

**KERAPATAN ISI, TINGKAT DEKOMPOSISI, DAN C-  
ORGANIK TANAH GAMBUT YANG DITANAMI KARET  
DENGAN UMUR YANG BERBEDA**



**FEBBY DWI PERMATA**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2024**

**KERAPATAN ISI, TINGKAT DEKOMPOSISI, DAN C-  
ORGANIK TANAH GAMBUT YANG DITANAMI KARET  
DENGAN UMUR YANG BERBEDA**

**Oleh  
FEBBY DWI PERMATA  
1810513120009**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2024**

## RINGKASAN

**FEBBY DWI PERMATA**, Kerapatan Isi, Tingkat Dekomposisi, dan C-Organik Tanah Gambut yang Ditanami Karet dengan Umur yang Berbeda, dibimbing Ahmad Kurnain dan Zuraida Titin Mariana.

Pemanfaatan dan penggunaan lahan gambut pada sektor perkebunan diperlukan perencanaan yang cermat dan teliti serta teknologi yang sesuai, karena ekosistemnya yang marjinal dan rapuh. Penanaman tanaman tahunan seperti karet di lahan gambut dapat menyebabkan perubahan terhadap kandungan bahan organik tanah, sifat fisik tanah maupun sifat kimia tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh di lahan perkebunan karet umur 5 tahun, 7 tahun, dan 11 tahun pada kedalaman tanah 0-20 cm dan 20-40 cm terhadap sifat tanah gambut yakni kerapatan isi tanah, tingkat dekomposisi tanah dan C-Organik tanah. Percobaan di lapangan di desain dengan menggunakan Rancangan Tersarang (*Nested Design*) dua faktor dimana umur tanaman karet (5 tahun, 7 tahun, dan 11 tahun) sebagai faktor A dan kedalaman tanah (0-20 cm dan 20-40 cm) sebagai faktor B. Faktor B (kedalaman tanah) tersarang dalam faktor A (umur tanaman karet). Pengambilan sampel tanah dilakukan sebanyak 5 kali ulangan, sehingga total keseluruhan sampel tanah yang diambil adalah 30 sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan gambut yang ditanami karet umur 5 tahun 7 tahun, dan 11 tahun tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap kerapatan isi tanah, C-Organik tanah, kadar serat utuh, dan kadar serat gosok. Lahan gambut pada kedalaman 0-20 cm dan 20-40 cm yang ditanami karet umur 5 tahun 7 tahun, dan 11 tahun tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap kerapatan isi tanah, C-Organik tanah, dan kadar serat utuh. Lahan gambut pada kedalaman 0-20 cm dan 20-40 cm yang ditanami karet umur 5 tahun 7 tahun, dan 11 tahun menunjukkan pengaruh yang nyata. Kadar serat gosok pada kedalaman 0-20 cm lebih tinggi daripada di kedalaman 20-40 cm. Nilai rata-rata kerapatan isi tanah berkisar antara 0,76 - 0,81 g cm<sup>-3</sup>, C-Organik tanah berkisar antara 25,59% - 39,99%, kadar serat utuh berkisar antara 39,60% - 57,60% dan kadar serat gosok berkisar antara 15,78% - 39,30%.

Judul : Kerapatan Isi, Tingkat Dekomposisi, dan C-Organik Tanah  
Gambut yang Ditanami Karet dengan Umur yang Berbeda  
Nama : Febby Dwi Permata  
NIM : 1810513120009  
Program Studi : Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si  
NIP 19670812 199303 2 004

Ketua,



Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M.Sc  
NIP 19630407 199103 1 003

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Dr. Ir. Fakhrrur Razie, M.Si  
NIP 19670707 199303 1 004

Tanggal Lulus: 11 Januari 2024

## RIWAYAT HIDUP



Febby Dwi Permata lahir di Desa Buntoi, Kecamatan Kahayan Hilir, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah pada tanggal 2 Juni 2000. Lahir dari pasangan Bapak Supianus dan Ibu Marsana yang merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Pada tahun 2005, menempuh pendidikan selama 1 tahun di TK Katolik Santo Paulus dan lulus pada tahun 2006. Kemudian melanjutkan Sekolah Dasar Katolik Santo Paulus selama 3 tahun dan pindah sekolah ketika kenaikan kelas IV semester I ke Sekolah Dasar Negeri I Sei Pasah dan lulus pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Selat Kuala Kapuas yang dinyatakan lulus pada tahun 2015 dan melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Kuala Kapuas yang dinyatakan lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama, diterima menjadi mahasiswi Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru melalui jalur undangan Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Nasional (SNMPTN).

Selama kuliah di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, pernah mengikuti kegiatan kemahasiswaan sebagai anggota KOMINFO di organisasi Sanggar Talas Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat periode 2020/2021.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan kurnia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kerapatan Isi, Tingkat Dekomposisi, dan C-Organik Tanah Gambut yang Ditanami Karet dengan Umur yang Berbeda”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak **Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M.Sc** selaku dosen pembimbing I, Ibu **Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si** selaku dosen pembimbing II, Bapak **Ir. Hairil Ifansyah, MP** dan Bapak **Ir. Abdul Haris, M.Si** selaku dosen penguji sidang hasil yang dengan sabar dalam memberikan dukungan, arahan, ilmu, kritik serta saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada **Kedua Orang Tua** tercinta, kakak dan kedua adik, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada teman-teman Ilmu Tanah Angkatan 2018 yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini dan juga untuk seluruh civitas akademik Fakultas Pertanian. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi setiap pembacanya dan bagi kita semua.

Banjarbaru, 25 Januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| RINGKASAN .....  | iii            |
| RIWAYAT HIDUP .....  | v              |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....                                     | vi             |
| DAFTAR ISI.....  | vii            |
| DAFTAR TABEL.....  | ix             |
| DAFTAR GAMBAR .....  | x              |
| DAFTAR LAMPIRAN.....   | xi             |
| PENDAHULUAN .....  | 1              |
| Latar Belakang .....   | 1              |
| Rumusan Masalah .....  | 3              |
| Tujuan Penelitian .....                                      | 3              |
| Hipotesis.....   | 3              |
| Manfaat Penelitian .....                                     | 4              |
| TINJAUAN PUSTAKA .....                                       | 5              |
| Lahan Gambut.....  | 5              |
| C-Organik Tanah.....   | 6              |
| Sifat Fisika Tanah Gambut.....                               | 7              |
| Tingkat Dekomposisi Tanah Gambut.....                        | 8              |
| Kerapatan Isi Tanah ( <i>Bulk Density</i> ).....             | 9              |
| Tanaman Karet ( <i>Hevea brasiliensis</i> ).....             | 10             |
| Klasifikasi Tanaman Karet ( <i>Hevea brasiliensis</i> )..... | 11             |
| Morfologi Tanaman Karet ( <i>Hevea brasiliensis</i> ).....   | 11             |
| BAHAN DAN METODE.....  | 13             |
| Bahan dan Alat .....   | 13             |
| Bahan .....  | 13             |

|  |    |
|--|----|
| Alat .....                                       | 13 |
| Metode Penelitian.....                           | 14 |
| Pelaksanaan Penelitian .....                     | 14 |
| Waktu dan Tempat.....                            | 14 |
| Pelaksanaan.....                                 | 14 |
| Pengamatan .....                                 | 15 |
| Analisis Data .....                              | 15 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN.....                        | 17 |
| Hasil .....                                      | 17 |
| Deskripsi Lahan .....                            | 17 |
| C-Organik Tanah .....                            | 19 |
| Tingkat Dekomposisi Tanah Gambut.....            | 19 |
| Kerapatan Isi Tanah ( <i>Bulk Density</i> )..... | 21 |
| Pembahasan.....                                  | 22 |
| KESIMPULAN DAN SARAN.....                        | 27 |
| Kesimpulan .....                                 | 27 |
| Saran.....                                       | 27 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                             | 28 |
| LAMPIRAN.....                                    | 32 |