

**PENGARUH AMPAS KOPI DAN TINGGI MUKA AIR TERHADAP  
KEMASAMAN, KARBON ORGANIK DAN LARUT  
PADA TANAH GAMBUT**



**DIAH PHITALOKA SRI ABDI KENCARAWARI**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

**PENGARUH AMPAS KOPI DAN TINGGI MUKA AIR TERHADAP  
KEMASAMAN, KARBON ORGANIK DAN LARUT  
PADA TANAH GAMBUT**

**Oleh**

**DIAH PHITALOKA SRI ABDI KENCARAWARI**

**1910513120007**

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

**JURUSAN ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

## RINGKASAN

**DIAH PHITALOKA SRI ABDI KENCARAWARI.** Pengaruh Ampas Kopi dan Tinggi Muka Air terhadap Kemasaman, Karbon Organik dan Larut pada Tanah Gambut, dibimbing oleh Bapak Ahmad Kurnain dan Ibu Meldia Septiana.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan dari pH, C-organik dan C-larut setelah dilakukan pemberian ampas kopi serta pengaturan tinggi muka air. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial. Faktor percobaan terdiri atas dua faktor yaitu, ampas kopi dan tinggi muka air. Ampas kopi terdiri atas tiga taraf perlakuan, yaitu  $0 \text{ t ha}^{-1}$ ,  $10 \text{ t ha}^{-1}$  dan  $20 \text{ t ha}^{-1}$  dan tinggi muka air terdiri atas dua taraf perlakuan, yaitu 0 cm dan -5 cm. Dari dua faktor tersebut diperoleh enam macam perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali, sehingga diperoleh 24 satuan percobaan. Parameter yang diamati yaitu pH tanah, C-organik dan C-larut. Penelitian ini dilakukan di rumah kaca Jurusan Ilmu Tanah kemudian sampel dianalisis di Laboratorium Fisika, Kimia dan Biologi Jurusan Ilmu Tanah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni - September tahun 2024.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ampas kopi dan tinggi muka air berpengaruh terhadap nilai pH tanah, C-organik dan C-larut setelah empat minggu inkubasi.

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Ampas Kopi dan Tinggi Muka Air terhadap Kemasaman,  
Karbon Organik dan Larut pada Tanah Gambut

Nama : Diah Phitaloka Sri Abdi Kencarawari

NIM : 1910513120007

Jurusan : Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Ir. Meldia Septiana, M.Si.  
NIP. 19670921 199303 2 005

Ketua,



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

Diketahui Oleh:  
Ketua



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

Tanggal lulus: 2 Juni 2025

## RIWAYAT HIDUP



**DIAH PHITALOKA SRI ABDI KENCARAWARI.** Lahir di Tumbang Manjul, pada tanggal 2 November 2002 sebagai anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Abdianto dan Sri Widyanti. Lulus Sekolah Menengah Atas Negeri 1 pada tahun 2019 dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama masa perkuliahan penulis menjadi bagian dari kepengurusan Himpunan Mahasiswa Tanah (HIMATAN) tahun 2021-2022. Selanjutnya mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kuin Utara pada tahun 2022.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur selalu saya panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas semua rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Ampas Kopi dan Tinggi Muka Air terhadap Kemasaman, Karbon Organik dan Larut pada Tanah Gambut. Shalawat serta salam penulis curahkan kepada Sayyiduna Muhammad Shallallahu alaihi wasallam.

Terima kasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta (Abdianto dan Sri Widyanti) yang tiada hentinya memberikan kasih sayang kepada penulis dan kepada kedua adik tercinta (Trianur Deinyahtul Rahmi dan Ahmad Zaki Mubarak).

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M.Sc., IPM. (Pembimbing I) dan Ibu Ir. Meldia Septiana, M.Si. (Pembimbing II) atas segala bimbingan, bantuan, nasihat serta ilmu yang diberikan. Kata-kata tidak akan bisa mengekspresikan bagaimana berharganya jasmu. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Ir. H. Fadly H. Yusran, M.Sc., Ph.D., IPU. (Penguji I) dan Bapak Ir. Muhammad Mahbub, M.P. (Penguji II) atas segala saran perbaikan sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua teman yang turut membantu selesainya penelitian ini dan semua staf dosen dan karyawan jurusan ilmu tanah atas ilmu pengetahuan yang telah diajarkan.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiinn.

Banjarbaru, Juli 2025  
Penulis,



Diah Phitaloka Sri Abdi Kencarawari

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis.....	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	2
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
Tanah Gambut.....	3
Ampas Kopi.....	4
Tinggi Muka Air Tanah.....	4
Sifat Kimia Tanah Gambut.....	5
Reaksi Tanah.....	5
Karbon Organik.....	5
Karbon Larut.....	6
BAHAN DAN METODE.....	8
Bahan dan Alat.....	8
Bahan.....	8
Alat.....	8
Metode Penelitian.....	8
Waktu dan Tempat.....	9
Pelaksanaan Penelitian.....	9
Pengamatan.....	10
Analisis Data.....	10
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
Hasil Penelitian.....	11
Reaksi Tanah.....	11
C-organik Tanah.....	11
C-larut Tanah.....	12
Pembahasan.....	13
Perubahan pH Tanah.....	13
Hubungan C-organik dan C-larut Tanah.....	13
KESIMPULAN DAN SARAN.....	15
Kesimpulan.....	15
Saran.....	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16
LAMPIRAN.....	19

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Interaksi Perlakuan .....	9
2.	Analisis Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial.....	10

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Desain Pengaturan Tinggi Muka Air pada Bejana .....	9
2.	Pengaruh Tinggi Muka Air dan Ampas Kopi terhadap Nilai pH pada tanah Gambut .....	11
3.	Pengaruh Tinggi Muka Air dan Ampas Kopi terhadap Kadar C-Organik pada Tanah Gambut .....	12
4.	Pengaruh Tinggi Muka Air dan Ampas Kopi terhadap C-larut pada Tanah Gambut.....	12

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Denah Plot Perlakuan Percobaan .....	20
2.	Hasil Analisis Pendahuluan Tanah Gambut .....	21
3.	Hasil Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam dan Uji DMRT Pemberian Perlakuan terhadap pH Tanah.....	22
4.	Hasil Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam dan Uji DMRT Pemberian Perlakuan terhadap C-Organik .....	24
5.	Hasil Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam dan Uji DMRT Pemberian Perlakuan terhadap C-larut .....	26
6.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	28