

**PENGARUH PUPUK CAIR TERHADAP pH, Fe-LARUT, DAN  
C-ORGANIK DI TANAH SULFAT MASAM  
DESA DANDA JAYA**



**MEI LATIFIKA FARIDATUS ARIFA**

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

**2023**

**PENGARUH PUPUK CAIR TERHADAP pH, Fe-LARUT, DAN  
C-ORGANIK DI TANAH SULFAT MASAM  
DESA DANDA JAYA**

**Oleh**

**Mei Latifika Faridatus Arifa**

**NIM : 1610513120009**

**Usulan Penelitian Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar  
Sarjana Pertanian  
Pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

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

**2023**

## RINGKASAN

**Mei Latifika Faridatus Arifa.** Pengaruh Pupuk Cair Terhadap pH, Fe-Larut, dan C-organik Di Tanah Sulfat Masam Desa Danda Jaya dibimbing oleh Dr. Ir. Fakhrrur Razie, M.Si. dan Dr. Ir. H. Syaifuddin, M.S.


Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan pH tanah, kelarutan besi, dan C-organik dari pupuk cair limbah tahu di tanah sulfat masam Desa Danda Jaya. Tujuan kedua untuk mengetahui keeratan hubungan (korelasi) dan bentuk hubungan antara Fe-larut dengan pH tanah, C-organik dengan pH tanah, dan Fe-larut berdasarkan uji korelasi dan regresi. Penelitian ini disusun dengan membandingkan antara pemberian pupuk cair dengan kontrol. Analisis data penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata dan standar deviasi serta hubungan dan bentuk hubungan antara variabel X dan Y. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Juli 2023 yang bertempat di Laboratorium Kimia, Fisika, dan Biologi Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Terdapat perubahan pH, Fe-larut, dan C-organik setelah pemberian pupuk cair. Pemberian pupuk cair mampu meningkatkan pH dan C-organik serta menurunkan kelarutan besi pada tanah mineral pasang surut. Terdapat korelasi antara Fe-larut dan pH dengan nilai koefisien korelasi -0,95, terdapat korelasi antara C-organik dan pH dengan nilai koefisien korelasi 0,91 dan terdapat korelasi antara C-organik dan Fe-larut dengan nilai koefisien korelasi -0,89, serta terdapat bentuk persamaan hubungan pH tanah = -0,002 Fe-larut + 5,958, terdapat bentuk persamaan hubungan pH tanah = 0,30 C-organik + 4,43 dan terdapat bentuk persamaan hubungan Fe-Larut = -154,92 C-organik + 830,15.

Judul : Pengaruh Pupuk Cair terhadap pH, Fe-Larut, dan C-organik Di  
Tanah Sulfat Masam Desa Danda Jaya  
Nama : Mei Latifika Faridatus Arifa  
NIM : 1610513120009  
Program Studi : Ilmu Tanah

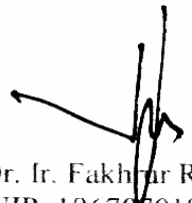
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Dr. Ir. H. Syarifuddin, M.S.  
NIP. 195904051985031001

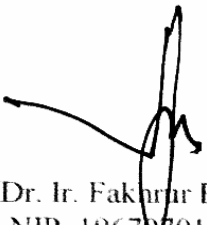
Ketua,



Dr. Ir. Fakhri Razie, M.Si.  
NIP. 19670701993031004

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi Ilmu Tanah,



Dr. Ir. Fakhri Razie, M.Si.  
NIP. 19670701993031004

Tanggal Ujian: 21 Desember 2023

## RIWAYAT HIDUP



**Mei Latifika Faridatus Arifa** lahir di Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 17 Mei 1998. Anak pertama dari pasangan Bapak Ali Supratman (Alm) dan Ibu Rif'atun.

Penulis pernah bersekolah di Sekolah Dasar Negeri 4 Pelaihari pada tahun 2004-2010, kemudian melanjutkan pendidikan pada tahun 2011-2013 ke Sekolah Menengah Pertama 1 Pelaihari dan pindah ketika naik kelas VIII ke Sekolah Menengah Pertama 3 Banyuwangi, kemudian melanjutkan ke Madrasah Aliyah Negeri 2 Situbondo pada tahun 2013-2016. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan S1 Ilmu Tanah di Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SNMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis merupakan penerima Beasiswa BIDIKMISI. Penulis juga aktif dalam kegiatan organisasi Sanggar Talas Fakultas Pertanian, Himpunan Mahasiswa Tanah (HIMATAN) Fakultas Pertanian ULM, dan mengikuti kepanitiaan acara LKMM pada tahun 2018 dengan tema COLLAGE "Character of Leadership as Agen of Change" yang dilaksanakan oleh BEM Fakultas Pertanian. Pada tanggal 01-30 Juli 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Parigi, Kecamatan Bakarangan, Kabupaten Tapin.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pupuk Cair terhadap pH, Fe-Larut, dan C-organik di Tanah Sulfat Masam Desa Danda Jaya”. Penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan serta petunjuk dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Keluarga besar tercinta yaitu Bapak Ali Supratman (Alm) dan Ibu Rif'atun, Adik Luthfiah Nur Shiddiqoh, Adik Rizqiya Nur Kholifah, Pakde Agus Salim, Bude Siti Watinah dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan berupa moral maupun material yang menjadi alasan terkuat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Fakhrur Razie, M.Si. selaku pembimbing ketua yang telah membimbing dan mengarahkan dari awal semester hingga tahap penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. H. Syaifuddin, MS. Selaku pembimbing Anggota yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain M.Sc. dan Ir. Meldia Septiana, M.Si. Selaku dosen penguji yang telah berkenan memberikan kritik dan saran serta ilmu pengetahuan untuk menyempurnakan laporan skripsi ini.
5. Staf dosen, staf Laboratorium dan karyawan akademik Jurusan Tanah serta staf pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
6. Bapak Kapten Abdi Brawijaya yang telah bersedia memberikan informasi dan arahan pembuatan pupuk cair limbah tahu.
7. Bapak Purwadi selaku petani Desa Danda Jaya, Kecamatan Rantau Badauh, Kabupaten Barito Kuala yang telah bersedia memberikan informasi terkait penelitian ini.

Kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya, khususnya dibidang ilmu tanah. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Desember 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, possibly 'Azzahra' or similar, written in a cursive script.

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP .....	i
UCAPAN TERIMA KASIH .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
PENDAHULUAN .....	1
Rumusan Masalah .....	2
Hipotesis .....	2
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Karakteristik Lahan Pasang surut.....	4
Permasalahan Besi.....	6
Pupuk Cair (PC) .....	7
BAHAN DAN METODE.....	17
Bahan dan Alat .....	17
Bahan .....	17
Alat.....	18
Metode penelitian .....	18
Pelaksanaan penelitian.....	19
Tempat dan Waktu.....	19
Pelaksanaan.....	19
Pengamatan.....	20
Analisa Data .....	20
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
Hasil.....	21
Pembahasan.....	28
KESIMPULAN DAN SARAN .....	32



Kesimpulan.....	32
Saran... ..	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN .....	40

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kriteria kemasaman tanah.....	14
2. Kriteria C-organik di dalam tanah.....	15
3. Analisis tanah awal sulfat masam .....	21
4. Analisis pupuk cair dari limbah tahu .....	21
5. Koefisien korelasi (r) antar variable pengamatan.....	24

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pengaruh pemberian pupuk cair terhadap pH tanah .....	22
2. Pengaruh pemberian pupuk cair terhadap Fe-Larut .....	23
3. Pengaruh pemberian pupuk cair terhadap C-organik.....	24
4. Persamaan regresi Fe-larut terhadap pH tanah.....	25
5. Persamaan regresi C-organik tanah terhadap Fe-larut .....	26
6. Persamaan regresi C-organik tanah terhadap pH tanah .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Nilai pH Tanah.....	41
2. Nilai Fe-larut.....	42
3. Nilai C-organik.....	43
4. Uji Korelasi dan bentuk hubungan antara Fe-larut dengan pH tanah.....	44
5. Uji Korelasi dan bentuk hubungan C-organik terhadap Fe-larut.....	45
6. Uji Korelasi dan bentuk hubungan C-organik terhadap pH.....	46
7. Kriteria koefisien korelasi.....	47
8. Dokumentasi Kegiatan.....	48