

**UJI PERANAN BERBAGAI BAHAN ORGANIK (KASCING,  
KOMPOS LIMBAH RUMAH TANGGA DAN KOMPOS  
LIMBAH BAGLOG JAMUR) TERHADAP PERBAIKAN  
BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH ULTISOL**



**INTAN NURJANAH**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

**UJI PERANAN BERBAGAI BAHAN ORGANIK (KASCING,  
KOMPOS LIMBAH RUMAH TANGGA DAN KOMPOS  
LIMBAH BAGLOG JAMUR) TERHADAP PERBAIKAN  
BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH ULTISOL**

**Oleh**

**INTAN NURJANAH  
E1C113021**

**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**

Judul Usulan Skripsi : Uji Peranan Berbagai Bahan Organik (Kascing, Kompos Limbah Rumah Tangga dan Kompos Limbah Baglog Jamur) Terhadap Perbaikan Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol

Nama : Intan Nurjanah

NIM : E1C113021

Program Studi : Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,



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

Ketua,



Ir. Hairil Ifansyah, MP  
NIP. 19630404 199003 1 005

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan Ilmu Tanah



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

## RINGKASAN

**INTAN NURJANAHAH.** Uji Peranan Berbagai Bahan Organik (Kascing, Kompos Limbah Rumah Tangga Dan Kompos Limbah Baglog Jamur) Terhadap Perbaikan Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol, dibimbing oleh Ir. Hairil Ifansyah, MP dan Dr.Ir. Fakhrur Razie, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan sifat-sifat tanah Ultisol meliputi pH, KTK, Fe-Larut, Alumunium, Nitrogen, dan Fosfor setelah pemberian bahan organik kascing, kompos limbah rumah tangga dan limbah baglog jamur. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal. Perlakuan yang diaplikasikan pada percobaan ini yaitu  $A_0$  = tanah tanpa diberi bahan organik (kontrol),  $B_1$  = Kascing 2 ton  $ha^{-1}$ ,  $B_2$  = Kascing 3 ton  $ha^{-1}$ ,  $B_3$  = Kascing 4 ton  $ha^{-1}$ ,  $C_1$  = Kompos limbah rumah tangga 2 ton  $ha^{-1}$ ,  $C_2$  = Kompos limbah rumah tangga 3 ton  $ha^{-1}$ ,  $C_3$  = Kompos limbah rumah tangga 4 ton  $ha^{-1}$ ,  $D_1$  = Kompos limbah baglog jamur 2 ton  $ha^{-1}$ ,  $D_2$  = Kompos limbah baglog jamur 3 ton  $ha^{-1}$ ,  $D_3$  = Kompos limbah baglog jamur 4 ton  $ha^{-1}$ . Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali, sehingga terdapat 30 satuan percobaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian bahan organik kascing, kompos limbah rumah tangga dan limbah baglog jamur berpengaruh sangat nyata terhadap perubahan pH, KTK, Fe-Larut, Alumunium, Nitrogen, dan Fosfor. Pemberian bahan organik kompos limbah rumah tangga dengan dosis 4 ton  $ha^{-1}$  dapat meningkatkan pH, KTK, Nitrogen, Fosfor serta dapat menurunkan Fe-Larut, dan Alumunium.

## **RIWAYAT HIDUP**

**INTAN NURJANAH**, lahir pada tanggal 24 Januari 1995 di Karang Anyar, Kabupaten Karang Anyar, Provinsi Jawa Tengah dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Sunardi dan Ibu Saminten.

Lulus Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Amuntai, dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Banjarbaru pada tahun 2013 melalui jalur SBMPTN. Selama mengikuti perkuliahan, penulis menjadi asisten mata kuliah Kimia Pertanian pada tahun ajaran 2014/2015, Dasar-Dasar Ilmu Tanah pada tahun ajaran 2015/2016, Lahan Sub Optimal pada tahun ajaran 2015/2016, dan Biologi Tanah pada tahun ajaran 2016/2017. Pada tahun 2014-2015 penulis aktif di organisasi HIMATAN sebagai pengurus selama dua periode.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Uji Peranan Berbagai Bahan Organik (Kascing, Kompos Limbah Rumah Tangga dan Kompos Limbah Baglog Jamur) Terhadap Perbaikan Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ir. Hairil Ifansyah, MP dan Bapak Dr. Ir. Fakhur Razie, M.Si sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada keluarga dan teman-teman seperjuangan Ilmu Tanah angkatan 2013 Dewi, Hani, Maulita, Maulida dan lainnya atas do'a serta dukungannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru,      Nopember 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR LAMPIRAN.....	i
DAFTAR GAMBAR .....	ii
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Perumusan Masalah .....	2
Hipotesis .....	2
Tujuan Penelitian .....	3
Manfaat Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Sifat dan Ciri Tanah Ultisol .....	4
Peran Kascing .....	5
Bahan Organik Tanah .....	6
Kompos Limbah Rumah Tangga .....	7
Limbah baglog jamur.....	9
Dekomposisi Bahan Organik .....	9
BAHAN DAN METODE .....	11
Bahan dan Alat .....	11
Bahan .....	11
Alat .....	11
Metode Penelitian .....	12

Pelaksanaan Penelitian .....	13
Tempat dan Waktu .....	13
Pelaksanaan Penelitian .....	13
Pengamatan .....	14
Analisis Data .....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	16
Hasil .....	16
Reaksi Tanah (pH) .....	16
Nitrogen Ammonium (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) .....	18
Nitrogen Nitrat (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ).....	20
P-Tersedia.....	22
Fe-Larut.....	24
Al-dd.....	26
KTK.....	28
Pembahasan.....	30
KESIMPULAN DAN SARAN .....	36
Kesimpulan .....	36
Saran .....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN .....	39



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam Dan Uji Beda Nilai Tengah Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Reaksi Tanah (pH).....	40
2. Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam Dan Uji Beda Nilai Tengah Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Nitrogen Amonium (N-NO <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) .....	42
3. Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam Dan Uji Beda Nilai Tengah Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Nitrogen Nitrat (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ).....	45
4. Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam Dan Uji Beda Nilai Tengah Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap P-Tersedia .....	47
5. Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam Dan Uji Beda Nilai Tengah Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Fe-Larut .....	49
6. Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam Dan Uji Beda Nilai Tengah Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Al-DD.....	51
7. Uji Kehomogenan Ragam, Analisis Ragam Dan Uji Beda Nilai Tengah Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap KTK ...	53
8. Analisa Awal Tanah .....	55
9. Pengayakan dan Pengeringan Tanah.....	56
10. Penimbangan Tanah Kedalam Pot Sebelum Inkubasi.....	56
11. Analisa Sifat Kimia ( Reaksi Tanah (pH tanah), Amonium, Nitrat, P-tersedia, Fe-larut, Al-dd, dan KTK. di Laboratorium .....	57

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Kandungan pH Tanah .....	21
2. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Kandungan N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> Tanah .....	22
3. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kandungan N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Tanah .....	24
4. Pengaruh Pemberian Bahan Organik P-Tersedia Tanah .....	30
5. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kandungan Fe-larut Tanah .....	32
6. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kandungan Al-dd Tanah .....	35
7. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kandungan KTK Tanah .....	37