

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG
KOTORAN AYAM DAN DOLOMIT TERHADAP
KETERSEDIAAN HARA N, P, K DAN PERTUMBUHAN
TANAMAN SAWI (*Brassica juncea L.*) DI TANAH GAMBUT**



WILLIAM BISMAHUR

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG
KOTORAN AYAM DAN DOLOMIT TERHADAP
KETERSEDIAAN HARA N, P, K DAN PERTUMBUHAN
TANAMAN SAWI (*Brassica juncea L.*) DI TANAH GAMBUT**

Oleh

**WILLIAM BISMAHUR
1810513210007**

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

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

RINGKASAN

WILLIAM BISMAHUR. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Dolomit Terhadap Ketersediaan Unsur Hara N, P, K dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea L*) di Tanah Gambut, dibimbing oleh Ir. Meldia Septiana, M.Si dan Ir. M. Mahbub, MP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan perlakuan terbaik dari pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan dolomit terhadap ketersediaan unsur hara N, P, K dan pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea L*) di tanah gambut. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Jurusan Tanah dan Laboratorium Kimia dan Fisika Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat pada bulan Januari sampai Maret 2023. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan percobaan pot menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan masa inkubasi yang digunakan adalah 2 minggu dan masa tanam sawi yang digunakan adalah 21 hari setelah tanam dengan tujuh macam perlakuan, yaitu : 1) Kontrol tanpa diberi pupuk kandang (pukan) kotoran ayam dan dolomit, 2) Pukan kotoran ayam 5,0 t ha⁻¹ dan dolomit 1,0 t ha⁻¹, 3) Pukan kotoran ayam 7,5 t ha⁻¹ + dolomit 1,0 t ha⁻¹, 4) Pukan kotoran ayam 10,0 t ha⁻¹ + dolomit 1,0 t ha⁻¹, 5) Pukan kotoran ayam 5,0 t ha⁻¹ + dolomit 2,0 t ha⁻¹, 6) Pukan kotoran ayam 7,5 t ha⁻¹ + dolomit 2,0 t ha⁻¹, 7) Pukan kotoran ayam 10,0 t ha⁻¹ + dolomit 2,0 t ha⁻¹, setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 21 satuan percobaan. Parameter yang diamati ialah N-tersedia (NH₄⁺ dan NO₃⁻), P-tersedia, K-tersedia, pH tanah, berat basah tanaman dan berat kering tanaman.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan dolomit mampu memberikan pengaruh terhadap N tersedia (NH₄⁺ dan NO₃⁻), P-tersedia, K-tersedia, pH pada tanah, berat basah tanaman dan berat kering tanaman sawi (*Brassica juncea L.*)

Judul: Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Dolomit Terhadap Ketersediaan Hara N, P, K dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) di Tanah Gambut

Nama: William Bismahur

NIM: 1810513210007

Program Studi: Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Ir. M. Mahbub, MP
NIP 19641017 19910 2 1001

Ketua,



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

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Tanah,



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

RIWAYAT HIDUP



WILLIAM BISMAHUR, penulis dilahirkan di Surabaya pada tanggal 20 Agustus 2000 sebagai putra pertama dari Bapak Rubai dan Ibu Sumilah. Pernah bersekolah di Taman Kanak-Kanak Al-Mannar dan lulus pada tahun 2007, melanjutkan Sekolah Dasar Negeri Babatan 1/456 Surabaya dan lulus pada tahun 2012, melanjutkan Madrasah Tsanawiyah PPKP Sampit dan lulus pada tahun 2015, melanjutkan Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Sampit dan lulus pada tahun 2018, dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2018 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi internal kampus seperti, Kopma Faperta ULM sebagai Koordinator Publikasi periode 2020/2021, Himatan Faperta ULM sebagai Ketua Umum periode 2021/2022 dan Anggota Badan Pengawas Organisasi periode 2022/2023.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur selalu dipersembahkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas semua karunia-Nya. Terima kasih juga saya ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam perjalanan studi di Fakultas Pertanian dan Jurusan Tanah hingga selesainya penelitian ini, khususnya kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya (bapak Rubai dan ibu Sumilah) yang telah memberikan dukungan, doa, cinta, kasih sayang dan segalanya yang tidak ternilai harganya.
2. Kedua adik saya tercinta (Tiara Nur Rahmawati dan Novia Rahma Putri).
3. Ibu Ir. Meldia Septiana, M.Si (Pembimbing I) dan Bapak Ir. M. Mahbub, MP (Pembimbing II) atas segala bimbingan, nasihat, motivasi dan ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya.
4. Bapak Dr. Ir. H. Syaifuddin, MS dan Bapak Ir. H. Muhammad Syarbini, MP selaku dosen penguji yang telah berkenan memberikan kritik dan saran serta ilmu pengetahuan untuk menyempurnakan skripsi ini
5. Seluruh staf dosen dan karyawan Jurusan Tanah atas ilmu-ilmu dan nasihat yang diberikan.
6. Seluruh teman-teman Jurusan Tanah Angkatan 2018 atas dukungan dan kekeluargaannya serta seluruh anggota HIMATAN atas kebersamaannya.

Banjarbaru, 5 Desember 2023



William Bismahur
NIM. 1810513210007

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	3
Tujuan Penelitian.....	4
Hipotesis	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Tanah Gambut	5
Sifat Kimia Tanah Gambut.....	6
Ketersediaan Hara.....	7
Pupuk Kandang Kotoran Ayam.....	10
Kapur	12
Tanaman Sawi (<i>Brassica Juncea L.</i>)	13
BAHAN DAN METODE	16
Bahan dan Alat	16
Bahan.....	16
Alat.....	16
Metode Penelitian.....	17
Pelaksanaan Penelitian.....	18
Tempat dan Waktu	18
Pelaksanaan	18
Pengamatan.....	21
Analisis Data.....	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
Hasil	25

Pembahasan.....	34
KESIMPULAN DAN SARAN	36
Kesimpulan	36
Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Produktivitas sawi di Kecamatan Liang Anggang	2
2. Analisis ragam (<i>Analysis of Variance</i> -ANOVA) RAL Satu Faktor.....	25
3. Karakteristik tanah gambut yang digunakan dalam penelitian	26
4. Kandungan unsur hara pupuk kandang kotoran ayam	26

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Hasil rerata pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan dolomit terhadap ketersediaan $N-NH_4^+$ pada tanah	27
2. Hasil rerata pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan dolomit terhadap ketersediaan $N-NO_3^-$ pada tanah	28
3. Hasil rerata pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan dolomit terhadap P-tersedia pada tanah.....	29
4. Hasil rerata pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan dolomit terhadap K-tersedia pada tanah.....	30
5. Hasil rerata pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan dolomit terhadap pH tanah	31
6. Hasil rerata pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan dolomit terhadap berat basah tanaman	32
7. Hasil rerata pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan dolomit terhadap berat kering tanaman	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kriteria sifat-sifat kimia tanah (Pusat Penelitian Tanah, 1983)	43
2. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap N-NH ₄ ⁺	44
3. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap N-NO ₃ ⁻	46
4. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap P-tersedia (P-Bray I).....	48
5. Hasil uji kehomogenan ragam dan analisis ragam pemberian perlakuan terhadap K-tersedia (K-dd).....	50
6. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap pH tanah.....	52
7. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap berat basah tanaman.....	54
8. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap berat kering tanaman.....	56
9. Dokumentasi Penelitian.....	58