Gardens, with a research area of 100 ha with a map of the research location having a scale of 1:12,000. This research is an experimental study using a Randomized Block Design (RAK). The experimental unit of the field research was peat soil, followed by 6 treatments of natural vegetation. Based on the intensity of human intervention, this natural treatment is divided into two types, namely treatment without cultivation (A; secondary forest, B; shrubs, C; dark) and cultivation action (C; Agarwood, E; Meranti; F; bitter). Blocking is carried out on the basis of the maturity level of the peat (fibric, sapric, humic). Plant vegetation has a significant effect on soil stability because the selection of vegetation can improve the soil itself and can also improve the load-bearing capacity of the soil itself. The results obtained that the recommended vegetation is bitter plant in an effort to stabilize peat soil, because based on the results that the physical characteristics of peat soil are ideal, starting from low soil water content, high soil density which causes small total soil pore space and high permeability. This causes the soil to increase the infiltration rate.

Keywords: Peatlands, Sriwijaya Botanical Gardens, Soil Stability, Peat Physical Characteristics.

LEMBAR PENGESAHAN

**KETERKAITAN VEGETASI DENGAN STABILITAS
GAMBUT (KAJIAN KARAKTERISTIK FISIK GAMBUT)**

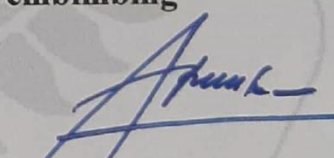
SKRIPSI

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

Oleh:

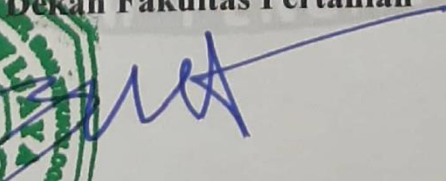
**Meylinda Pratiwi Hasibuan
05101281823001**

**Indralaya, Mei 2022
Pembimbing**


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

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**




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

Skripsi dengan judul “Keterkaitan Vegetasi dengan Stabilitas Gambut (Kajian Karakteristik Gambut)” Oleh Meylinda Pratiwi Hasibuan telah di pertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian pada tanggal dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|-----------------------------------------------------------|------------|---------|
| 1. Prof. Dr. Ir. M. Edi Armanto
NIP 195909021986031003 | Ketua | (.....) |
| 2. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P.
NIP 196204211990031002 | Sekretaris | (.....) |
| 3. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP 196808291993031002 | Penguji | (.....) |
| 4. Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP 196204121987031001 | Penguji | (.....) |

Indralaya, Mei 2022
Ketua Program Studi Ilmu Tanah
Fakultas Pertanian Unsri



(Signature)
Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T
NIP 196808291993031002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Meylinda Pratiwi Hasibuan


Nim : 05101181823001

Judul : Keterkaitan Vegetasi Dengan Stabilitas Gambut (Kajian Karakteristik Fisik Gambut)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam Skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila kemudian hari ditemukan adanya 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.




Meylinda Pratiwi Hasibuan

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan limpahan karunia-Nyalah akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul keterkaitan vegetasi dengan stabilitas gambut (kajian karakteristik fisik gambut).

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 saya tercinta Ayah Mulkan Hasibuan dan Ibu Endang Purwoningsih sebagai motivasi dan penyemangatku karena berkat doa, ridho dan dukungan Orang Tua yang selalu mengiringi penulis, sehingga dapat melewati masa-masa kuliah, memberikan semangat dan dukungan serta kepada seluruh keluarga besar saya yang sudah mendukung saya baik secara moral, spiritual dan finansial.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. M. Edi Armanto selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta arahan selama penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. selaku Ketua Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Ir. A. Napoleon, M.P. selaku Sekretaris Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat.
6. Seluruh jajaran pimpinan dan staff di Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BALITBANGDA) Provinsi Sumatera Selatan yang telah memberikan izin penelitian di Kebun Raya Sriwijaya.
7. Seluruh jajaran pimpinan dan staff Unit Pelaksanaan Terpadu Badan Kebun Raya Sriwijaya yang telah membantu dan mendukung selama

melakukan kegiatan penelitian di lapangan.

8. Staff laboratorium yaitu Mba Is, Kak Andi, Kak Dedik dan Kak Syahril yang membantu dalam proses analisis di laboratorium, serta Mbak Ires selaku admin jurusan Tanah yang banyak membantu dalam mengurus keperluan administrasi.

Akhir kata penulis mengucapkan mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Indralaya, Mei 2022

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Skripsi ini di tulis oleh Meylinda Pratiwi Hasibuan, penulis dilahirkan di Purwodadi pada tanggal 2 Mei 2000. Penulis merupakan anak pertama dari Ayah Mulkan Hasibuan dan Ibu Endang Purwoningsih. Keluarga penulis saat ini berdomisili di Simpang Mangga Bawah, Kecamatan Rantau Selatan, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara.

Penulis sebagai salah satu mahasiswa Jurusan Tanah Prodi Ilmu Tanah Angkatan 2018. Penulis merupakan lulusan dari SMA Negeri 3 Rantau Utara. Sebelumnya penulis menempuh pendidikan di SMP Negeri 1 Rantau Selatan dan SD Negeri 116874 Bakaran Batu.

Selama kuliah penulis pernah menjadi asisten praktikum mata kuliah Kesuburan Tanah, Survai Tanah dan Evaluasi Lahan, Morfologi dan Klasifikasi Tanah, Ilmu Ukur dan Kartografi dan Analisis Bentang Lahan. Penulis juga aktif mengikuti organisasi yang merupakan bendahara umum HIMILTA UNSRI (Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah) (2019 – 2020) serta Kepala Departemen Kewirausahaan IMMSU (Ikatan Mahasiswa Muslim Sumatera Utara) (2020-2021).

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kebun Raya Sriwijaya	4
2.2 Lahan Gambut	5
2.3 Pengaruh Tanaman terhadap Stabilitas	7
2.4 Vegetasi Tanaman	7
2.5 Karakteristik Fisik Tanah Gambut	9
BAB 3: PELAKSANAAN PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian dan Desain Eksperimen	13
3.4 Peubah yang Diamati	13
3.5 Analisis Data	14
3.5.1 Uji Normalitas	14
3.5.2 Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis	14
BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	16
4.2 Karakter Fisik Tanah Gambut	17
4.2.1 Kadar Air Tanah Gambut	20
4.2.2 Bobot Isi Tanah Gambut	22
4.2.3 Ruang Pori Total Tanah Gambut	25
4.2.4 Permeabilitas Tanah Gambut	28

4.3 Karakteristik Fisik Pendukung Tanah Gambut	30
4.4 Upaya Menstabilkan Tanah Gambut	32
BAB 5: KESIMPILAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kondisi Bangunan Miring di Kebun Raya Sriwijaya	7
Gambar 2 Peta Lokasi Penelitian.....	12
Gambar 3 Rancangan Penelitian Lapangan	13
Gambar 4 Uji Normalitas dengan Metode Shapiro-Wilk	14
Gambar 5 Uji Homogenitas dengan Levene Test	15
Gambar 6 Uji T-Test dengan Taraf 5%	15

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Parameter Penelitian	13
Tabel 2. Hasil Analisis Semua Parameter dengan Uji Lanjut BNJ 5% ...	18
Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Vegetasi dengan Kadar Air Gambut	20
Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Blok dengan Kadar Air Tanah Gambut ...	21
Tabel 5. Hasil Uji Homogen Air Tanah Gambut.....	21
Tabel 6. Hasil Anova Kadar Air Tanah Gambut	22
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Vegetasi dan Bobot Isi Tanah Gambut	23
Tabel 8. Hasil Normalitas Blok dengan Bobot Isi Tanah Gambut	23
Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Bobot Isi Tanah Gambut	24
Tabel 10. Hasil Anova Bobot Isi Tanah Gambut	25
Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Vegetasi dengan Ruang Pori Total Tanah Gambut	26
Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Blok dengan Ruang Pori Total Tanah Gambut	26
Tabel 13. Hasil Uji Homogenitas Ruang Pori Total Tanah Gambut	27
Tabel 14. Hasil Anova Ruang Pori Total Tanah Gambut	28
Tabel 15. Hasil Uji Normalitas Vegetasi dengan Permeabilitas Tanah Gambut	28
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Blok dengan Permeabilitas Tanah Gambut	29
Tabel 17. Hasil Uji Homogenitas Permeabilitas Tanah Gambut	29
Tabel 18. Hasil Anova Permeabilitas Tanah Gambut	30
Tabel 19. Hasil Data Lapangan	31
Tabel 20. Upaya Menstabilkan Tanah Gambut di Lokasi Penelitian	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Hasil Laboratorium	43
Lampiran 2. Areal Kebun Raya Sriwijaya	44
Lampiran 3. Saluran di Kebun Raya Sriwijaya	45
Lampiran 4. Pintu Air	45
Lampiran 5. Kegiatan Lapangan	46
Lampiran 6. Analisis Laboratorium	48

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luas lahan gambut di tanah air diperkirakan sekitar 14,95 juta hektar dimana sekitar 6,66 juta hektar ataupun 44,6% telah terdegradasi. Provinsi yang ada di Sumatera Selatan memiliki tingkatan kerawanan kebakaran yang cukup tinggi (Miettinen *et al.*, 2018). Ketika lahan gambut terbakar maka proses pemadamannya tergolong sulit dan tidak bisa dikendalikan sebab kebakaran pada lahan ini akan berhenti ketika bahan bakarnya telah habis. Dampak dari kebakaran yang sifatnya menyuluruh ini akan dirasakan oleh seluruh sektor mulai dari sosial, kebudayaan, perekonomian, politik, lingkungan biologis, fisika serta kimia tanah (Armanto *et al.*, 2017). Degradasi fisik gambut diakibatkan oleh terbakarnya lahan, kesalahan dalam mengelola airnya serta aktivitas penambangan. Lahan gambut terdegradasi termasuk ke dalam lahan yang menunjukkan adanya penurunan pada fungsi hidrologinya, ekologiannya serta produksinya yang diakibatkan oleh pemburukan sifat fisika, kimia serta biologi lahannya, dimana pada akhirnya akan menyebabkan produktivitas dari lahan tersebut juga mengalami penurunan, dan bahkan separuhnya menjadi tidak produktif lagi serta dibiarkan menjadi hutan dan juga lahan terbuka bekas penambangan menjadi lahan yang terlantarkan (Masganti *et al.*, 2014).

Gambut berasal dari bahan organik yang terdekomposisi secara anaerob, dimana laju penambahan bahan organik lebih tinggi dari laju dekomposisi. Di dataran rendah, mula-mula gambut topogen terbentuk karena keadaan anaerob yang sifatnya permanen berada pada bawah pengaruh dari tingginya muka air di daerah sungai, selanjutnya pengumpulan seresah tanaman serta akan memperoleh formulasi gambut overlay gambut ombrogen yang memiliki bentuk menyerupai kubah. Gambut tersebut pembentukannya yakni dari sisa vegetasi di hutan yang diendapkan selama beribu-ribu tahun, yang mana akhirnya gambut berstatus hara rendah serta memiliki kandungan kayu yang tergolong tinggi (Armanto *et al.*, 2016).

Upaya pemulihan lahan gambut yang rusak tidak akan mudah dan sederhana

karena pembentukan lahan gambut membutuhkan waktu jutaan tahun dan alam kondisi lahan gambut tidak bisa kembali karena kebakaran ataupun kelebihan pembuangan. Namun, apa yang bisa dilakukan ialah merevegetasi lahan gambut itu sendiri dikarenakan banyaknya lahan yang terbuka akibat kebakaran yang mana akhirnya fungsi ekologis bisa dipulihkan dan kerusakan lahan gambut bisa diminimalkan (Imanudin *et al.*, 2018).

Tanah gambut dikenal sebagai tanah yang angka pori dan kadar airnya sangat tinggi (Haridjaja *et al.*, 2013), sifat teknis tanah gambut memiliki sifat pemampatan (kompresibilitas) tinggi dan daya dukung rendah akibatnya pemampatan pada tanah gambut sangat besar (Muslim *et al.*, 2018).

Stabilisasi tanah ialah upaya yang dilaksanakan guna melakukan perubahan ataupun perbaikan terhadap berbagai sifat teknis tanah agar terpenuhinya berbagai persyaratan teknis yang telah ditentukan. Oleh karena keadaan tersebut maka dibutuhkan usaha stabilisasi guna memperbaiki keadaan kemampuan dukung tanah gambut. Stabilisasi pada tanah gambut akan dilaksanakan dengan cara mempergunakan bahan kimia yakni dengan memanfaatkan tanah non organik serta kapur yang menjadi bahan stabilisasinya (Ajie dan Respati, 2018).

Unit Pelaksanaan Terpadu Badan Kebun Raya Sriwijaya (KRS) Sumatera Selatan yang berada di Desa Bakung, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Areal Kebun Raya Sriwijaya, Sumatera Selatan termasuk jenis rawa lebak dengan karakteristik lahan hampir seluruhnya berada dalam keadaan tergenang bila musim hujan yang mana akhirnya lahan tersebut mengalami banjir setiap tahunnya dengan ketinggian mencapai 40 cm. Air berwarna hitam kecoklatan tergolong ke dalam indikator bahwa proses dekomposisi bahan organik masih aktif. Kebun Raya Sriwijaya memiliki banyak jenis tanaman (vegetasi) dan tanahnya ialah tanah gambut. Kebun Raya ini memiliki visi dan misi salah satu visinya yaitu menjadi Kebun Raya berkelas dunia di bidang konservasi dan penelitian tumbuhan obat dan lahan basah serta layanan jasa dan informasi perkebun raya sedangkan misinya yaitu menjadi pusat konservasi tumbuhan obat dan lahan basah, menjadi pusat pendidikan, penelitian dan inovasi berbasis tumbuhan obat dan lahan basah serta menjadi sumber inspirasi dan kreasi bagi masyarakat. KRS tergolong ke dalam suatu lembaga yang memiliki 5 fungsi yaitu

fungsi konservasi ex situ, edukasi, penelitian, jasa lingkungan dan wisata.

Sifat fisik tanah ialah sifat ataupun reaksi tanah yang diakibatkan oleh adanya pengaruh dari kekuatan fisiknya, pemanasan yang diakibatkan oleh aktivitas pembakaran bisa memberikan pengaruh terhadap keadaan fisik tanahnya. Kerusakan yang diakibatkan oleh kebakaran ialah sifat fisik tanahnya, padahal sifat fisik tanah tersebut termasuk ke dalam hak yang berkepentingan dalam memberikan pengaruh terhadap kesanggupan tanah untuk berproses, dalam hal ini termasuk proses dekomposisi (Kononen *et al.*, 2015). Sifat fisik tanah gambut dalam penggunaannya terkait dengan kerapatan tanah terdiri atas kadar airnya, bobot isi, ruang pori total, kematangan, permeabilitas, dan daya menahan beban (*bearing capacity*).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu di bawah ini:

1. Bagaimana keterkaitan vegetasi dengan stabilitas gambut ?
2. Bagaimana keterkaitan vegetasi dalam upaya menstabiliskan gambut dengan mempertimbangkan kajian karakteristik fisik dilahan gambut ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keterkaitan vegetasi dengan stabilitas gambut
Untuk mengetahui keterkaitan vegetasi dalam upaya menstabiliskan gambut dengan mempertimbangkan kajian karakteristik fisik gambut.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang bisa diberikan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Diduga interaksi tanah dipengaruhi oleh karakteristik fisik tanah pada beberapa vegetasi seperti hutan sekunder, semak belukar, gelam, gaharu, meranti, dan tembesu.
2. Diduga interaksi tanah dipengaruhi oleh karakteristik fisik tanah pada beberapa vegetasi mempengaruhi besar ataupun rendahnya kadar air tanah gambut, bobot isi tanah gambut, ruang pori total tanah gambut, dan

permeabilitas tanah gambut.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini ialah untuk bisa memberikan informasi mengenai keterkaitan vegetasi dengan stabilitas gambut (kajian karakteristik fisik gambut).

DAFTAR PUSTAKA

- Afronius, Herawatiningsih, R.M., dan Togar, F., 2018. Keanekaragaman Pohon Penghasil Buah di Hutan Sekunder pada Areal Iuphkh-Hti Pt. Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(1): 175-181.
- Ajie, Norseta dan Respati, Rida., 2018. Stabilisasi Tanah Gambut Palangka Raya Dengan Bahan Campuran Tanah Non Organik Dan Kapur. *Media Ilmiah Teknik Sipil*, 6(2): 124-131.
- Amaliah, Rezeki., 2017. Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Gerak Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (Rte) Pada Siswa Kelas Xi Sman 4 Bantimurung. *Jurnal Dinamika*, 8(1): 11-17.
- Anwar, K., dan Susanti, M. A. 2017. Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian. 11(1):43–52.
- Armanto, M. E., Adzemi M. A., Wildayana, E., dan Imanudin, M. S., 2013. Land Evaluation for Paddy Cultivation in the Reclaimed Tidal Lowland in Delta Saleh, South Sumatra, Indonesia. *Journal of Sustainability Science and Management*, 8(1): 32-42.
- Armanto, M. E., Wildayana, E., 2016. Land Degradation Analysis by Landscape Balance in *Lebak* Swamp Jakabaring South Sumatra. *Journal of Wetlands Environmental Managements*, 4(1): 1-6.
- Armanto, M. E., Wildayana, E., Imanudin, M. S., Junedi, H., dan Zuhdi, M., 2017. Selected properties of peat degradation on different land uses and the sustainable management. *Journal of Wetlands Environmental Management*, 5(2): 14–22.
- Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. 2014. Pemantauan dan Konservasi Ekosistem Lahan Rawa Gambut di Kalimantan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 1008(1): 149-156.

- Bastoni., Nugroho, A, Wahyu., dan Islam, Syaiful., 2016. Teknik Pembudidayaan Gelam. *Penelitian Jenis Budidaya Gelam*, 1(2): 82-97.
- Bramasto, Yulianti., dan Sudrajat, Dede., 2018. Karakteristik Morfo-Fisiologi Daun, Buah, Dan Benih Tembesu (*Fagraea Fragrans Roxb.*) Dari Lima Populasi Di Jawa Bagian Barat Dan Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 15(1): 1-66.
- Couwenberg J, Hooijer A. 2013. Towards Robust Subsidence-based Soil Carbon Emission Factors for Peatsoils in SouthEast Asia, with Special Reference to Oil Palm Plantations. *Mires and Pea*, 12(1): 1- 13.
- Dika, Rizki., 2016. Strategi Diferensiasi pada Taman Botani Sukorambi Jember. *Skripsi*. Universitas Jember: Jember.
- Dombois, D, Mueller., dan Ellenberg, Hinz., 2016. *Ekologi Vegetasi Tujuan dan Metode*. LIPI Press dan Yayasan Pustaka Obor Indonesia: Jakarta.
- Erwi, L., Muin, A., dan Burhanuddin. 2015. Uji Heritabilitas Gaharu (*Aquilaria Malaccensis Lamk*) Umur Empat Tahun Pada Demplot Dinas Kehutanan Kabupaten Ketapang. *JURNAL HUTAN LESTARI*, 3(2): 300-312.
- Ghozali, Imam. 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Giesen, W. 2015. Case Study: Melaleuca cajuputi (gelam) – a useful species and an option for paludiculture in degraded peatlands. Sustainable Peatlands for People & Climate (SPPC) Project. Wetlands International.
- Haridjaja, O., Baskoro, D. P. T., dan Setianingsih, M. 2013. Perbedaan Nilai Kadar Air Kapasitas Lapang Berdasarkan Metode Alhricks, Drainase Bebas, Dan Pressure Plate Pada Berbagai Tekstur Tanah Dan Hubungannya Dengan Pertumbuhan Bunga Matahari (*Helianthus annuus L.*). *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 15(2): 52.
- Imanudin, M. S., Wildayana, E., dan Armanto, M. E., 2018. Option For Land And

Water Management To Prevent Fire In Peat Land Areas Of Sumatera Indonesian. *Journal of Wetlands Environmental Management*, 6(1): 12-26.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2015. Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2014.

Kononen, M., Jauhiainen, J., Laiho, R., Kusin, K., dan Vasander, H., 2015. Physical And Chemical Properties Of Tropical Peat Under Stabilised Land Uses. *Mires and Peat*, 16(8): 1–13.

Lampela M, Jauhiainen J, Vasander H. 2014. Surface Peat Structure and Chemistry in a Tropical Peat Swamp Forest. *Plant and Soil*. 382: 329-347.

Lestari, M.H. 2013. Regenerasi Alami Hutan Rawa Gambut Terbakar dan Lahan Gambut Terbakar di Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah dan Implikasinya Terhadap Konservasi. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 10(3): 327-342.

Luhur, Beni., Anton, Ariyanto., dan Rismalindah., 2016. Stabilisasi Tanah Gambut Dengan Campuran Portland Cemant Di Tinjau Dari Nilai California Bearing Ratio (CBR). *Jurnal Jurusan Teknik Sipil*, UPP: 1-7.

Margono, B.A., P.V. Potapov., S. Turubanova, F. Stolle dan M.C. Hansen., 2014. Primary forest cover loss in Indonesia over 2000-2012. *Nature Climate Change*, 4 (8): 730-735.

Masganti., Wahyunto., Ai Dariah., Nurhayati., dan Rachmiwati, Y., 2014. Karakteristik dan Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Terdegradasi di Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(1): 59-66.

Miettinen, J., Liew, S. C., dan Kwoh, L. K., 2018. *Decline Of Sumatran Peat Swamp Forests Since 1990*. 34th International Symposium on Remote Sensing of Environment-The GEOSS Era: Towards Operational Environmental Monitoring.

Mina, R. I. Kusuma, dan J. Ridwan, 2017. Stabilisasi Tanah Lempung Menggunakan Pasir Laut Dan Pengaruhnya Terhadap Nilai Kuat Tekan

- Bebas (Studi Kasus :Jalan Mangkualam Kecamatan Cimanggu – Banten), *J. Fondasi*, 6(2): 13–23.
- Mochtar, N. E., Yulianto, F. E., & S, T. R. 2014. Pengaruh Usia Stabilisasi pada Tanah Gambut Berserat yang Distabilisasi dengan Campuran CaCO₃ dan Pozolan. *Jurnal Teknik Sipil*, 21(1): 57.
- Muhson, Ali. 2013. Merumuskan Hipotesis. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.
- Muslim, Remon., Fatnanta, Ferry., dan Muhardi., 2018. Karakteristik Kuat Geser Tanah Gambut Akibat Pemampatan. *Jurnal Teknik Sipil*, 4(2): 67-80.
- Naemah, Dina., Rachmawati, Normela., dan Pujawati, Eny, D., 2020. Keragaman Jenis Tumbuhan Bawah Hutan Rawa Gambut Di Kabupaten Banjar Diversity Of Undergrowth On The Peat Swamp Forest In Banjar Regency. *Jurnal Hutan Tropis*, 8(3): 298-305.
- Noor, M. 2016. Lahan Gambut : Pengembangan, Konservasi, dan Perubahan Iklim. *Skripsi*. Gadjah Mada Univ. Press: Yogyakarta.
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, dan Martinus Budiantara. 2017. Dasar-Dasar Statistika Penelitian. http://lppm.mercubuana-yogya.ac.id/wp-content/uploads/2017/05/BukuAjar_Dasar-Dasar-Statistik-Penelitian.pdf
- [Pamungkas, Prajinto., 2011. Pertumbuhan Meranti Merah \(Shorea Reprosula Miq\) dalam Sistem Silvikultur Tebang Pilih Tanaman Jalur \(Studi Kasus di Areal IUPHHK-HA PT. Sari Bumi Kusuma, Kalimantan Tengah. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 2\(1\): 9-13.](#)
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.16/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2/2017 tentang Pedoman Teknis Pemulihan Fungsi Ekosistem Gambut.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.60/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Tata Cara Penyusunan,

Penetapan, dan Perubahan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.8/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2/2020 Tentang Penugasan Sebagian Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kepada 7 (Tujuh) Gubernur Untuk Kegiatan Restorasi Gambut Tahun Anggaran 2020.

Prabowo, Aris, dan Miftahul Fauziah. 2018 “Pengaruh Stabilisasi Tanah Mempergunakan Kapur Dan Matos Terhadap Kuat Gesar Dan Konsolidasi Tanah Gambut.” Jurnal Jurusan Teknik Sipil. *Prosiding Sidang Program Studi Teknik Sipil (SPSTS) FTSP UII 2018*, Sleman: Juli 2018.

Rahajoe JS, Alhamd L, Atikah TD, Pratama BA, Shiodera S, dan Kohyama TS., 2016. Floristic diversity in the peatland ecosystems of Central Kalimantan. Dalam: Osaki M dan Tsuji. *Tropical Peatland Ecosystems*. Springer: Japan (JP).

Rosanti, Dewi., 2014. Potensi Hutan Rawa Gambut Sebagai Silvofishery. *Saintmatika*, 11(2): 8-18.

Saragi, S.M.F., Murdiyarso, D., June, T., Sasmito, S.D., 2018. Carbon stocks, emissions, and aboveground productivity in restored secondary tropical peat swamp forests. *Journal Article*, 24:4 521-533.

Sari, A. Q., Sukestiyarno, Y. L., dan Agoestanto, A. 2017. Batasan Prasyarat Uji Normalitas Dan Uji Homogenitas Pada Regresi Linear. *Unnes Journal of Mathematics*, 6(2):168–177.

Sumadi, A., dan Siahaan, H. 2014. *Potensi dan pertumbuhan tembesu dalam pengelolaan hutan rakyat*. In N. Mindawati, H.S. Nurohmah, & C. Akhmad (Eds.), *Tembesu, kayu raja andalan Sumatera* (pp. 57±71). FORDA Press: Bogor.

- Savitri, Endang. Dan Irfan, B. Pramono. 2017. Reklasifikasi Peta Penutupan Lahan Untuk Meningkatkan Akurasi Kerentanan Lahan. *JURNAL WILAYAH DAN LINGKUNGAN*, 5(2): 83-94.
- Sirnawati E, Syahyuti. 2018. Evolusi inovasi pembangunan pertanian di Badan Litbang Pertanian: dari transfer teknologi ke sistem inovasi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 36(1): 13-22.
- Soehardi, Fitridawati., Lubis, Fadrizal., dan Putri, L. D., 2017. Stabilisasi Tanah Dengan Variasi Penambahan Kapur Dan Waktu Pemeraman. Prosiding Konferensi Nasional Teknik Sipil dan Perencanaan (KN-TSP) 2017 “Inovasi Teknologi Smart Building dan Green Construction untuk Pembangunan yang Berkelanjutan”, Pekanbaru: 9 Februari 2017. Hal. 54-60.
- 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.
- Uda, S.K., Schouten, G., Hein, L., 2018. The institutional fit of peatland governance in Indonesia. *Land use policy*, 99: 1–8.
- Wiriadinata, Harry., Soemadi, Gano., Darneadi, Dedy., dan Wahyu, E, Baruto., 2010. Konsep Budidaya Gaharu (*Aquilaria Spp.*) di Provinsi Bengkulu (The Concept of Cultivation on Agarwood Trees (*Aquilla Spp.*) in Bengkulu Province). *Jurnal Penelitian dan Konservasi Hutan*, 7(4): 371-380.
- Yuliani, F. 2018. Implementasi perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut serta pengendalian kebakaran hutan dan lahan. *Jurnal Kebijakan Publik*, 9(1): 37–44.