

**PENGARUH PEMBERIAN BAHAN ORGANIK TERHADAP  
KETERSEDIAAN HARA MAKRO DAN PRODUKSI  
TANAMAN SAWI DI TANAH PODSOLIK**



**HIRZI AFSAR MAULANA**

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

**2026**

## RINGKASAN

**Hirzi Afsar Maulana.** Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Ketersediaan Hara Makro dan Produksi Tanaman Sawi di Tanah Podsolik, di bawah bimbingan Afiah Hayati.

Untuk mengetahui pengaruh pemberian dan perlakuan terbaik dari bahan organik terhadap ketersediaan N, P, K dan produksi tanaman sawi di tanah Podsolik. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yang dilaksanakan di lapangan. Pengambilan sampel tanah dilakukan menggunakan purposive sampling pada kedalaman 0-20 cm menggunakan bor tanah di masing-masing tiga titik sampel di setiap lubang tanam pada tanaman sawi. Untuk tiap titik diambil satu sampel tanah pada kedalaman 0-20 cm, sampel tanah dilakukan komposit, dengan demikian jumlah keseluruhan sampel adalah 24 sampel tanah.

Pemberian bahan organik berupa kotoran sapi, kotoran walet dan kompos jerami padi serta kombinasinya memberikan pengaruh terhadap nilai pH tanah, N-mineral, P-tersedia, K-tersedia dan berat kering tanaman sawi di tanah Podsolik. Perlakuan terbaik yang dapat meningkatkan nilai pH tanah dan berat kering tanaman adalah pemberian kotoran sapi, sedangkan yang dapat meningkatkan nilai N-mineral dan P-tersedia adalah pemberian kotoran walet. Pemberian kotoran sapi dan kotoran walet tidak berbeda nyata terhadap peningkatan nilai K-tersedia.

### LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Ketersediaan  
Hara Makro dan Produksi Tanaman Sawi di Tanah Podsolik  
Nama : Hirzi Afsar Maulana  
NIM : 2110513310012  
Program Studi : Ilmu Tanah

Diketahui oleh:  
Koordinator Program Studi Ilmu Tanah,



Prof. Dr. Ir. H. Abdur Hadi, M.Agr.  
NIP. 196680207 199303 1 004

Menyetujui:  
Dosen Pembimbing,



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

Tanggal Lulus : 28 Januari 2026

## RIWAYAT HIDUP



**Hirzi Afsar Maulana** lahir di Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 30 September 2003, anak ke 1 dari 2 bersaudara dan putra satu-satunya dari pasangan M. Solihin dan L. Sari. R. Menempuh pendidikan Taman Kanak-Kanak Widya Dharma Banjarmasin dan lulus pada tahun 2009, kemudian melanjutkan di Sekolah Dasar Widya Dharma dan lulus tahun 2015, kemudian lanjut di Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Banjarmasin dan lulus tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan sekolah di Sekolah Menengah Atas Negeri 7 Banjarmasin dan lulus tahun 2021, kemudian menempuh pendidikan ke jenjang selanjutnya di program studi S1 Ilmu Tanah di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Lambung Mangkurat melalui Seleksi Mandiri yang dilaksanakan pada tahun 2021.

Selama masa perkuliahan berlangsung, penulis dalam berbagai kegiatan organisasi dan kepanitiaan, di antaranya kegiatan organisasi HIMATAN FAPERTA ULM sebagai anggota PSDA periode 2023/2024 dan Ketua Umum HIMATAN FAPERTA ULM periode 2024/2025. Penulis pernah meraih Juara 3 pada kegiatan *Soil Judging Contest* yang diadakan Universitas Tadulako di Kota Palu. Penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (KKN-MBKM) Fakultas Pertanian berlokasi di Desa Shabah, Kabupaten Tapin pada tahun 2024.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karuniaNya, sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam perjalanan studi di Fakultas Pertanian dan Jurusan Tanah hingga selesainya proposal penelitian ini dibuat, khususnya kepada:

1. Kedua orang tua Bapak Maulana Solihin dan Ibu Laila Sari. R yang telah memberikan dukungan, doa, cinta, kasih sayang dan segalanya yang tidak ternilai harganya.
2. Ibu Dr. Afiah Hayati, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing atas segala bimbingan, nasehat, motivasi dan ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya.
3. Terima kasih juga kepada Theresia Angelia Marsaulina Silitonga, S.P. yang telah memberikan dukungan moral, semangat, doa, serta kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.
4. Seluruh staf dosen dan karyawan Jurusan Tanah atas ilmu-ilmu dan nasehat yang diberikan.
5. Teman-teman seangkatan, yaitu Soil 21, seluruh anggota HIMATAN, serta teman-teman di luar kampus atas dukungan semangat, kekeluargaan, dan kebersamaannya.

Banjarbaru, Januari 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
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
Rumusan Masalah .....	3
Hipotesis.....	3
Tujuan Penelitian .....	3
Manfaat Penelitian .....	3
METODE PENELITIAN .....	4
Bahan dan Alat.....	4
Bahan .....	4
Alat .....	4
Rancangan Penelitian .....	4
Waktu dan Tempat .....	5
Pelaksanaan Penelitian .....	5
Parameter Pengamatan .....	6
Analisis Data .....	6
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	8
Hasil .....	8
Karakteristik Sifat Kimia Tanah Podsolik dan Bahan Organik yang Digunakan .....	8
Nilai pH Tanah .....	8
N-Mineral .....	9
P-tersedia (P-Bray I).....	10
K-Tersedia (K-dd) .....	10
Berat Kering Tanaman Sawi.....	11
Pembahasan.....	12
Reaksi pH Tanah.....	12
N-Mineral .....	12
P-tersedia (P-Bray I).....	13
K-Tersedia (K-dd) .....	13
Berat Kering Tanaman Sawi.....	14
KESIMPULAN DAN SARAN .....	15
Kesimpulan .....	15
Saran .....	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16
LAMPIRAN .....	19

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Analisis sidik ragam RAK 1 faktor .....	9
2.	Analisis Sifat Kimia Tanah Sebelum Perlakuan .....	10
3.	Karakteristik pH dan kandungan N-total, P-total, K-total, C-organik dan rasio C/N kotoran sapi, kotoran walet dan kompos jerami padi. ....	10

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pengaruh pemberian beberapa bahan organik pada tanah podsolik terhadap nilai pH tanah.....	11
2. Pengaruh pemberian beberapa bahan organik pada tanah podsolik terhadap nilai N-mineral ( $\text{mg } 100 \text{ g}^{-1}$ ).....	12
3. Pengaruh pemberian beberapa bahan organik pada tanah podsolik terhadap nilai P-tersedia ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) .....	13
4. Pengaruh pemberian beberapa bahan organik pada tanah podsolik terhadap nilai k-tersedia ( $\text{cmol kg}^{-1}$ ).....	13
5. Pengaruh pemberian beberapa bahan organik pada tanah podsolik terhadap nilai berat kering tanaman (g) .....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap pH .....	26
2.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap N-Mineral .....	29
3.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap P-Tersedia .....	31
4.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap K-Tersedia .....	35
5.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap Berat Kering Tanaman Sawi ....	39
6.	Dokumentasi Selama Kegiatan .....	41