

**KEMASAMAN TANAH, C-MIKROORGANISME DAN
PERTUMBUHAN BAWANG DAUN DI LAHAN GAMBUT
BERDASARKAN PERBEDAAN JARAK DARI SALURAN AIR**



MUHAMMAD DAUD MAULIDI

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

**KEMASAMAN TANAH, C-MIKROORGANISME DAN
PERTUMBUHAN BAWANG DAUN DI LAHAN GAMBUT
BERDASARKAN PERBEDAAN JARAK DARI SALURAN AIR**

Oleh

MUHAMMAD DAUD MAULIDI

1710513110006

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

MUHAMMAD DAUD MAULIDI. Kemasaman Tanah, C-Mikroorganisme dan Pertumbuhan Bawang Daun Di Lahan Gambut Berdasarkan Perbedaan Jarak Dari Saluran Air, dibimbing oleh Ahmad Kurnain dan Abdul Hadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemasaman tanah, C-mikroorganisme dan pertumbuhan tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) pada lahan gambut berdasarkan perbedaan jarak dari saluran air. Metode pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan survei dengan menggunakan deskriptif eksploratif. Jarak waktu pengambilan sampel adalah tiap lima hari yaitu, dimulai dari hari ke-1 tanam dan dilanjutkan tiap lima hari setelahnya. Jarak titik pengambilan sampel dengan tanaman semusim adalah 10 cm. Sampel diambil pada kedalaman 0-10 cm sebanyak tiga titik dengan pengambilan di tiap lima hari sampai 13 kali pengambilan (panen), maka total sampel adalah 39 sampel. Metode sampling yang digunakan adalah metode purposive sampling (secara sengaja) dengan kedalaman 0-10 cm. Analisis data yang digunakan adalah dengan analisis Uji-T berpasangan untuk mengetahui perbedaan parameter yang diamati dalam jarak waktu tiap lima hari.

Hasil dari penelitian ini adalah adanya perbedaan kemasaman tanah dan pertumbuhan tanaman bawang daun, sedangkan C-mikroorganisme tidak ada perbedaan.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Kemasaman Tanah, C-Mikroorganisme dan Pertumbuhan Bawang Daun Di Lahan Gambut Berdasarkan Perbedaan Jarak Dari Saluran Air

Nama : MUHAMMAD DAUD MAULIDI

NIM : 1710513110006

Program Studi : Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M. Agr
NIP 196802071993031004

Ketua,



Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M. Sc IMP
NIP 196304071991031003

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi Ilmu Tanah,



Dr. Afiah Hayati, S.P., M.P
NIP 19710423 200501 2 001

Tanggal Lulus: 02 Mei 2024

RIWAYAT HIDUP



MUHAMMAD DAUD MAULIDI, lahir pada 20 Juni 1999 di Tapin, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan dan merupakan anak keempat dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Khairan Noor dan Ibu Napsiah.

Penulis menempuh pendidikan dimulai dari TK Aisyiah Rantau, melanjutkan sekolah dasar di MI Muhammadiyah Rantau lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Muhammadiyah Rantau lulus pada tahun 2014, kemudian pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAS Pondok Pesantren Al-Baladul Amin, dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas (ULM) Fakultas Pertanian pada Program Studi Ilmu Tanah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah dan beribu syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena dengan rahmat, hidayah dan juga berkah-Nya penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini dengan lancar dan baik.

Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan khususnya kepada:

1. Kedua orang tua (ayah **Alm. H. Jamaluddin Malik, S.Pd.**, dan juga ibu **Hj. Napsiah**) yang selalu memberikan dukungan doa, kasih sayang yang tidak terhingga dan luar biasa. Serta semua keluarga penulis yang tidak bisa di sebutkan satu persatu.
2. Bapak **Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M.Sc.**, (Pembimbing I) dan bapak **Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M.Agr.**, (Pembimbing II) atas segala ilmu, bimbingan, nasehat, motivasi dan segala hal yang tidak dapat ternilai.
3. Ibu **Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si.**, dan bapak **Ir. M. Mahbub, M.P.** sebagai dosen penguji pada ujian proposal.
4. Seluruh staf dosen dan karyawan jurusan tanah atas ilmu dan nasehat yang diberikan kepada penulis.
5. Yunita, S.Pd., Istri selaku support system terbaik penulis dalam mengerjakan skripsi.
6. Agus Maulana, M. Khalqi Alwi, Muhammad Syifa, dan Akhmad Fauzi yang telah membantu penulis dalam penelitian dan penulisan skripsi ini.
7. Seluruh teman seperjuangan penulis dalam berkuliah di Jurusan Tanah *soil solid 17* atas dukungan dan kebersamaannya.
8. Anak-anak IAAS LC ULM atas dukungan dan ilmu yang penulis dapat selama 3 tahun berorganisasi.

Banjarbaru, 02 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Perumusan Masalah	3
Hipotesis	3
Tujuan Penelitian	4
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Lahan Gambut	5
Kualitas Tanah Gambut	6
Sifat Fisika Tanah Gambut.....	6
Sifat Kimia Tanah Gambut	7
Kemasaman Tanah Gambut.....	7
Karbon Mikroorganisme.....	8
Bawang Daun.....	10
METODE PENELITIAN.....	11
Bahan dan Alat	11
Bahan.....	11
Alat.....	11
Rancangan Penelitian.....	11

Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
Pelaksanaan Penelitian.....	13
Parameter yang di Amati	14
Analisis Data.....	14
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
Hasil.....	15
Deskripsi Lokasi Lahan.....	15
Kemasaman (pH) Tanah.....	16
Karbon Mikroorganisme	18
Pertumbuhan Tanaman Bawang Daun.....	20
Pembahasan	22
KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
Kesimpulan.....	26
Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Batas-batas Nilai pH.....	8

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Denah Lahan Penelitian.....	12
2.	Kondisi Lahan Pengamatan.....	15
3.	Nilai pH pada tiap Titik Lahan Gambut.....	16
4.	Nilai Rata-rata pH Tanah pada Hari 1-35 Tanam.....	17
5.	Nilai Rata-rata pH Tanah pada Hari 40-60 Tanam.....	17
6.	Karbon Mikroorganisme pada tiap Titik Lahan Gambut.....	18
7.	Nilai rata-rata C-mikroorganisme Tanah pada Hari 1-35 Tanam.....	19
8.	Nilai rata-rata C-mikroorganisme Tanah pada Hari 40-60 Tanam.....	19
9.	Pertumbuhan Tinggi Tanaman Bawang Daun pada tiap Titik Lahan Gambut.....	20
10.	Nilai Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Daun pada Hari 10-35 Tanam.....	21
11.	Nilai Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Daun pada Hari 40-60 Tanam.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai pH Hari Tanam 1-35 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G2	32
2. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai pH Hari Tanam 1-35 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G3	33
3. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai pH Hari Tanam 1-35 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G2 dan G3	34
4. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai pH Hari Tanam 40-60 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G2	35
5. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai pH Hari Tanam 40-60 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G3	36
6. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai pH Hari Tanam 40-60 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G2 dan G3	37
7. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai C-mikroorganisme Hari Tanam 1-35 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G2	38
8. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai C-mikroorganisme Hari Tanam 1-35 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G3	39
9. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai C-mikroorganisme Hari Tanam 1-35 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G2 dan G3	40
10. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai C-mikroorganisme Hari Tanam 40-60 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G2	41
11. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai C-mikroorganisme Hari Tanam 40-60 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G3	42
12. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai C-mikroorganisme Hari Tanam 40-60 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G2 dan G3	43
13. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai Pertumbuhan Tinggi Bawang Daun Hari Tanam 1-35 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G2	44
14. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai Pertumbuhan Tinggi Bawang Daun Hari Tanam 1-35 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G3	45
15. Hasil Uji-t Berpasangan Nilai Pertumbuhan Tinggi Bawang Daun Hari Tanam 1-35 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G2 dan G3	46

16.	Hasil Uji-t Berpasangan Nilai Pertumbuhan Tinggi Bawang Daun Hari Tanam 40-60 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G2	47
17.	Hasil Uji-t Berpasangan Nilai Pertumbuhan Tinggi Bawang Daun Hari Tanam 40-60 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G1 dan G3	48
18.	Hasil Uji-t Berpasangan Nilai Pertumbuhan Tinggi Bawang Daun Hari Tanam 40-60 dengan Taraf Kepercayaan 90% pada Titik G2 dan G3	49
19.	Penetapan pH Tanah (H ₂ O 1:5).....	50
20.	Penetapan C-mikroorganisme dengan Metode Fumigasi dan Ekstraksi (Vance <i>et al.</i> ,1987).....	51
21.	Jadwal Pengambilan Sampel Tanah.....	53
22.	Dokumentasi Penelitian.....	54