

**PENGARUH PUPUK CAIR LIMBAH TAHU DAN PUPUK
ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN
TERONG (*Solanum melongena* L.) PADA TANAH
PODSOLIK KROMIK**



NOR ABDILLAH

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

**PENGARUH PUPUK CAIR LIMBAH TAHU DAN PUPUK
ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN
TERONG (*Solanum melongena* L.) PADA TANAH
PODSOLIK KROMIK**

Oleh

NOR ABDILLAH

1710513210014

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

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

Judul : Pengaruh Pupuk Cair Limbah Tahu dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Terong (*Solanum melongena* L.) pada Tanah Podsolik Kromik

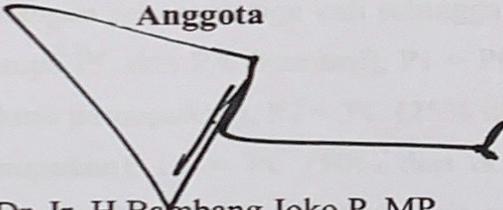
Nama : Nor Abdillah

NIM : 1710513210014

Program Studi : Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota



Dr. Ir. H. Bambang Joko P, MP
NIP. 196305051990031001

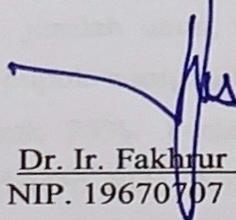
Ketua,



Dr. Ir. H. Syaifuddin, MS
NIP. 195904051985031001

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Ilmu Tanah,



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

Tanggal Lulus : 4 Januari 2024

RINGKASAN

Nor Abdillah, “Pengaruh Pupuk Cair Limbah Tahu dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Terong (*Solanum melongena* L.) pada Tanah Podsolik Kromik”. Penulisan laporan ini dibimbing oleh Dr. Ir. H.Syaifuddin, M.S dan Dr. Ir. H.Bambang Joko P, MP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk cair (PA) limbah tahu yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik (PA) mampu mengurangi dosis pupuk anorganik N, P, dan K dalam rangka meningkatkan kandungan N-tersedia, P-tersedia, dan K-tersedia, serta pertumbuhan tanaman.

Rancangan penelitian ini merupakan percobaan yang dilakukan menggunakan polybag yang ditempatkan di Rumah Kaca dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor terdiri dari enam perlakuan dan ulangan sebanyak tiga kali sehingga terdapat 18 satuan percobaan. Perlakuan P0 = tanpa PC dan PA (Kontrol), P1 = PC (0% dari dosis pemupukan)+PA (100% dari dosis pemupukan), P2 = PC (25% dari dosis pemupukan)+PA (75% dari dosis pemupukan), P3 = PC (50% dari dosis pemupukan)+PA (50% dari dosis pemupukan), P4 = PC (75% dari dosis pemupukan)+PA (25% dari dosis pemupukan), P5 = PC (100% dari dosis pemupukan)+PA (0% dari dosis pemupukan). Pengamatan meliputi sifat kimia tanah N-tersedia (NH_4^+ dan NO_3^-), P-tersedia (Bray I) dan K-tersedia ($1 \text{ N NH}_4\text{OAc pH } 7$), derajat kemasaman (pH) tanah, serta pengamatan pada pertumbuhan tanaman terong (jumlah daun, berat basah tanaman dan berat kering tanaman). Perlakuan 25%PC+75%PA sudah mampu memberikan pengaruh terhadap NH_4^+ , jumlah daun, dan berat kering tanaman yang setara dengan perlakuan 100% pupuk anorganik dan mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik sebanyak 25%. Perlakuan 50%PC+50%PA sudah mampu memberikan pengaruh terhadap NO_3^- , K-tersedia, dan berat basah tanaman yang setara dengan perlakuan 100% pupuk anorganik dan mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik sebanyak 50%. Perlakuan 75%PC+25%PA sudah mampu memberikan pengaruh terhadap P-tersedia yang setara dengan perlakuan 100% pupuk anorganik dan mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik sebanyak 75%.

RIWAYAT HIDUP



Penulis Bernama Nor Abdillah, dilahirkan di Cempaka, Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 11 Oktober 1998, merupakan anak pertama dari dua bersaudara pasangan Muhammad Hasan dan Rasidah. Menempuh pendidikan dasar di SDN 2 Cempaka (2005-2011), dilanjutkan ke pendidikan menengah pertama di SMPN 3 Banjarbaru (2011-2014). Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Banjarbaru (2014-2017). Pada tahun 2017 penulis melanjutkan Studi Pendidikan S1 di Perguruan Tinggi Negeri di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Program Studi Ilmu Tanah, melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) yang dilaksanakan pada tahun 2017.

Selama berkuliah penulis pernah mengikuti kegiatan organisasi yaitu, menjadi anggota Sanggar Talas tahun 2018/2019. Kemudian menjadi Pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan Tanah pada divisi Pengembangan Sumber Daya Anggota (PSDA) tahun 2020/2021. Penulis juga pernah mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM) di Kelurahan Palam, Kecamatan Cempaka, Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2020.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya lah sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat melaksanakan penelitian di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dengan judul “Pengaruh Pupuk Cair Limbah Tahu dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Terong (*Solanum melongena* L.) pada Tanah Podsolik Kromik” diajukan sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta : Bapak Muhammad Hasan dan ibu Rasidah yang selalu memberikan dukungan doa, semangat dan kasih sayang tiada henti serta segalanya yang tidak ternilai harganya bagi penulis.
2. Dr. Ir. H.Syaifuddin, M.S. dan Bapak Dr. Ir. H.Bambang Joko P, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Prof. A.R. Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D. dan bu Dr. Afiah Hayati, SP., M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan saran serta ilmu pengetahuan untuk menyempurnakan skripsi saya ini.
4. Seluruh staf dosen dan karyawan Jurusan Tanah atas ilmu yang diberikan serta nasihat kepada penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	5
Hipotesis Penelitian	5
Tujuan Penelitian.....	5
Manfaat Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Nitrogen dalam Tanah dan Permasalahannya pada Tanah Marjinal .	6
Fosfat dalam Tanah dan Permasalahannya pada Tanah Marjinal	7
Kalium dalam Tanah dan Permasalahannya pada Tanah Marjinal ..	8
Pupuk Cair Limbah Tahu	9
METODE PENELITIAN.....	11
Bahan dan Alat	11
Bahan.....	11
Alat.....	11
Metode Penelitian	12
Waktu dan Tempat.....	13

Pelaksanaan Penelitian.....	13
Variabel Penelitian.....	15
Analisis Data.....	16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
Hasil.....	17
Pembahasan	23
KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
Kesimpulan.....	27
Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Produksi dan Produktivitas Terong di Kalimantan Selatan dan di Desa Cempaka	2
2.	Hasil analisis N-total, P-total, K-total, N-tersedia, P-tersedia dan K-tersedia, serta pH tanah	3
3.	Kandungan N-total, P-total, K-total, serta pH pupuk	13
4.	Dosis pemberian dan jumlah hara N, P, dan K menurut perlakuan	14

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Daun Tanaman Terong	1
2.	Pengaruh pemberian pupuk cair limbah tahu dan pupuk anorganik terhadap NH_4^+ tanah.	17
3.	Pengaruh pemberian pupuk cair limbah tahu dan pupuk anorganik terhadap NO_3^- tanah.	18
4.	Pengaruh pemberian pupuk cair limbah tahu dan pupuk anorganik terhadap P-tersedia tanah.	19
5.	Pengaruh pemberian pupuk cair limbah tahu dan pupuk anorganik terhadap K-tersedia tanah.	19
6.	Pengaruh pemberian pupuk cair limbah tahu dan pupuk anorganik terhadap pH tanah	20
7.	Pengaruh pemberian pupuk cair limbah tahu dan pupuk anorganik terhadap Jumlah Daun Tanaman Terong	21
8.	Pengaruh pemberian pupuk cair limbah tahu dan pupuk anorganik terhadap Berat Basah Tanaman Terong.....	22
9.	Pengaruh pemberian pupuk cair limbah tahu dan pupuk anorganik terhadap Berat Kering Tanaman Terong.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Kriteria sifat-sifat kimia tanah (Pusat Penelitian Tanah, 2009)..	34
2.	Deskripsi Tanah Lokasi Cempaka	35
3.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap N-tersedia (NH_4^+) tanah....	36
4.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap N-tersedia (NO_3^-).....	38
5.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap P-tersedia	40
6.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap K-tersedia	42
7.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap pH Tanah	44
8.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap Jumlah Daun.....	46
9.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap Berat Basah Tanaman.....	48
10.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pemberian perlakuan terhadap Berat Kering Tanaman	50
11.	Foto Pengamatan.....	52