

**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR PEMBATAS PERTUMBUHAN  
VEGETASI YANG DISUKAI LEBAH MADU DI  
LAHAN GAMBUT**

***LIMITING FACTORS FOR HONEY BEE VEGETATION  
GROWTH IN PEATLAND***



**Yuni Tri Astuti  
05101181924012**

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

## SUMMARY

**YUNI TRI ASTUTI.** *Limiting Factors for Honey Bee Vegetation Growth In Peatland.* (Supervised by **M. EDI ARMANTO**)

Peatland is classified as infertile land, for that reason peat must be given special treatment to be able to carry out cultivation activities on peatland. Things that can be done in the management of peatlands are drainage, liming and fertilization. Peatland have various functions, including regulating hydrology, the environment, biodiversity and even the economy. Honey bees and plants have a mutualism symbiosis relationship, which is the plants produce nectar and pollen for bees, while honey bees pollinate the plants. Honey is a viscous liquid with a naturally sweet or bitter taste that bees produce from plant nectar. Honey included in non timber forest production. The vegetation preferred by honey bees in this study were acacia, eucalyptus, and gelam, these three plants are able to produce nectar and pollen which are used as food for the honey bees.

This study aims to determine the limiting factors that affect the growth of vegetation favored by honey bees and find out how to increase actual land suitability to potential land suitability. This research was conducted at UPTB Kebun Raya Sriwijaya at Bakung, North Indralaya, Ogan Ilir, South Sumatera. The research method used is a case study where the vegetation that bees like is used as a case. Sampling was divided into 3 areas namely Vak 14, Vak 4 and Vak 10. From each area 5 samples were taken which were then composed.

The results showed that there were temporal limiting factors at all sampling locations N, P and pH. These temporal limiting factors can be corrected by adding agricultural lime and fertilizing. Permanent limiting factors are found in Vak 4 and Vak 10 where there are limiting factors for peat depth and there is also a permanent limiting factor that is peat maturity in Vak 10. With the improvements made, there can be an increase in land suitability from N to S3 with the limiting factor rc (peat depth and maturity) and na (nutrients available), while in Vak 14 there was an increase in land suitability from N to S2 with limiting factor nutrients available (na).

Keywords : Acacia, Eucalyptus, Gelam, Land suitability, Limiting factors, Peat

## RINGKASAN

**YUNI TRI ASTUTI.** Faktor-faktor Pembatas Pertumbuhan Vegetasi yang Disukai Lebah Madu di Lahan Gambut (Dibimbing oleh **M. EDI ARMANTO**).

Lahan gambut tergolong ke dalam lahan yang kurang subur untuk itu harus ada perlakuan khusus untuk dapat melakukan kegiatan budidaya di lahan gambut. Upaya yang dilakukan dalam pengelolaan lahan gambut adalah drainase, pengapuran dan pemupukan. Lahan gambut mempunyai fungsi yang beragam diantaranya adalah berfungsi sebagai pengatur hidrologi, lingkungan, *biodiversity* bahkan ekonomi. Lebah madu dan tanaman memiliki hubungan simbiosis mutualisme yang mana tanaman sebagai penghasil pakan lebah berupa nektar dan polen, sedangkan lebah madu melakukan penyerbukan pada tanaman. Madu adalah cairan kental dengan rasa manis atau pahit alami yang diproduksi oleh lebah dari nektar tumbuhan. Madu termasuk dalam produksi hutan bukan kayu. Vegetasi yang disukai lebah madu pada penelitian ini adalah akasia, eukaliptus dan gelam, dimana ketiga tanaman ini mampu menghasilkan nektar dan polen yang menjadi pakan lebah madu.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor-faktor pembatas yang mempengaruhi pertumbuhan vegetasi yang disukai lebah madu dan menentukan cara meningkatkan kesesuaian lahan aktual ke kesesuaian lahan potensial. Penelitian ini dilaksanakan di UPTB Kebun Raya Sriwijaya yang bertempat di desa Bakung, Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Metode penelitian yang digunakan yaitu studi kasus dimana vegetasi yang disukai lebah dijadikan kasus. Pengambilan sampel terbagi menjadi 3 area yaitu Vak 14, Vak 4 dan Vak 10. Masing masing area diambil 5 sampel yang kemudian dikompositkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya faktor pembatas temporal pada semua vak atau lokasi pengambilan sampel yaitu N, P dan pH. Faktor pembatas temporal ini dapat diperbaiki dengan penambahan kapur pertanian dan pemupukan. Faktor pembatas permanen ditemukan pada Vak 4 dan Vak 10 yang mana terdapat faktor pembatas kedalaman gambut dan juga terdapat faktor pembatas permanen berupa kematangan gambut pada Vak 10. Dengan perbaikan yang dilakukan dapat terjadi kenaikan kesesuaian lahan dari N (tidak sesuai) menjadi S3 (sesuai marginal) dengan faktor pembatas rc (kedalaman dan kematangan gambut) dan na (hara tersedia), sedangkan pada Vak 14 dengan kenaikan kesesuaian lahan dari N (tidak sesuai) menjadi S2 (cukup sesuai) dengan faktor pembatas hara tersedia (na).

Kata kunci : Akasia, Eukaliptus, Gambut, Gelam, Faktor pembatas, Kesesuaian lahan

**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR PEMBATAS PERTUMBUHAN VEGETASI  
YANG DISUKAI LEBAH MADU DI LAHAN GAMBUT**

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



**Yuni Tri Astuti  
05101181924012**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**FAKTOR-FAKTOR PEMBATAS PERTUMBUHAN VEGETASI  
YANG DISUKAI LEBAH MADU DI LAHAN GAMBUT**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:**

**Yuni Tri Astuti**

**05101181924012**

**Indralaya, April 2023**

**Dosen Pembimbing**

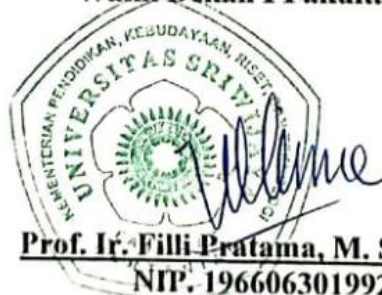


**Prof. Dr. Ir. M. Edi Armanto**

**NIP. 195909021986031003**

**Mengetahui,**

**Wakil Dekan I Fakultas Pertanian**



**Prof. Ir. Fildi Pratama, M. Sc. (Hons), Ph.D**

**NIP. 196606301992032002**

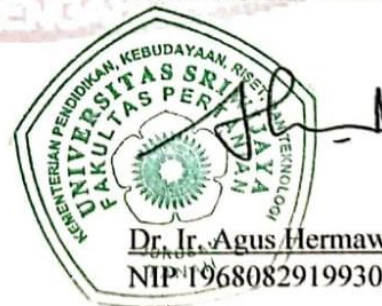
Skripsi dengan judul “Faktor-faktor Pembatas Pertumbuhan Vegetasi yang Disukai Lebah Madu di Lahan Gambut” oleh Yuni Tri Astuti telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 Maret 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. M. Edi Armanto Ketua (.....)  
NIP. 195909021986031003
2. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P. Sekretaris (.....)  
NIP. 196204211990031002
3. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc. Penguji (.....)  
NIP. 197110311997021006

Indralaya, Maret 2023

Ketua Jurusan Tanah



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

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yuni Tri Astuti

NIM : 05101181924012

Judul : Faktor-faktor Pembatas Pertumbuhan Vegetasi yang Disukai Lebah Madu di Lahan Gambut

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat di dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali 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.



Indralaya, April 2023



Yuni Tri Astuti

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Yuni Tri Astuti, lahir pada tanggal 16 Juni 2002 di Desa Gedung Agung, Lahat, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara yang merupakan anak dari pasangan Bapak Ahmad Syukri Ali dan Ibu Ellydah. Penulis memiliki saudara laki-laki bernama M. Defron Pratama Putra dan saudara perempuan bernama Novita Komala Sari. Keluarga penulis saat ini berdomisili di Kota Lahat, Sumatera Selatan.

Penulis merupakan lulusan dari SD Negeri 31 Lahat dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 5 Lahat dan lulus pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikan di MAN 1 Lahat dan lulus pada tahun 2019, lalu diterima sebagai mahasiswi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Program Studi Ilmu Tanah angkatan 2019.

Semasa kuliah penulis pernah menjabat sebagai sekretaris pertama Soildarity pada tahun 2021. Penulis juga aktif mengikuti organisasi internal jurusan dan menjabat sebagai anggota Bior Dana dan Usaha (Biro Danus) di Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA) pada periode 2020-2021. Penulis pernah menjadi asisten praktikum Biologi Tanah dan Pengelolaan Limbah Pertanian pada tahun 2022.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Faktor-faktor Pembatas Pertumbuhan Vegetasi yang Disukai Lebah Madu di Lahan Gambut”.

Banyak hambatan dan rintangan yang penulis alami dalam penyusunan skripsi ini namun pada akhirnya dapat terselesaikan karena adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu penulis mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara penulis yaitu Bapak Syukri (alm), Ibu Ellydah, Kak Defron dan Yuk Novi yang senantiasa memberikan dukungan berupa semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. M. Edi Armanto selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan juga arahan selama penyusunan 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. A. 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 pengetahuan serta pengalaman yang bermanfaat.
7. Seluruh jajaran pimpinan dan staff Unit Pelaksanaan Terpadu Badan Kebun Raya Sriwijaya (UPTB KRS) yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di KRS serta membantu dan mendukung penulis selama penyusunan skripsi.
8. Staff laboratorium yaitu Mbak 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.

9. Teman sedari SMP hingga detik ini Alya Nur Ulfa, terima kasih atas banyaknya dukungan yang disertai doa dan tetap bersama penulis hingga saat ini.
10. Kak Vira Herliana yang banyak membantu dan memberi saran pada penulisan skripsi ini.
11. Teman-teman yang telah menjadi partner dalam penelitian skripsi ini yaitu Novyanti Elizabeth Butar-butar, M. Rizdky Budiansyah dan M. Fani Akbar yang telah banyak membantu dalam penelitian lapangan.
12. Teman-teman sedari maba Ha5 yang beranggotakan 11 orang, terima kasih telah menemani hari-hari kuliah yang penuh cerita.

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

Indralaya, April 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                 | <b>ix</b>      |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                     | <b>xi</b>      |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                  | <b>xiii</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                   | <b>xiv</b>     |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                | <b>xv</b>      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>              | <b>1</b>       |
| 1.1. Latar Belakang.....                   | 1              |
| 1.2. Rumusan Masalah.....                  | 3              |
| 1.3. Tujuan Penelitian.....                | 3              |
| 1.4. Manfaat Penelitian.....               | 3              |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>        | <b>4</b>       |
| 2.1. Lahan Gambut.....                     | 4              |
| 2.2. Sifat Fisik Tanah Gambut.....         | 5              |
| 2.3. Sifat Kimia Tanah Gambut.....         | 6              |
| 2.4. Faktor Pembatas.....                  | 7              |
| 2.5. Vegetasi yang Disukai Lebah Madu..... | 8              |
| <b>BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN.....</b> | <b>13</b>      |
| 3.1. Tempat dan Waktu.....                 | 13             |
| 3.2. Alat dan Bahan.....                   | 13             |
| 3.3. Metode Penelitian.....                | 14             |
| 3.4. Cara Kerja.....                       | 15             |
| 3.4.1 Persiapan.....                       | 15             |
| 3.4.2 Kegiatan di Lapangan.....            | 15             |
| 3.4.3 Kegiatan di Laboratorium.....        | 16             |
| 3.5. Peubah yang Diamati.....              | 16             |
| 3.6. Analisis Data.....                    | 16             |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>    | <b>18</b>      |
| 4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....  | 18             |
| 4.2. Karakteristik Sifat Fisik Tanah.....  | 19             |
| 4.2.1 Kematangan Gambut.....               | 19             |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.2.2 Kedalaman Gambut.....                    | 20        |
| 4.2.3. Muka Air Tanah Gambut.....              | 21        |
| 4.2. Karakteristik Sifat Kimia Tanah.....      | 22        |
| 4.3. Penilaian Kesesuaian Lahan Aktual.....    | 24        |
| 4.4. Penilaian Kesesuaian Lahan Potensial..... | 27        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>         | <b>29</b> |
| 5.1. Kesimpulan.....                           | 29        |
| 5.2. Saran.....                                | 29        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                     | <b>30</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                           | <b>34</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Gambar 2.1. Bunga dan Daun Akasia.....                                | 9              |
| Gambar 2.2. Bunga Eukaliptus .....                                    | 10             |
| Gambar 2.3. Bunga Gelam dan <i>A. melifera</i> .....                  | 11             |
| Gambar 2.4. <i>A. cerana</i> dan <i>Heterotrigona itama</i> .....     | 11             |
| Gambar 3.5. Peta Lokasi Penelitian .....                              | 13             |
| Gambar 3.6. Peta Titik Sampel.....                                    | 15             |
| Gambar 3.7. Diagram Alir Penelitian.....                              | 17             |
| Gambar 4.8. Grafik Rata-rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2018-2022..... | 19             |

## DAFTAR TABEL

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Tabel 3.1 Peubah Penelitian .....                             | 16             |
| Tabel 4.1. Kematangan Gambut dan Kelas Kesesuaian Lahan ..... | 20             |
| Tabel 4.2. Kedalaman Gambut dan Kelas Kesesuaian Lahan .....  | 20             |
| Tabel 4.3. Tinggi Muka Air Tanah.....                         | 21             |
| Tabel 4.4. Hasil Analisis Laboratorium Sifat Kimia Tanah..... | 23             |
| Tabel 4.5. Kelas Kesesuaian Lahan Aktual .....                | 25             |
| Tabel 4.6. Kelas Kesesuaian Lahan Potensial.....              | 27             |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Lampiran 1. Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Akasia .....     | 35             |
| Lampiran 2. Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Eukaliptus ..... | 36             |
| Lampiran 3. Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Gelam .....      | 37             |
| Lampiran 4. Kriteria Sifat Kimia Tanah .....                | 37             |
| Lampiran 5. Data Kematangan dan Kedalaman Gambut.....       | 38             |
| Lampiran 6. Data Kedalaman Gambut.....                      | 38             |
| Lampiran 7. Titik Koordinat Pengambilan Sampel .....        | 38             |
| Lampiran 8. Peta Pembagian Area atau Vak di UPTB KRS .....  | 39             |
| Lampiran 9. Data Curah Hujan dan Temperatur.....            | 40             |
| Lampiran 10. Cara Kerja Penetapan N-Total Gambut.....       | 41             |
| Lampiran 11. Cara Kerja Penetapan P-Total Gambut.....       | 42             |
| Lampiran 12. Cara Kerja Penetapan KTK Gambut.....           | 42             |
| Lampiran 13. Cara Kerja Penetapan K Gambut.....             | 42             |
| Lampiran 14. Cara Kerja Penetapan pH Gambut.....            | 43             |
| Lampiran 15. Cara Kerja Penetapan C-Organik Gambut.....     | 43             |
| Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....                    | 44             |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Gambut berasal dari sisa bahan organik yang terakumulasi atau menumpuk namun mengalami proses dekomposisi yang terhambat akibat dari kondisi lingkungan yang tidak mendukung. Gambut memiliki potensi yang besar untuk dijadikan lahan pertanian, namun produktivitas lahan gambut sangat dipengaruhi oleh pengelolaan gambut secara terpadu dan menyeluruh (Armanto *et al.*, 2016).

Evaluasi lahan adalah cara membandingkan persyaratan penggunaan lahan tertentu dengan karakteristik dan atau kualitas tanah yang digunakan. Evaluasi lahan bertujuan untuk mengetahui potensi lahan sebagai tempat untuk membangun suatu bangunan atau sebagai tempat bercocok tanam untuk kebutuhan hidup manusia (Rima *et al.*, 2015).

Kesesuaian lahan aktual adalah kesesuaian lahan berdasarkan data biofisik tanah atau sumber daya lahan sebelum diolah untuk mengatasi keterbatasan atau kendala pada lahan tersebut. Data biofisik ini berisi informasi tentang karakteristik tanah dan iklim yang berkaitan dengan kebutuhan tumbuh tanaman. Sedangkan kesesuaian tanah potensial menggambarkan kesesuaian tanah yang akan dicapai jika tindakan perbaikan tertentu diambil (Marina, 2019).

Lebah madu dapat hidup di berbagai tempat misalnya di sekitar lahan pertanian, hutan gambut, dan Mangrove. Lebah madu juga dapat beradaptasi dengan lingkungannya sehingga dapat dibudidayakan di dekat pemukiman penduduk (Syarifudin dan Normagiat, 2020). Namun lahan gambut memerlukan perlakuan khusus untuk bisa ditanami dengan tanaman penghasil nektar yang disukai lebah. Dikarenakan gambut memiliki kesuburan yang rendah maka tanaman yang ditanam di gambut ini haruslah disesuaikan dengan karakteristik gambut. Oleh sebab itu untuk menunjang pertumbuhan tanaman dan kesuburan tanah maka gambut dapat diberi perlakuan berupa pemupukan, pengapuran ataupun pemberian biochar dan lain sebagainya.



Ketersediaan dan jumlah tanaman pakan lebah merupakan faktor terpenting yang menentukan kesuksesan budidaya lebah madu. Hal ini dikarenakan perkembangan populasi dan produktivitas lebah bergantung pada ketersediaan nektar dan polen sebagai pakan lebah. Tanaman pakan dengan produksi nektar dan polen yang terus menerus harus tersedia untuk menghindari krisis kekurangan pakan yang mengurangi jumlah populasi dan produktivitas lebah madu (Lima *et al.*, 2019).

Selain pemilihan tanaman yang tepat pengelolaan tanah juga perlu dilakukan. Bahan amelioran sangat penting dalam meningkatkan produktivitas gambut dan untuk merangsang perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi gambut. Bahan amelioran yang dimaksud yaitu pupuk organik dan anorganik, kapur pertanian, abu vulkanik dan lainnya. Pengelolaan air juga diperlukan karena gambut merupakan jenis tanah yang mana tidak semua tanaman dapat hidup di tanah dengan kandungan air yang tinggi namun jika kadar air gambut rendah maka akan meningkatkan risiko terjadinya kering tak balik, oleh sebab itu perlu adanya saluran drainase dan irigasi guna mengatur kadar air yang ada pada gambut (Armanto *et al.*, 2017).

UPTB Kebun Raya Sriwijaya (KRS) terletak di Desa Bakung, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. KRS ini merupakan salah satu tempat dilakukannya konservasi tanah gambut. Kebun Raya Sriwijaya dapat menjadi tempat yang tepat untuk dimanfaatkan sebagai lahan budidaya lebah madu yang tidak hanya menguntungkan dalam bidang ekonomi namun juga bagi kelestarian alam.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi kasus yang mana vegetasi yang disukai lebah dijadikan kasus (akasia, eukaliptus dan gelam) dengan cara menganalisis faktor-faktor pembatas vegetasi yang disukai lebah madu berdasarkan sifat fisik dan sifat kimia tanah gambut. Hasil dari penilaian kesesuaian lahan tersebut berupa kelas kesesuaian lahan aktual yang dapat dijadikan sebagai dasar untuk menentukan faktor pembatas yang berhubungan dengan persyaratan tumbuh tanaman tersebut. Klasifikasi kesesuaian lahan yang digunakan mengacu pada *Framework of Land Evaluation* (FAO) dengan tingkat kesesuaian lahan yang dibedakan atas lahan sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3), dan tidak sesuai (N).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apa saja faktor-faktor pembatas pertumbuhan vegetasi yang disukai lebah madu di lahan gambut?
2. Bagaimana meningkatkan kesesuaian lahan aktual ke kesesuaian lahan potensial?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan faktor-faktor pembatas yang mempengaruhi pertumbuhan vegetasi yang disukai lebah madu.
2. Menentukan cara meningkatkan kesesuaian lahan aktual ke kesesuaian lahan potensial

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai masukan untuk pemerintah guna merevitalisasi lahan gambut dengan melalui peningkatan ekonomi masyarakat tani, adapun manfaat lain dari penelitian ini sebagai bahan masukan bagi pihak swasta/industri untuk kerja sama perusahaan dengan masyarakat tani lokal atau CSR (*Corporate Social Responsibility*), dan manfaat untuk masyarakat adalah sebagai alternatif mata pencarian masyarakat tani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim, Ali A., Nafiatul U., dan I G Suparta Budisatria. 2017. Variasi jenis tanaman pakan lebah madu sumber nektar dan polen berdasarkan ketinggian tempat di Yogyakarta. *Buletin Peternakan*. 41 (4): 448-460.
- Armanto, M, E., Imanudin, M, S., Wildayana, E., Junedi, H., dan Zuhdi, M. 2016. Managing Actual Problems of Peatsoils Associated with Soil Acidity. *Sriwijaya Journal of Environment*. 1(3):58-63.
- Armanto, M.E., M.A. Adzemi, E. Wildayana and M.S. Imanudin. 2013. Land Evaluation for Paddy Cultivation in the Reclaimed Tidal Lowland in Delta Saleh, South Sumatra Indonesia. *Journal of Sustainability and Management*. 8(1): 32-42.
- Armanto, M, E., Wildayana, E., Imanudin, M, S., Junedi, H., dan Zuhdi, M. 2017. Sifat Terpilih Degradasi Gambut pada Penggunaan Lahan yang Berbeda dan Pengelolaan Berkelanjutan. *Journal of Wetlands Environmental Management*. 5(2):14-22.
- Fahmi, A., dan Radjagukguk, B. 2013. Peran Gambut Terhadap Nitrogen Total Tanah di Lahan Rawa. *Berita Biologi*. 12(2):223-230.
- Febrianti, N., Murtilaksono, K., dan Barus, B. 2019. Pengaruh Tinggi Muka Air Gambut sebagai Indikator Peringatan Dini Bahaya Kebakaran di Sungai Jangkang-Sungai Liong. *Jurnal Penginderaan Jarak Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital*. 16(1):9-19.
- Hanifah, H, S., Sartiami, D., Priawandiputra., dan Buchori, D. 2021. Characteristics of Apiculture and Meliponiculture in Banten Province, Indonesia Profile of Beekeepers, Bee and Pollen Diversity. *Earth and Environmental Science*. 1-11.
- Hardie M, Brent C, Sally B, Garth O, Dugald C. 2014. Does biochar influence soil physical properties and soil water availability. *Plant and Soil*. 376: 347–361.
- Hardjowigeno., Sarwono dan Widiatmoko. 2015. Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan. Yogyakarta: *Gadjah Mada University Press*.
- Harun, M, K., Anwar, S., Putri, E, I, K., dan Arifin, H, S. 2020. Sifat Kimia dan Tinggi Muka Air Tanah Gambut pada Tiga Tipe Penggunaan Lahan di Fisiografi Kubah Gambut dan Rawa Belakang KHG Kahayan-Sebagau. *Jurnal Hutan Tropis*. 8(3):315-327.
- Imanudin, M, S., Majid, S., Armanto, E., Miftahul. 2020. Kajian Faktor Pembatas dan Rekomendasi Perbaikan Lahan untuk Budidaya Jagung di Lahan Rawa Pasang Surut Tipologi C. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 22(2):46-55.

- Khabibi J., Albayudi., dan Ginting, D, J. 2022. Kualitas Madu dari 3 Spesies Lebah Penghasil Madu. *Jurnal Silva Tropika*. 6(1)43-50.
- Larasati, E, D., Rukmi, M, I., Kusdiyanti, E., dan Ginting, R, C, B. 2018. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Pelarut Fosfat dari Tanah Gambut. *Bioma*. 20(1):1-8.
- Lestari, A., Hastuti, E. D., & Haryanti, S. 2018. Pengaruh Kombinasi Pupuk NPK dan Pengapuran pada Tanah Gambut Rawa Pening terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*. 3(1), 1–10.
- Lima, D., Lamerkabel, J, S, A., dan Welerubun, I. 2019. Inventarisasi Jenis-jenis Tanaman Penghasil Nektar dan Polen sebagai Pakan Lebah Madu Di Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Agrinimal*. 7(2):77-82.
- MAAREC (Mid-Atlantic Apiculture Research and Extension Consortium). 2015. Honey Bee Nutrition. University of Delaware, Newark, Delaware.
- Mahdiyah, D. 2015. Isolasi Bakteri dari Tanah Gambut Penghasil Enzim Protease. *Jurnal Pharmascience*. 2(2):71–79.
- Manurung, R., Gunawan, J., Hazriani, R., dan Suharmoko, J. 2017. Pemetaan Status Unsur Hara N, P, dan K Tanah pada Perkebunan Kelapa Sawit di Lahan Gambut. *Jurnal Pedon Tropika*
- Marina, S.W, 2017. *Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) Pada Areal Bekas Tanaman Karet (Hevea brasiliensis). Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Masganti, Anwar, K., Susanti, M, A. 2017. Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian. *Jurnal Sumbeday Lahan*. 11(1):43-52.
- Mulyono., Susdiyanti, T., dan Supriono B. 2015. Kajian Ketersediaan Pakan Lebah Madu Lokal (*Apis cerana Fabr.*). *Jurnal Nusa Sylva*. 16(2):18-26.
- Noor, M., Nursyamsi, D., Alwi, M., dan Fahmi, A. 2014. Prospek Pertanian Berkelanjutan di Lahan Gambut: dari Petani ke Penelitian dan Penelitian ke Petani. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. 8(2):69-79
- Pribadi, A. 2016. Hutan Tanaman Industri Jenis *Eucalyptus sp.* sebagai Pakan Lebah Madu di Riau. *Info Teknis EBONI*. 13(2):105-118.
- Pribadi, A., Yuniarto, A, S., Hajjah, N., dan Sarah, F, A. 2020. Pemberdayaan dan Usaha Peningkatan Ekonomi Suku Talang Mamak di Kawasan Taman Nasional Bukit Tiga Puluh Melalui Budidaya Kelulut. *Community Engagement*. (2):98-105.
- Putra, E.I., M.S. Imanudin, D.A. Fadhillah, M.A. Cochrane, L.Graham, B.H. Aharjo, H. Hayasaka. 2018. Referensi Tinggi Muka Air Tanah Bagi

Pencegahan Kebakaran Gambut Di Indonesia. Prosiding *Seminar Nasional Hari Air Dunia 2018*. Palembang 20 Maret 2018. e-ISSN: 2621-7449.

- Putra, M. K. M. D., dan Panggabean, I. E. D. 2021. Perhitungan Konseptual Potensi REE Dalam Mineral Lempung Melalui Perbandingan Kapasitas Tukar Kation, *dioktahedral dan termasuk ke dalam grup*.
- Rima, R.M., Posma, M., Purba, M., 2015. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis Jack.*) dan Kelengkeng (*Euphoria longan Lamk.*) di Kecamatan Na Ix - X Kabupaten Labuhan Batu Utara. *Jurnal Online Agroekoteknologi..* 5(1) : 144 – 151.
- Saleilei, A, A., Salampak., Yulianti, N., Adji, F, F., Damanik, Z., dan Giyanto. 2022. Studi Kandungan C-Organik, Kadar Abu, dan Bobot Isi Gambut Pedalaman di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Tumbang Nusa Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan.* 16(1):59-66.
- 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.
- Sanjaya V., Astiani, D., dan Sisillia, L. 2019. Studi Habitat dan Sumber Pakan Lebah Kelulut di Kawasan Cagar Alam Gunung Nyiut Desa Pisak Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Hutan Lestari.* 7(2):786-798.
- Saragih, G, H., Sihombing, B, H., dan Damanik, S, E. 2019. Pengaruh Jenis Tumbuhan Sebagai Sumber Nektar terhadap Produksi Lebah Madu Apis di Raya Huluan Kabupaten Simalungun. *Jurnal Akar.* 1(25):83-92.
- Setiadi, I, C., Yulianti, N., dan Adji, F, F. 2016. Evaluasi Sifat Kimia dan Fisik Gambut dari Beberapa Lokasi di Blok C EKS-PLG Kalimantan Tengah. *Jurnal Agri Peat.* 17(2):67-78.
- Shuhaili, P, S, Haszianaliza H., Muhammad, F, A., dan Zar, C, T. 2016. Gelam Honey: A Review of its antioxidant, anti-inflammatory, anticancer and wound healing aspects. *Medicine and Health.* 11(2):105–116.
- 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.
- Solawati, Basir, M., Kadekoh, I., dan Thaha, A. R. 2016. Potensi Biochar Sekam Padi terhadap Perubahan pH, KTK, C Organik dan P Tersedia pada Tanah Sawah Inceptisol. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian.* 23(2):101–109
- Sukarman., dan Haryati, U. 2021. Tanah Gambut dan Estimasi Cadangan Karbon di Kabupaten Kutai Kertanegara Kalimantan Timur. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab.* 4(1):20-28.

- Susandi., Oksana., dan Arminudin, A, T. 2015. Analisis Sifat Fisika Tanah Gambut pada Hutan Gambut di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Agroekoteknologi*. 5(2):23-28.
- Suswati, D., H, S, Bambang., S, Dja'far ., dan I, Didik. 2011. Identifikasi Sifat Fisik Lahan Gambut Rasau Jaya III Kabupaten Kubu Raya untuk Pengembangan Jagung. *Jurnal Teknologi Perkebunan dan PSDL*. 1:31-40.
- Syaifuddin., Fauzi, H., dan Satriadi, T. 2021. Produksi Madu Kelulut pada Dua Tipe Pola Agroforestri Pakan Lebah yang Berbeda. *Jurnal Sylva Scientiae*. 4(5):767-777.
- Syaifudin, M, S., dan Normagiat, S. 2020. Budidaya Pakan Lebah Trigona sp. dengan *Apiculture Agroforestry System* di Kelurahan Anjungan Melancar Kabupaten Mempawah. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*. 6(1):17-24.
- Tando, E. 2018. Upaya Efisiensi dan Peningkatan Ketersediaan Nitrogen dalam Tanah serta Serapan Nitrogen pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa L.*). *Buana Sains*. 18(2):171-180.
- Tonks, A.J., Aplin, P., Beriro, D.J., Cooper, H., Evers, S., Vane, C.H., Sjögersten, S. 2017. Impacts of Conversion of Tropical Peat Swamp Forest to Oil Palm Plantation on Peat Organic Chemistry, Physical Properties and Carbon Stocks. *Geoderma*, 289:36–45.
- Yondra., Nelvia., Wawan. 2017. Kajian Sifat Kimia Lahan Gambut pada Berbagai Landuse. *Agricultural*. 29(2):103-112.