

SKRIPSI

**PENGARUH BOKASHI LIMBAH TERNAK AYAM DAN PUPUK UREA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
SELADA (*Lactuca sativa* L.) VARIETAS ROMINE PADA SISTEM
VERTIKULTUR**



**Oleh:
Melki Sambara
220311088**

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

HALAMAN JUDUL

**PENGARUH BOKASHI LIMBAH TERNAK AYAM DAN PUPUK UREA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
SELADA (*Lactuca sativa* L.) VARIETAS ROMINE PADA SISTEM
VERTIKULTUR**

**Oleh:
Melki Sambara
No. Stambuk 220311088**



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

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Bokashi Limbah Ternak Ayam Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Varietas Romine Pada Sistem Vertikultur

Nama : Melki Sambara

No. Stambuk : 220311088

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Program jenjang : Starata Satu (S1)

Dasar Penetapan : SK Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja

Nomor : TD.06./34/UKI Toraja.D.Pet./2025

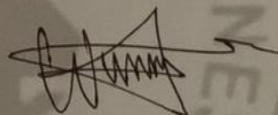
Tanggal : 26 Agustus 2025

Pembimbing I



Ir. Adewidar M. Patardungan, S.P., M.P.
NIDN 0905128805

Pembimbing II



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

Fakultas Pertanian
Universitas Kristen Indonesia Toraja
Ketua Program Studi



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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH BOKASHI LIMBAH TERNAK AYAM DAN PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) VARIETAS ROMINE PADA SISTEM VERTIKULTUR

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Melki Sambara
Stambuk. 220311088

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal 26 Agustus 2025

Susunan Tim Penguji

Ketua

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

(.....)

Sekretaris

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

(.....)

Anggota Penguji

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

(.....)

Anggota Penguji

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

(.....)

Anggota Penguji

Sakti Swarno Karuru, S.P., M.P.
NIDN.0901109106

(.....)

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

Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja



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

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Melki Sambara

NIM : 220311088

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 skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, 2) Belum pernah dilakukan oleh orang lain, baik untuk sebagian ataupun keseluruhan isi skripsi ini, 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 dengan sebenar benarnya.

Rantepao, Agustus 2025

Yang menyatakan,

Melki Sambara

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan kemurahanNya yang dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi dengan judul “Pengaruh Bokashi Limbah Ternak Ayam Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*) Varietas Romine Pada Sistem Vertikultur Skripsi ini merupakan tugas akhir untuk melengkapi nilai akhir dan meraih gelar sarjana (S-1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja. Selesaiannya skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan maupun bantuan, hasil pikiran, tenaga dan materi dari beberapa pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. **Ir. Adewidar Marano. P, S.P., M.P** selaku dosen pembimbing pertama sekaligus dekan Fakultas pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja yang selalu membantu, memberikan arahan, serta memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. **Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.** sebagai pembimbing kedua, yang telah memberikan arahan, selama awal terlaksananya penelitian sampai berakhirnya, hingga penulis skripsi selesai.
3. **Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.** selaku ketua Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. Segenap **Dosen** dan **Pegawai** Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja

5. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, ayah **Elies Rassi' Sambara** dan ibu **Serli** yang tidak pernah menyerah dan selalu sabar, serta penuh kasih sayang kepada penulis sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh keluarga saya, **Kakek, Nenek, Om, Tante** serta semua **Sepupu** yang senantiasa mendoakan dan memotivasi selama menempuh pendidikan sehingga saya dapat menyelesaikan studi ini.
7. Teman-teman saya **Visco, Lorenza, Enos, Reski, Sudarmi, Lisa, Rini, Jumita, Angel** dan **Reki** yang telah memberikan motivasi, dukungan, serta tenaga dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa angkatan 2020 Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja yang telah membantu serta memberikan dukungan dalam penulisan tugas akhir ini

Penulis menyadari atas semua keterbatasan pikiran, tenaga, pengetahuan dalam menyusun skripsi ini, sehingga penulis sangat berharap semoga skripsi ini dapat memberikan pengetahuan tambahan dan pedoman bagi para pembaca dan juga pihak yang membutuhkan.

Penulis

Melki Sambara

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Botani Tanaman Selada.....	6
2.2 Morfologi Tanaman Selada.....	6
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Selada	8
2.4 Pupuk Bokashi Limbah Ternak Ayam.....	9
2.5 Pupuk Urea.....	10
2.6 Vertikultur.....	11
2.7 Tinjauan Hasil Penelitian.....	12
2.8 Kerangka Berpikir.....	13
2.9 Hipotesis.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Waktu Dan Tempat	15
3.2 Alat Dan Bahan	15

3.3	Metode Penelitian.....	15
3.4	Prosedur Penelitian.....	16
3.5	Variabel Pengamatan	20
3.6	Alanalis Data.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		23
4.1	Hasil	24
4.1.1.	Tinggi Tanaman (cm)	23
4.1.2.	Jumlah Daun (Helai).....	24
4.1.3.	Panjang Daun (cm)	24
4.1.4.	Volume Akar (ml).....	25
4.1.5.	Bobot Basah Panen Pertanaman (g)	25
4.1.6.	Bobot Basah Panen Per Plot (g).....	26
4.2	Pembahasan.....	29
4.2.1.	Pengaruh Bokashi Limbah Ternak Ayam.....	29
4.2.2.	Urea.....	33
4.2.3.	Interaksi Limbah Ternak Ayam dan Urea	37
BAB V PENUTUP		42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....		43
LAMPIRAN.....		46

DAFTAR TABEL

1. Rata-rata Tinggi Tanaman Umur 21 Hst.....	24
2. Rata-rata Tinggi Tanaman Umur 42 Hst.....	25
3. Rata-rata Jumlah Daun Umur 21 Hst	25
4. Rata-rata Jumlah Daun Umur 42 Hst	26
5. Rata-rata Panjang Daun.....	27
6. Rata-rata Volume Akar	27
7. Bobot Basah Panen Per Tanaman	28
8. Bobot Basah Panen Per Plot.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kerangka Berpikir	14
2.	Pembuatan Bokashi Limbah Ternak Ayam	57
3.	Persemaian	57
4.	Persiapan Kerangka Vertikultur	58
5.	Mengisi Media Tanam pada Vertikultur	58
6.	Bibit setelah 14 hari	59
7.	Bibit Pindah Tanam.....	60
8.	Pemupukan.....	61
9.	Panen	62
10.	Volume Akar	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Selada Var. Romaine	25
2.	Denah Percobaan.....	26
3.	Time Schedule.....	27
4.	Gambar Vertikukltur	28
5.	Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman pada Umur 21 hst.....	50
6.	Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman pada Umur 42 hst.....	51
7.	Hasil Pengamatan Jumlah Daun pada Umur 21 hst	53
8.	Hasil Pengamatan Jumlah Daun pada Umur 42 hst	54
9.	Hasil Pengamatan Panjang Daun	55
10.	Hasil Pengamatan Volume Akar	56
11.	Hasil Pengamatan Bobot Basah Panen Per Tanaman	57
12.	Hasil Pengamatan Bobot Basah Panen Per Plot.....	58

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui bagaimana Pengaruh Bokashi Limbah Ternak Ayam dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa*) varietas Romine pada Sistem Vertikultur yang dilaksanakan pada bulan Februari - April 2025 berlokasi di Kelurahan Rantepaku', Kecamatan Tallunglipu, Kabupaten Toraja Utara, dengan ketinggian 704 mdpl. Penelitian ini berbentuk percobaan yang disusun berdasarkan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua factor, sebagai faktor pertama yaitu Bokashi Limbah Ternak Ayam dan faktor kedua yaitu Urea. Faktor pertama terdiri atas 3 taraf yaitu Kontrol (B_0), B_1 : 60 gram/tanaman, B_2 : 80 gram/tanaman. Faktor kedua yaitu Kontrol (U_0), U_1 : 2 g/tanaman, U_2 : 4 g/tanaman. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa bokashi limbah ternak ayam dengan dosis 80 gram/tanaman berpengaruh baik pada tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, volume akar, bobot basah panen pertanaman, dan bobot basah panen per plot. Urea dengan dosis 4 g/tanaman berpengaruh baik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, volume akar, bobot basah panen pertanaman, dan bobot basah panen per plot. Interaksi antara bokashi limbah ternak ayam dosis 60 gram/tanaman dan Urea dosis 4 g/tanaman merupakan interaksi terbaik.

Kata kunci : *Selada Romaine, Bokashi Limbah Ternak Ayam, Urea.*