

**PENGARUH PEMBERIAN KOTORAN AYAM DAN KOMPOS  
TERHADAP HARA NITROGEN, FOSFOR, DAN KALIUM  
PADA TANAH ALUVIAL**



**MUHAMMAD RAZKA ADITHYA**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN KOTORAN AYAM DAN KOMPOS  
TERHADAP HARA NITROGEN, FOSFOR, DAN KALIUM  
PADA TANAH ALUVIAL**

Oleh

**MUHAMMAD RAZKA ADITHYA**

**NIM: 1610513110010**

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

**MUHAMMAD RAZKA ADITHYA.** Pengaruh Pemberian Kotoran Ayam dan Kompos terhadap Hara Nitrogen, Fosfor, dan Kalium pada Tanah Aluvial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kotoran ayam dan kompos terhadap hara nitrogen, fosfor, kalium pada tanah aluvial dan untuk mendapatkan dosis terbaik dari pemberian kotoran ayam dan kompos terhadap peningkatan hara pada tanah aluvial. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor dengan masa inkubasi selama 25 hari. Perlakuan terdiri dua faktor, yaitu kombinasi dosis kotoran ayam dan kompos dengan jumlah sembilan perlakuan, terdiri dari: A3K3 (3 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 3 t ha<sup>-1</sup> kompos), A3K5 (3 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 5 t ha<sup>-1</sup> kompos), A3K7 (3 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 7 t ha<sup>-1</sup> kompos), A5K3 (5 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 3 t ha<sup>-1</sup> kompos), A5K5 (5 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 5 t ha<sup>-1</sup> kompos), A5K7 (5 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 7 t ha<sup>-1</sup> kompos), A7K3 (7 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 3 t ha<sup>-1</sup> kompos), A7K5 (7 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 5 t ha<sup>-1</sup> kompos), dan A7K7 (7 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 7 t ha<sup>-1</sup> kompos). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga ulangan, sehingga terdapat 27 satuan percobaan. Parameter yang diamati adalah N-tersedia (NH<sub>4</sub><sup>+</sup> dan NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), P-tersedia, K-total, pH tanah.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemberian kotoran ayam dan kompos mampu memberikan peningkatan hara yang tidak begitu signifikan terhadap hara NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, P-tersedia, K-total, pH tanah, dan C-organik. Pemberian kotoran ayam dan kompos dengan dosis 7 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 7 t ha<sup>-1</sup> kompos menunjukkan dosis terbaik terhadap NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, P-tersedia, dan K-total. Dosis terbaik terhadap pH tanah adalah 7 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 5 t ha<sup>-1</sup> kompos dan 7 t ha<sup>-1</sup> kotoran ayam + 7 t ha<sup>-1</sup> kompos.

Judul : Pengaruh Pemberian Kotoran Ayam dan Kompos terhadap Hara Nitrogen, Fosfor, dan Kalium pada Tanah Aluvial  
Nama : Muhammad Razka Adithya  
NIM : 1610513110010  
Program Studi : Ilmu Tanah

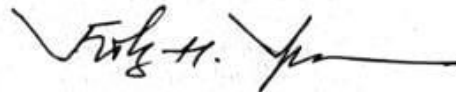
Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,

Ketua,

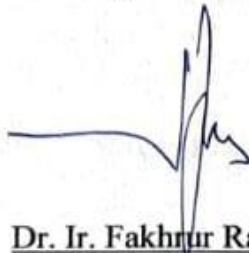


Ir. H. Abdul Haris, M.Si.  
NIP. 19681231 199303 1 019



Prof. Ir. Fadly H. Yusran., M.Sc., Ph.D., IPU  
NIP. 19611221 198803 1 002

Diketahui oleh:  
Ketua Program Studi Ilmu Tanah,



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

Tanggal Lulus: 27 Juni 2023

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pangkalanbun (Kalimantan Tengah), pada tanggal 06 Juni 1998 sebagai putra kedua dari dua bersaudara, anak dari pasangan Bapak Eko Ddarsono dan Ibu Welia Tisnawati. Menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Pangkalanbun lulus pada tahun 2016, dan melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru pada tahun 2016 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah mengikuti kegiatan kemahasiswaan di organisasi Himpunan Mahasiswa Tanah (Himatan) sebagai anggota Divisi Organisasi periode 2017/2018 dan sebagai Koordinator Divisi Organisasi periode 2018/2019. Penulis juga pernah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tatakan Kecamatan Tapin Selatan Kabupaten Tapin pada tahun 2019.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Kotoran Ayam dan Kompos terhadap Hara Nitrogen, Fosfor, dan Kalium pada Tanah Aluvial”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua saya Bapak Eko Darsono dan Ibu Welia Tisnawati serta Saudara/i saya yang memberikan doa dan semangatnya kepada penulis.
2. Bapak Prof. Ir. Fadly Hairannoor Yusran., M.Sc., Ph.D., IPU. dan Bapak Ir. H. Abdul Haris, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, dan ilmu pengetahuan kepada penulis.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain M.Sc. dan Ibu Ratna SP. M.Sc. selaku dosen penguji yang telah berkenan memberikan kritik, saran, dan tambahan ilmu bagi penulis yang sangat berguna untuk penyempurnaan skripsi ini
4. Teman-teman Ilmu Tanah Angkatan 2016, kakak tingkat, dan adik tingkat serta pihak-pihak yang telah memberikan doa, ilmu, dan motivasinya skripsi ini dapat diselesaikan.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan penelitian ini dengan sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
RIWAYAT HIDUP .....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	3
Hipotesis .....	3
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Tanah Aluvial.....	4
Pupuk Kandang .....	4
Kompos .....	6
Unsur Hara Makro .....	7
BAHAN DAN METODE .....	11
Bahan dan alat .....	11
Bahan .....	11
Alat .....	11
Metode Penelitian.....	12
Pelaksanaan Penelitian.....	13
Tempat dan Waktu .....	13
Pelaksanaan .....	13
Pengamatan .....	15

	<b>Halaman</b>
Analisis Data .....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
Hasil.....	17
Pembahasan.....	24
KESIMPULAN DAN SARAN .....	27
Kesimpulan .....	27
Saran .....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28
LAMPIRAN .....	31



## DAFTAR TABEL

**Nomor**

**Halaman**

1. Klasifikasi sifat-sifat kimia tanah .....	8
2. Analisis ragam ANOVA Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor.....	16
3. Hasil analisis kondisi tanah aluvial.....	17

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Hasil rata-rata pengaruh pemberian dosis kotoran ayam dan kompos terhadap $\text{NH}_4^+$ ( $\text{mg kg}^{-1}$ ). .....	18
2. Hasil rata-rata pengaruh pemberian dosis kompos terhadap $\text{NO}_3^-$ ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) .....	19
3. Hasil rata-rata pengaruh pemberian dosis kotoran ayam dan kompos terhadap P-tersedia ( $\text{mg kg}^{-1}$ ) .....	20
4. Hasil rata-rata pengaruh pemberian dosis kotoran ayam dan kompos terhadap K-total ( $\text{mg } 100 \text{ g}^{-1}$ ) .....	21
5. Hasil rata-rata pengaruh pemberian dosis kotoran ayam terhadap pH tanah .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam, dan uji LSD taraf 5% pemberian perlakuan terhadap $\text{NH}_4^+$ tanah.....	32
2.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam, dan uji LSD taraf 5% pemberian perlakuan terhadap $\text{NO}_3^-$ tanah.....	35
3.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam, dan uji LSD taraf 5% pemberian perlakuan terhadap P-tersedia tanah .....	38
4.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam, dan uji LSD taraf 5% pemberian perlakuan terhadap K-total tanah.....	41
5.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam, dan uji LSD taraf 5% pemberian perlakuan terhadap pH tanah .....	43
6.	Dokumentasi kegiatan penelitian .....	47