

SKRIPSI

PENGARUH POC BONGGOL PISANG DAN BOKASHI LIMBAH TERNAK BABI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN LOBAK MERAH (*Raphanus sativus*)



Oleh :

VIDEL CALVIN MANGGAPROUW

221311004

**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 :

VIDEL CALVIN MANGGAPROUW

221311004

**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 POC Bonggol Pisang Dan Bokashi Limbah Ternak Babi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Lobak Merah (*Raphanus sativus*.)

Nama : Videl Calvin Manggaprouw

No. Stambuk : 221311004

Program Studi : Agroteknologi

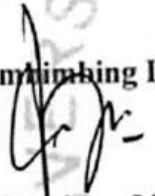
Fakultas : Pertanian

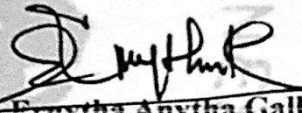
Dasar Penetapan : SK Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja

Nomor : PK.04.01/34/UKI Toraja.D.Pert./2025

Tanggal : 26 Agustus 2025

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Ir. Drivunitha, M.P.
NIDN. 0922067001

Pembimbing II,

H. Ernytha Anytha Galla', M.Si.
NIDN. 0922106404

Fakultas Pertanian
Universitas Kristen Indonesia Toraja

Ketua Program Studi


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

HALAMAN PRNGESAHAN

PENGARUH POC BONGGOL PISANG DAN BOKASHI LIMBAH TERNAK BABI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN LOBAK MERAH (*Raphanus sativus.*)

Dipersiapkan dan disusun oleh :
Videl Calvin Manggaprouw
Stambuk 221311004

Telah Dipertahankan Di depan Tim Penguji
Pada tanggal 26 Agustus 2025

Susunan Tim Penguji

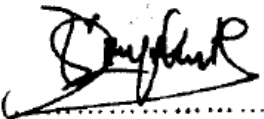
Ketua

Ir. Driyunita, M.P.
NIDN.0922067001

()

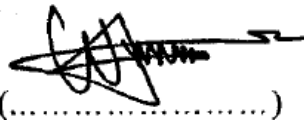
Sekretaris

Ir. Ernytha A. Galla', M.Si.
NIDN. 0922106404

()

Anggota Penguji

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

()

Anggota Penguji

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

()

Anggota Penguji

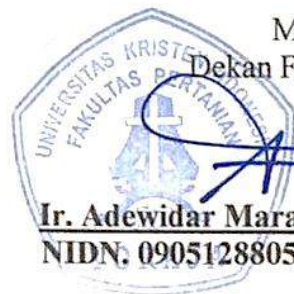
Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.
NIDN. 0916099201

()

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

Mengatahui,

Dekan Fakultas Pertanian



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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawa ini saya :

Nama : Videl Calvin Manggaprouw

Nim : 221311004

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 karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. 2) belum pernah dilakukan oleh orang lain, baik untuk sebagian ataupun keseluruhan skripsi dan, 3) bilamana dikemudian 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 sebenar-benarnya.

Rantepao , 26 Agustus 2025
Yang menyatakan,

Videl Calvin Manggaprouw
NIM : 221311004

KATA PENGANTAR

Puji syukur karena kemurahan **Tuhan Yesus Kristus** yang selalu menyertai Penulis, sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi yang berjudul **“Pengaruh POC Bonggol Pisang dan Bokashi Limbah Ternak Babi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Lobak Merah (*Raphanus sativus*)”**. Skripsi ini merupakan persyaratan melengkapi penilaian akhir untuk meraih gelar sarjana (S1) Pada Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Selesainya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan dorongan, dan bantuan dari beberapa pihak yang terkait baik berupa moral maupun materi, oleh karena itu dalam penyusunan skripsi ini dengan segala hormat dan kerendahan hati Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan, bimbingan, bantuan, partisipasi, fasilitas dan kesempatan yang telah diberikan kepada Penulis. Untuk itu dengan segenap ketulusan dan rasa hormat penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. **Ir. Driyunita, M.P**, selaku dosen pembimbing I yang selalu membantu, serta memotivasi penulis sampai penulisan skripsi selesai.
2. **Ir. Ernytha A. Galla’, M.Si.** selaku dosen pembimbing II, yang selalu memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. **Ir. Adwidar Marano Pata’dungan, S.P., M.P**, selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja
4. **Ir. Willy Yevet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.** Selaku wakil dekan Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.

5. **Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si**, selaku ketua prodi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja
6. Segenap dosen dan pegawai di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
7. Teristimewa kepada orang tua Bapak **Pdt. Soleman Batti', M.Th** yang berjuang keras untuk membiayai dalam proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir dengan hati tulus.
8. Bapak **Ever Tony Manggaprouw** dan Ibu **Yorke Restudely Sarani** yang selalu mendukung dengan kasih sayang dari awal proses proses perkuliahan hingga pada saat penulisan tugas akhir.
9. Sahabat seperjuangan **Jackson Primadona, Albert Bendanan, Arpin Lisuallo** dan yang tidak disebut namanya satu per satu yang telah membantu dan berbagi suka duka bersama penulis selama penyusunan tugas akhir ini hingga selesai.
10. Teman-teman kelas A dan B Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas-Kristen Indonesia Toraja yang telah membantu penulis dari masa perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir.

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.

Rantepao, 26 Agustus 2025

Videl Calvin Manggaprouw

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.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Klasifikasi Tanaman Lobak Merah	6
2.2 Morfologi Tanaman Lobak Merah	7
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Lobak Merah.....	8
2.4 POC bonggol pisang	9
2.5 Pupuk Bokashi Limbah Ternak Babi	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 Rancangan Penelitian.....	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	16
3.5 Variabel Pengamatan.....	21
3.6 Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil	23
4.2 Pembahasan.....	32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Judul	Halaman
1	Tinggi Tanaman Pada Umur 28 HST	52
2	Tinggi Tanaman Pada Umur 42 HST	53
3	Jumlah Daun Pada Umur 28 HST.....	54
4	Jumlah Daun Pada Umur 42 HST.....	55
5	Luas Daun Pada Umur 42 HST.....	56
6	Diameter Umbi.....	57
7	Panjang Umbi Per Tanaman.....	58
8	Bobot Biologis Per Tanaman.....	59
9	Bobot Umbi Per Tanaman.....	60
10	Bobot Umbi Per Petak.....	61
11	Dena Penelitian.....	62
12	Dena Plot Percobahan.....	63
13	Time Schedule.....	64
14	Dokumentasi Penelitian.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Waktu Pemberian Pupuk Cair	20
2	Tinggi Tanaman Pada Umur 28 HST.....	25
3	Tinggi Tanaman Pada Umur 42 HST.....	26
4	Jumlah Daun Pada Umur 28 HST.....	27
5	Jumlah Daun Pada Umur 42 HST.....	28
6	Luas Daun Pada Umur 42 HST.....	29
7	Diameter Umbi.....	30
8	Panjang Umbi Per Tanaman.....	31
9	Bobot Biologis Per Tanaman.....	32
10	Bobot Umbi Per Tanaman.....	33
11	Bobot Umbi Per Petak.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Tanaman Lobak Merah	6
2	Kerangka Berpikir	13
3	Dena Plot Percobaan.....	63
4	Pembuatan Bokashi.....	65
5	Pembuatan POC Bonggol Pisang.....	65
6	Benih Lobak Merah.....	65
7	Pengolahan Lahan.....	65
8	Pembuatan Petak.....	66
9	Pemasangan Mulsa.....	66
10	Papan Perlakuan.....	66
11	Pemberian Pupuk Bokashi.....	66
12	Penimbangan Pupuk Bokashi.....	67
13	Pemberian Pupuk POC Bonggol Pisang.....	67
14	Pengukuran Tinggi Tanaman.....	67
15	Pengukuran Luas Daun.....	67
16	Pengukuran Diameter Umbi.....	68
17	Pengukuran Panjang Umbi.....	68
18	Pemupukan Dasar.....	68
19	Pengukuran Pupuk Dasar.....	68
20	Pemanenan.....	69
21	Petak Perlakuan.....	69
23	Bobot Umbi Per Petak.....	69
24	Bobot Biologis Per Tanaman.....	69
25	Sampel Umbi Per Petak.....	70

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh POC Bonggol Pisang dan Bokashi Limbah Ternak Babi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Lobak Merah (*Raphanus sativus*) Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari –Juni 2025 di Kelurahan Kalaulu, Kecamatan Kesu', Kabupaten Toraja Utara yang berada pada ketinggian 896 mdpl. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial, dua faktor dan tiga kali ulangan yang disusun dengan rancangan acak kelompok. Faktor pertama : POC Bonggol Pisang yang terdiri atas empat taraf yaitu : P₀ (kontrol), P₁ (200 ml/tanaman), P₂ (400 ml/tanaman), dan P₃ (600 ml/tanaman) dan Faktor kedua : Bokashi limbah ternak babi yang terdiri atas empat taraf yaitu : B₀ (kontrol), B₁ (1,25 kg/petak), B₂ (2,5 kg/petak), dan B₃ (3,75 kg/petak). Hasil penelitian memperlihatkan POC bonggol pisang dengan dosis 400 ml/tanaman memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter umbi, panjang umbi per tanaman, bobot biologis per tanaman, bobot umbi per tanaman, dan bobot umbi per petak. Perlakuan pupuk bokashi limbah ternak babi 2,5 kg/petak memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter umbi, panjang umbi per tanaman, bobot biologis per tanaman, bobot umbi per tanaman, dan bobot umbi per petak. Interaksi perlakuan POC bonggol pisang 400 ml / tanaman dan pupuk bokashi limbah ternak babi 2,5 kg/petak memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter umbi, panjang umbi per tanaman, bobot biologis per tanaman, bobot umbi per tanaman, bobot umbi per petak, dengan produksi 2487,33 gram setara dengan hasil 24,87 ton/ha.

Kata Kunci : POC Bonggol Pisang, Lobak Merah, Bokashi Limbah Ternak Babi.