

**KEBERADAAN CACING, SEMUT DAN RAYAP SEBAGAI
PENGARUH PEMANFAATAN LAHAN GAMBUT UNTUK
KELAPA SAWIT**



EUNIKE APRILIANI

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

2023

**KEBERADAAN CACING, SEMUT DAN RAYAP SEBAGAI
PENGARUH PEMANFAATAN LAHAN GAMBUT UNTUK
KELAPA SAWIT**

Oleh

EUNIKE APRILIANI

NIM 1910513220004

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

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

2023

RINGKASAN

EUNIKE APRILIANI. “Keberadaan Cacing, Semut dan Rayap Sebagai Pengaruh Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Kelapa Sawit” di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M.Agr. dan Ir. H. Abdul Haris, M.Si.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh tanaman kelapa sawit terhadap keberadaan cacing, semut dan rayap pada lahan gambut. Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Kampung Baru Kecamatan Landasan Ulin, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan dan Laboratorium Jurusan Tanah Universitas Lambung Mangkurat.

Metode penelitian yang digunakan adalah survei dan analisis deskriptif. Pengambilan sampel tanah dilakukan pada 20 titik pengambilan sampel. Pengambilan sampel cacing, semut dan rayap dilakukan dengan teknik *hand sortir*. Teknik *hand sortir* dilakukan dengan menggali tanah seluas 30 cm x 30 cm dengan kedalaman 30 cm, sampel tanah yang sudah diambil tersebut akan diamati dan dipisahkan makrofauna cacing, semut dan rayap yang ada di dalamnya. Makrofauna yang didapat akan diawetkan menggunakan formalin 4% untuk kemudian dilakukan identifikasi.

Hasil penelitian yang dilakukan didapatkan perbedaan keberadaan serta jumlah populasi cacing, semut dan rayap pada lahan gambut yang sudah ditanami kelapa sawit dengan lahan gambut yang belum ditanami kelapa sawit.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul: Keberadaan Cacing, Semut dan Rayap Sebagai Pengaruh Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Kelapa Sawit
Nama: EUNIKE APRILIANI
NIM: 1910513220004
Program Studi: Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Ir. H. Abdul Haris, M.Si.
NIP 19681231 199303 1 019

Ketua,



Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M.Agr.
NIP 19680207 199303 1 004

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi Ilmu Tanah



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

Tanggal lulus:

21 Agustus 2023
RIWAYAT HIDUP



EUNIKE APRILIANI. dilahirkan di Palangka Raya pada tanggal 11 April 2001 sebagai putri pertama dari pasangan Bapak Kornelius Taduh dan Ibu Salvinae. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari sekolah dasar pada SDN 6 Bukit Tunggal lulus pada tahun 2013. Pada tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikan di SMP Katolik Santo Paulus Palangka Raya lulus pada tahun 2016. Kemudian di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 2 Palangka Raya dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis melanjutkan Studi Pendidikan S1 pada Perguruan Tinggi Negeri di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Program Studi Ilmu Tanah melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM) di Kelurahan Guntung Payung Landasan Ulin Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2022.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan tulisan ini sebagai syarat untuk memenuhi tugas akhir penyelesaian studi. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua dosen, keluarga, para rekan serta sahabat terdekat atas dukungan dan dedikasinya dalam penyelesaian tulisan ini. Ucapan terima kasih secara khusus diucapkan kepada:

1. Kedua orang tua yaitu Bapak Kornelius Taduh dan Ibu Salvinae, adik tersayang (Elysia Feodora), Nenek tercinta (Liunie Jinal Usup) serta keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral dan materil, cinta, kasih dan segalanya yang tidak dapat ternilai harganya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M.Agr. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir. H. Abdul Haris, M.Si selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, nasihat, dan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. H. Syaifuddin, M.S. selaku Dosen Penguji I, serta Bapak Dr. Ir. Fakhrur Razie, M.Si selaku Dosen Penguji II, yang telah memberikan kritik, saran, arahan, dan ilmu pengetahuan tambahan yang sangat berguna dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Syauqi selaku penjaga kebun dalam lokasi penelitian yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian dan pengambilan sampel pada lokasi tersebut.
5. Ibu Syarifah Noor Farah dan Ibu Sulastri yang banyak membantu selama proses penelitian dan penyelesaian skripsi ini. Kepada seluruh staff dosen dan karyawan Jurusan Tanah atas ilmu dan nasihat yang diberikan kepada penulis. Serta seluruh civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
6. Teman-teman secara khususnya Kak Sylvi, Sine, Lala, Novi, Cahya, Atul, Ayu, Shafna, Vitra, Uli, Thahara, Hana, Nilam, dan Raisya yang turut membantu dalam penelitian ini.

7. Teman-teman seperjuangan Ilmu Tanah angkatan 2019, serta kakak dan adik tingkat jurusan Ilmu Tanah yang telah banyak memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi setiap pembacanya. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Agustus 2023



Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis Penelitian	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Tanah Gambut	4
Kelapa Sawit.....	6
Makrofauna Tanah.....	7
Keberadaan dan keanekaragaman Jenis Cacing, Semut dan Rayap pada Lahan Gambut	13
BAHAN DAN METODE.....	17
Bahan dan Alat	17
Bahan	17
Alat.....	17
Metode Penelitian	18
Tempat dan Waktu.....	18
Pelaksanaan Penelitian.....	18

Pengamatan.....	20
Analisis Data.....	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
Hasil.....	22
Gambaran Lokasi	22
Makrofauna Tanah	22
Kandungan C-organik Tanah.....	24
Kadar Serat.....	25
Hubungan antara Jumlah Makrofauna dengan Kandungan C-organik Tanah.....	27
Hubungan antara Jumlah Makrofauna dengan Kadar Serat Utuh	28
Hubungan antara Jumlah Makrofauna dengan Kadar Serat Gosok.....	29
Pembahasan	31
KESIMPULAN DAN SARAN	37
Kesimpulan.....	37
Saran	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Luas total lahan gambut yang layak untuk pertanian serta sebarannya di Indonesia.....	5

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Hasil Pengamatan makrofauna tanah	23
2.	Hasil Indeks keanekaragaman makrofauna tanah (H')	24
3.	Hasil analisa kandungan C-organik tanah	25
4.	Hasil analisa kadar serat utuh	26
5.	Hasil analisa kadar serat gosok.....	27
6.	Hasil uji korelasi dan regresi antara jumlah makrofauna dengan kandungan C-organik tanah.....	28
7.	Hasil uji korelasi dan regresi antara jumlah makrofauna dengan kadar serat utuh	29
8.	Hasil uji korelasi dan regresi antara jumlah makrofauna dengan kadar serat gosok	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Peta Lokasi Penelitian.....	43
2.	Jumlah Makrofauna dan Indeks Keanekaragaman Makrofauna.....	44
3.	Hasil Analisa Kandungan C-organik	48
4.	Hasil Uji F Kandungan C-organik Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Dua Tahun.....	49
5.	Hasil Uji-t (<i>two sample assuming unequal variances</i>) Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Dua Tahun.....	49
6.	Hasil Uji F Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Enam Tahun.....	51
7.	Hasil Uji-t (<i>two sample assuming equal variances</i>) Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Enam Tahun.....	51
8.	Hasil Uji F Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Sepuluh Tahun	53
9.	Hasil Uji-t (<i>two sample assuming unequal variances</i>) Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Enam Tahun	53
10.	Tingkat Dekomposisi Tanah Gambut Berdasarkan Kandungan Kadar Serat Utuh dan Kadar Serat Gosok	55
11.	Hasil Uji F Kandungan Serat Utuh Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Dua Tahun	56
12.	Hasil Uji-t (<i>two sample assuming equal variances</i>) Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Dua Tahun.....	56
13.	Hasil Uji F Kandungan Kadar Serat Utuh Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Enam Tahun	58
14.	Hasil Uji-t (<i>two sample assuming unequal variances</i>) Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Enam Tahun	58
15.	Hasil Uji F Kandungan Kadar Serat Utuh Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Sepuluh Tahun.....	60

16.	Hasil Uji-t (<i>two sample assuming equal variances</i>) Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Sepuluh Tahun	60
17.	Hasil Uji F Kadar Serat Gosok Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Dua Tahun.....	62
18.	Hasil Uji-t (<i>two sample assuming equal variances</i>) Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Dua Tahun.....	62
19.	Hasil Uji F Kadar Serat Gosok Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Enam Tahun	64
20.	Hasil Uji-t (<i>two sample assuming equal variances</i>) Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Enam Tahun	64
21.	Hasil Uji F Kadar Serat Gosok Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Sepuluh Tahun	66
22.	Hasil Uji-t (<i>two sample assuming equal variances</i>) Kandungan C-organik Lahan Kontrol dan Lahan Kelapa Sawit Sepuluh Tahun	66
23.	Dokumentasi Kegiatan.....	68
24.	Dokumentasi Makrofauna Tanah.....	69