

**PENGGUNAAN PUPUK HIJAU DAN KOTORAN HEWAN UNTUK
MENINGKATKAN KETERSEDIAAN HARA DAN PRODUKSI SAWI
(*Brassica Juncea L.*) DI TANAH PODSOLIK**



MAWAR

**FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI ILMU TANAH
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PENGGUNAAN PUPUK HIJAU DAN KOTORAN HEWAN UNTUK
MENINGKATKAN KETERSEDIAAN HARA DAN PRODUKSI SAWI
(*Brassica Juncea* L.) DI TANAH PODSOLIK**

Oleh

Mawar

2110513120001

**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
2026**

RINGKASAN

MAWAR. Penggunaan Pupuk Hijau dan Kotoran Hewan Untuk Meningkatkan Ketersediaan Hara dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea L.*) di Tanah Podsolik, dibimbing oleh Afiah Hayati.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk hijau dan kotoran hewan untuk meningkatkan ketersediaan hara NPK dan produksi sawi (*brassica juncea L.*) di tanah podsolik. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok satu faktor. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Brawijaya, RT/RW.031/010 Cempaka baru, Kel. Cempaka, Kec. Cempaka, Cempaka Kota Banjarbaru dan dilanjutkan uji sampel tanah di Laboratorium Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan antara pemberian pupuk hijau (koompos eceng gondok, kompos kayu apu, kompos jerami padi) dan kotoran hewan (kotoran ayam, walet, kelelawar, dan sapi). Pemberian kotoran hewan mampu meningkatkan pH, N mineral, P tersedia dan K tersedia, dan berpengaruh lebih baik terhadap berat kering tanaman sawi dan jumlah daun tanaman sawi dibandingkan dengan pemberian pupuk hijau.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Penggunaan Pupuk Hijau dan Kotoran Hewan Untuk
Meningkatkan Ketersediaan Hara dan Produksi Sawi
(*Brassica Juncea* L.) di Tanah Podsolik
Nama : Mawar
NIM : 2110513120001
Program Studi : Ilmu Tanah

Diketahui oleh:
Koordinator Program Studi Ilmu Tanah



Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M.Agr
NIP. 19680207199303 1 0004

Menyetujui:
Dosen Pembimbing



Dr. Afiah Hayati, S.P., MP.
NIP. 19710423 200501 2001

Tanggal Lulus : 22 Januari 2026

RIWAYAT HIDUP



Mawar, lahir pada 8 November 2002 di Barabai, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Almarhum Bapak Syahrani dan Ibu Ilfa Susanti. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDS Randi Estate Kotabaru (2009-2015), melanjutkan ke pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Pamukan Utara Kotabaru (2015-2018), serta menempuh pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Pamukan Utara Kotabaru (2018-2021), penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi negeri di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Program Studi Ilmu Tanah di Banjarbaru pada tahun 2021 melalui jalur SNMPTN.

Selama menempuh perkuliahan di program studi Ilmu Tanah, penulis turut serta dalam kepengurusan Himpunan Tanah (HIMATAN) sebagai anggota PSDA 2022-2023, koordinator PSDA 2023-2024, anggota BPO 2024-2025 dan ikut serta pada organisasi Sanggar Talas Fakultas Pertanian 2022-2025. Penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2024 di Desa Sidodadi Kecamatan Bungur, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan. Penulis pernah meraih juara 1 lomba video pendek yang diadakan oleh Universitas Hasanuddin, Makasar. Penulis juga pernah menjadi asisten mata kuliah Kimia Pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi. Skripsi ini merupakan salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Keluarga besar tercinta Almarhum Bapak Syahrani, Ibu Ilfa Susanti, Adik Selvia dan Mirna Wati yang selalu ada serta memberikan dukungan penuh dan doa yang tiada hentinya kepada anaknya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Afiah Hayati, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan dan ilmu yang berharga serta dukungan dan saran selama penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan dan bisa berada ditahap ini.
3. Bapak Ir. Hairil Ifansyah, MP dan Bapak Ir. Abdul Haris, M.Si selaku dosen penguji yang berkenan memberikan kritik, saran, dan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan ujian sidang akhir ini.
4. Seluruh staf dosen dan karyawan Jurusan Tanah atas ilmu yang diberikan kepada penulis.
5. Saudara Puji yang sudah banyak membantu selama proses di lapangan dan penulisan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan Ilmu Tanah 2021 yang banyak memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.

Banjarbaru, Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis.....	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	3
METODE PENELITIAN.....	4
Tempat dan Waktu.....	4
Bahan dan Alat.....	4
Bahan.....	4
Alat.....	4
Rancangan Penelitian.....	5
Pelaksanaan Penelitian.....	5
Analisis Data.....	6
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	8
Hasil.....	8
Karakteristik Tanah Awal.....	8
Karakteristik Pupuk Hijau dan Kotoran Hewan.....	8
pH Tanah, N mineral, P tersedia, dan K tersedia.....	8
Berat Kering Sawi dan Jumlah Daun Sawi.....	10
Pembahasan.....	11
Reaksi Tanah (pH Tanah).....	11
N Mineral.....	11
P Tersedia (P-Bray 1).....	12
K Tersedia (K-dd).....	12
Berat Kering Sawi.....	13
Jumlah Daun Sawi.....	13
KESIMPULAN DAN SARAN.....	15
Kesimpulan.....	15
Saran.....	15
DAFTAR PUSTAKA.....	18
LAMPIRAN.....	22

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Analisis ragam dengan perbandingan kontras orthogonal.....	7
2.	Hasil analisis kandungan unsur hara dari pupuk hijau dan kotoran hewan...	8
3.	Pengaruh pemberian bahan organik terhadap pH, N Mineral, P tersedia, K tersedia, di tanah podsolik yang ditanami sawi	9
4.	Hasil uji kontras orthogonal perlakuan pupuk hijau dan kotoran hewan terhadap pH, N Mineral, P tersedia, K tersedia tanah podsolik yang ditanami sawi.....	9
5.	Pengaruh pemberian bahan organik terhadap berat kering sawi dan jumlah daun sawi yang ditanam di tanah podsolik.....	10
6.	Hasil uji kontras orthogonal perlakuan pupuk hijau dan kotoran hewan terhadap berat kering sawi dan jumlah daun sawi.....	10

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Hasil analisis tanah podsolik sebelum perlakuan	20
2.	Hasil uji kehomogenan ragam dan analisis ragam RAK satu faktor kontras orthogonal pemberian perlakuan terhadap pH	21
3.	Hasil uji kontras orthogonal perlakuan pupuk hijau dan kotoran hewan terhadap N Mineral tanah	23
4.	Hasil uji kontras orthogonal perlakuan pupuk hijau dan kotoran hewan terhadap P-tersedia tanah	25
5.	Hasil uji kontras orthogonal perlakuan pupuk hijau dan kotoran hewan terhadap K-Tersedia tanah	27
6.	Hasil uji kontras orthogonal perlakuan pupuk hijau dan kotoran hewan terhadap berat kering tanaman sawi	29
7.	Hasil uji kontras orthogonal perlakuan pupuk hijau dan kotoran hewan terhadap jumlah daun tanaman sawi tanah	31
8.	Dokumentasi kegiatan penelitian di lahan dan di laboratorium	33