

SKRIPSI

**PENGARUH BOKASHI LIMBAH TERNAK AYAM DAN PUPUK KALIUM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN LOBAK
MERAH (*Raphanus sativus L.*)**



Oleh :

ADE ATIKA PATTILIMA

221311139

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2025**

SKRIPSI

**PENGARUH BOKASHI LIMBAH TERNAK AYAM DAN PUPUK KALIUM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN LOBAK
MERAH (*Raphanus sativus L.*)**



Oleh :

ADE ATIKA PATTILIMA

221311139

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Kristen Indonesia Toraja**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Bokashi Limbah Ternak Ayam Dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Lobak Merah (*Raphanus sativus L.*)

Nama : Ade Atika Pattilima

No. Stambuk : 221311139

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Dasar Penetapan : SK Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja
Nomor : TD.06./34/UKI Toraja.D.Pert./2025
Tanggal : 25 Agustus 2025

Disetujui Oleh :

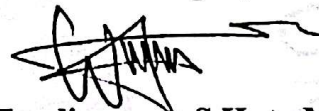
Pembimbing I,



Ir. Driyunitha, M.P.

NIDN. 0922067001

Pembimbing II,



Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.

NIDN. 0905069001

Fakultas Pertanian
Universitas Kristen Indonesia Toraja

Ketua Program Studi



Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si

NIDN. 0916099201

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH BOKASHI LIMBAH TERNAK AYAM DAN PUPUK KALIUM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN LOBAK
MERAH (*Raphanus sativus L.*)**

Dipersiapkan dan disusun oleh :
Ade Atika Pattilima
Stambuk 221311139

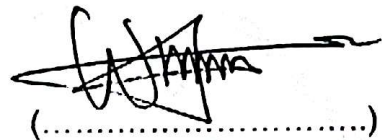
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 26 Agustus 2025

Susunan Tim Penguji

Ketua
Ir. Driyunitha, M.P.
NIDN. 0922067001


(.....)

Sekretaris
Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.
NIDN. 0905069001


(.....)

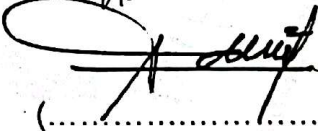
Anggota Penguji
Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.
NIDN. 0916099201


(.....)

Anggota Penguji
Golindira Randa, S.Hut., M., Si.
NIDN. 8973070023


(.....)

Anggota Penguji
Ir. Adewidar Marano Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN. 0905128805


(.....)

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian



Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian

Ir. Adewidar Marano Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN. 0905128805

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Ade Atika Pattilima

Nim : 221311139

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini : 1) tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka, 2) belum pernah dilakukan oleh orang lain, baik untuk sebagian ataupun keseluruhan isi skripsi, dan 3) bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Makale, 26 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Ade Atika Pattilima

Nim 221311139

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehendak Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, berkat serta kesehatan yang telah di berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Bokashi Limbah Ternak Ayam dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Lobak Merah (*Raphanus sativus L.*)”**. Skripsi ini merupakan persyaratan melengkapi penilaian akhir untuk meraih gelar sarjana (S1) pada Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja. Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, arahan dan nasehat serta koreksi dari dosen pembimbing, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Ir. Adewidar M Pata’dungan. S.P.,M.P.** selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
2. Ibu **Ir. Driyunitha, M.P.** sebagai pembimbing I, sekiranya Tuhan Yang Maha Kuasa senantiasa melindungi dan memberikan berkat yang terindah.
3. Bapak **Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.** sebagai pembimbing II, sekiranya Tuhan Yang Maha Kuasa senantiasa melindungi dan memberikan berkat yang terindah.
4. Ibu **Sepsriyanti Kannapadang, SP., M.Si.** selaku ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Kristen Indonesia Toraja.
5. Segenap dosen dan pegawai pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
6. Kedua orang tua penulis, **Cornelia Shanty Andilolo dan Musa Arnold** yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, kiranya Tuhan Yang Maha Esa senantiasa membalas dengan segala berkatnya.
7. Saudara dan saudari saya yang tersayang, **Aurelia Erin Pattilima dan Gabriel Renjiro Pattilima** yang telah banyak membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian dan pengerjaan skripsi hingga selesai.
8. Teruntuk sahabat saya **Yesika**, terima kasih atas segala dukungan, motivasi, dan semangat yang telah diberikan kepada penulis selama penelitian bahkan pengerjaan

skripsi yang sudah mau menjadi keluarga kedua yang selalu ada di saat suka maupun duka.

9. Teruntuk diriku sendiri terima kasih tak pernah menyerah, selalu kuat meskipun banyak tantangan yang dihadapi selama penelitian hingga penyusunan skripsi semoga skripsi ini menjadi awal kesuksesan di masa depan.
10. Segenap teman-teman seperjuangan yang tidak disebut satu persatu bahkan seluruh mahasiswa Program Studi Agroteknologi Uki Toraja yang telah ikut mendukung dan selalu berbagi suka duka selama menempuh pendidikan dibangku perkuliahan.

Akhirnya, dengan lapang dada penulis menerima kritikan dan saran dari semua pihak demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini sehingga akan mampu memberikan sumbangan pengetahuan dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan informasi bagi yang memerlukannya.

Makale, 26 Agustus 2025



Ade Atika Pattilima

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Botani Tanaman Lobak.....	5
2.2 Morfologi Lobak.....	6
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Lobak.....	7
2.4 Bokashi Limbah Ternak Ayam.....	9
2.5 Pupuk Kalium	10
2.6 Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....	11
2.7 Kerangka Berfikir	13
2.8 Hipotesis	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat.....	15
3.2 Alat dan Bahan.....	15
3.3 Metode Penelitian	15
3.4 Metode Pelaksanaan.....	16
3.5 Variabel Pengamatan	19
3.6 Analisis Data.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil	21
4.2 Pembahasan.....	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR IAMPİRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Time Schedule	47
2.	Denah Percobaan	48
3.	Denah Penelitian	49
4.	Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman 4 MST	50
5.	Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman 6 MST	51
6.	Hasil Pengamatan Jumlah Daun 4 MST	52
7.	Hasil Pengamatan Jumlah Daun 6 MST	53
8.	Hasil Pengamatan Luas Daun 6 MST	54
9.	Hasil Pengamatan Diameter Umbi	55
10.	Hasil Pengamatan Bobot Per Umbi	56
11.	Hasil Pengamatan Bobot Umbi Per Petak	57
12.	Hasil Pengamatan Bobot Biologis	58
13.	Hasil Pengamatan Indeks Panen	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 4 MST	22
2.	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 6 MST	23
3.	Jumlah Daun 4 MST	24
4.	Juimlah Daun 6 MST	24
5.	Luas Daun (cm ²) 6 MST	25
6.	Diameter Umbi	26
7.	Bobot Per Umbi	27
8.	Bobot Umbi Per Petak	28
9.	Bobot Biologis	29
10.	Indeks Panen	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Gambar Tanaman Lobak Merah	5
2.	Kerangka Berpikir	13
3.	Denah Percobaan	48
4.	Pengolahan Lahan	60
5.	Pembuatan Bokashi Limbah Ternak Ayam	61
6.	Pemupukan Bokashi	62
7.	Penanaman	62
8.	Pemberian Pupuk Kalium	63
9.	Pengukuran Tinggi Tanaman	63
10.	Pengamatan Jumlah Daun	64
11.	Panen	64
12.	Pengukuran Diameter Umbi	65
13.	Penimbangan Bobot Per Umbi	65
14.	Penimbangan Bobot Biologis	66
15.	Penimbangan Bobot Umbi Per Petak	66

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis Bokashi Limbah Ternak Ayam dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Lobak Merah (*Raphanus sativus* L.) . Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Mei 2025 di Kelurahan Batupapan, Kecamatan Makale, Kabupaten Tana Toraja yang berada pada ketinggian 745 mdpl dengan tipe iklim tropis dengan curah hujan cukup tinggi. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan 2 faktor perlakuan yakni : faktor pertama yaitu dosis Bokashi Limbah Ternak Ayam, dengan 4 taraf perlakuan yaitu: B0 (tanpa perlakuan), B1 (84 g/tanaman), B2 (144 g/tanaman), B3 (200 g/tanaman). Faktor kedua yaitu dosis Pupuk Kalium dengan 3 taraf perlakuan, yaitu : K0 (tanpa perlakuan), K1 (1,20 g/lubang), K2 (1,80 g/lubang). Hasil penelitian menunjukkan Bokashi Limbah Ternak Ayam pada dosis 200 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter umbi, bobot per umbi, bobot umbi per petak, bobot biologis, dan indeks panen. Perlakuan Pupuk Kalium dengan dosis 1,80 g/lubang memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman, luas daun, diameter umbi, bobot per umbi, bobot umbi per petak dan bobot biologis. Perlakuan interaksi antara Bokashi Limbah Ternak Ayam dengan dosis 200 g/tanaman dan Pupuk Kalium dengan dosis 1,80 g/lubang memberikan pengaruh baik terhadap variabel tinggi tanaman 6 MST, diameter umbi, dan bobot umbi per petak.

Kata Kunci : Bokashi Limbah Ternak Ayam, Pupuk Kalium, Lobak Merah