

**PENGARUH PEMBERIAN TANAH MINERAL DAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP SIFAT KIMIA DAN
PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.) DI
TANAH GAMBUT**



NAMIRA VIDYA KIRANA

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

2023

**PENGARUH PEMBERIAN TANAH MINERAL DAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP SIFAT KIMIA DAN
PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.) DI
TANAH GAMBUT**

Oleh

NAMIRA VIDYA KIRANA

NIM : 1810513320005

**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**

2023

RINGKASAN

NAMIRA VIDYA KIRANA, Pengaruh Pemberian Tanah Mineral dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Sifat Kimia Dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Di Tanah Gambut. Penulisan laporan skripsi ini dibimbing oleh Bapak Ir. Abdul Haris, M.Si dan Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, MP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap sifat kimia dan pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) di tanah gambut. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor. Faktor pertama yaitu: faktor tanah mineral dengan dosis M0 = kontrol (tanpa tanah mineral), 0 t ha⁻¹; M1 = tanah mineral 10 t ha⁻¹; M2 = tanah mineral 20 t ha⁻¹ dan faktor kedua yaitu: faktor pupuk kandang ayam dengan dosis A0 = kontrol (tanpa pupuk kandang ayam), 0 t ha⁻¹; A1 = pupuk kandang ayam 5 t ha⁻¹; A2 = pupuk kandang ayam 10 t ha⁻¹. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Ilmu Tanah Fakultas Pertanian. Sedangkan untuk analisis tanah dilakukan di Laboratorium Kimia dan Fisika Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam mampu memberikan pengaruh terhadap parameter N-tersedia (NH₄⁺ dan N-NO₃⁻), P-tersedia, tinggi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) dan berat kering tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) dan pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap parameter pH tanah.

Pemberian perlakuan M1A2 menunjukkan hasil tertinggi terhadap N-tersedia (N-NH₄⁺ dan N- NO₃⁻), P-tersedia, tinggi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) dan berat kering tanaman sawi (*Brassica juncea* L.), pemberian perlakuan A2 menunjukkan hasil tertinggi terhadap pH tanah.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Tanah Mineral dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Sifat Kimia Dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Di Tanah Gambut.

Nama : NAMIRA VIDYA KIRANA

NIM : 1810513320005

Program Studi : Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,


Dr. Ir. Bambang Joko P, MP.
NIP. 19630505 199003 1 005

Ketua,


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

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Tanah,



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

Tanggal Lulus: 02 November 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Namira Vidya Kirana, dilahirkan di Kota Banjarmasin Kalimantan Selatan pada tanggal 23 Maret 2000. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Agus Setyawan, S.pd (Alm.) dan Ibu Nanuk Endarwati, S.pd. Pendidikan dasar penulis dimulai di Sekolah Dasar SDN Sungai Miai 7 Banjarmasin, lulus pada tahun 2012. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan pendidikan di SMPN 6 Banjarmasin dan lulus pada tahun 2015, kemudian ditahun yang sama melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas SMAN 1 Banjarmasin dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2018 peneliti melanjutkan Studi Pendidikan S1 di Perguruan Tinggi Negeri di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Program Studi Ilmu Tanah. Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah mengikuti kegiatan kemahasiswaan, yaitu pengurus DPM (Dewan Perwakilan Mahasiswa) Fakultas Pertanian ULM komisi anggaran tahun 2019/2020, serta mengikuti beberapa kegiatan yang diadakan oleh Himatan sebagai panitia pelaksana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Tanah Mineral dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Sifat Kimia Dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Di Tanah Gambut” ini tepat pada waktunya. Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta bapak Agus Setyawan (Alm.) dan ibu Nanuk Endarwati, adikku Muhammad Dava Kemal Pasha, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, cinta, kasih sayang, semangat dan segalanya yang tidak ternilai harganya.
2. Bapak Ir. Abdul Haris, M.Si dan Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, MP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Akhmad Rizalli Saily, SP., M.Ag.Sc., Ph.D dan Bapak Ir. Muhammad Mahbub, MP selaku tim dosen penguji komprehensif dan ujian akhir skripsi yang telah berkenan memberikan kritik, saran, dan tambahan ilmu bagi penulis yang sangat berguna untuk penyempurnaan skripsi ini.
4. Winda Arina teman seperjuangan kuliah dari awal sampai akhir yang selalu memberikan semangat serta kebersamaannya dan turut membantu dalam persiapan penelitian penulis. Siti Hartina Nuriah yang selalu mendukung dan turut membantu dalam penelitian ini saat di laboratorium maupun rumah kaca hingga selesai.
5. Seluruh teman-teman Soil Science Angkatan 2018 dan pihak-pihak yang terkait atas doa dan dukungan serta kebersamaannya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

Penulis meminta maaf kepada semua pihak jika ada perbuatan atau ucapan yang kurang berkenan, baik disengaja maupun tidak disengaja. Semoga dengan bantuan dan dukungan dari semua pihak, penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat luas Aamiin.

Banjarbaru, November 2023

Namira Vidya Kirana
NIM. 1810513320005

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	5i
DAFTAR LAMPIRAN.....	7
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Lahan Gambut	5
Nitrogen Tanah.....	7
Fosfor	9
Kemasaman Tanah (pH).....	9
Tanah Mineral	10
Pupuk Kandang Ayam	10
Sawi.....	11
METODE PENELITIAN.....	14
Bahan dan Alat	14
Bahan.....	14
Alat.....	14
Rancangan penelitian	15
Pelaksanaan Penelitian	15
Tempat dan Waktu.....	15
Pelaksanaan.....	16
Pengamatan.....	17
Analisis Data.....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
Hasil	20
Pembahasan.....	29

KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
Kesimpulan.....	36
Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis ragam (Anova) RAL dua faktor	19
2. Analisis Tanah Gambut.....	20
3. Analisis Pupuk Kandang Ayam	20

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pengaruh pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan N-NH ₄ ⁺ tanah	21
2. Interaksi pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan N-NH ₄ ⁺ tanah	22
3. Pengaruh pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan N-NO ₃ ⁻ tanah.....	22
4. Interaksi pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan N-NO ₃ ⁻ tanah.....	23
5. Pengaruh pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan P tanah.....	24
6. Interaksi pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan P tanah.....	24
7. Pengaruh pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap pH tanah	25
8. Pengaruh pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman.....	26
9. Interaksi pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman.....	26
10. Pengaruh pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap berat kering tanaman.....	27
11. Interaksi pemberian tanah mineral dan pupuk kandang ayam terhadap berat kering tanaman.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap N-tersedia (Amonium/ NH_4^+).....	44
2. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap N-tersedia (Nitrat/ NO_3^-).....	47
3. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap P-tersedia	50
4. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap pH tanah.....	52
5. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap tinggi tanaman	56
6. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap berat kering tanaman.....	59
7. Dokumentasi kegiatan penelitian	62