

**VARIASI PERBANDINGAN BERAT PUPUK BOKASHI KOTORAN SAPI
DAN KOTORAN KAMBING MENGAKIBATKAN PERBEDAAN
PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum*)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Biologi**



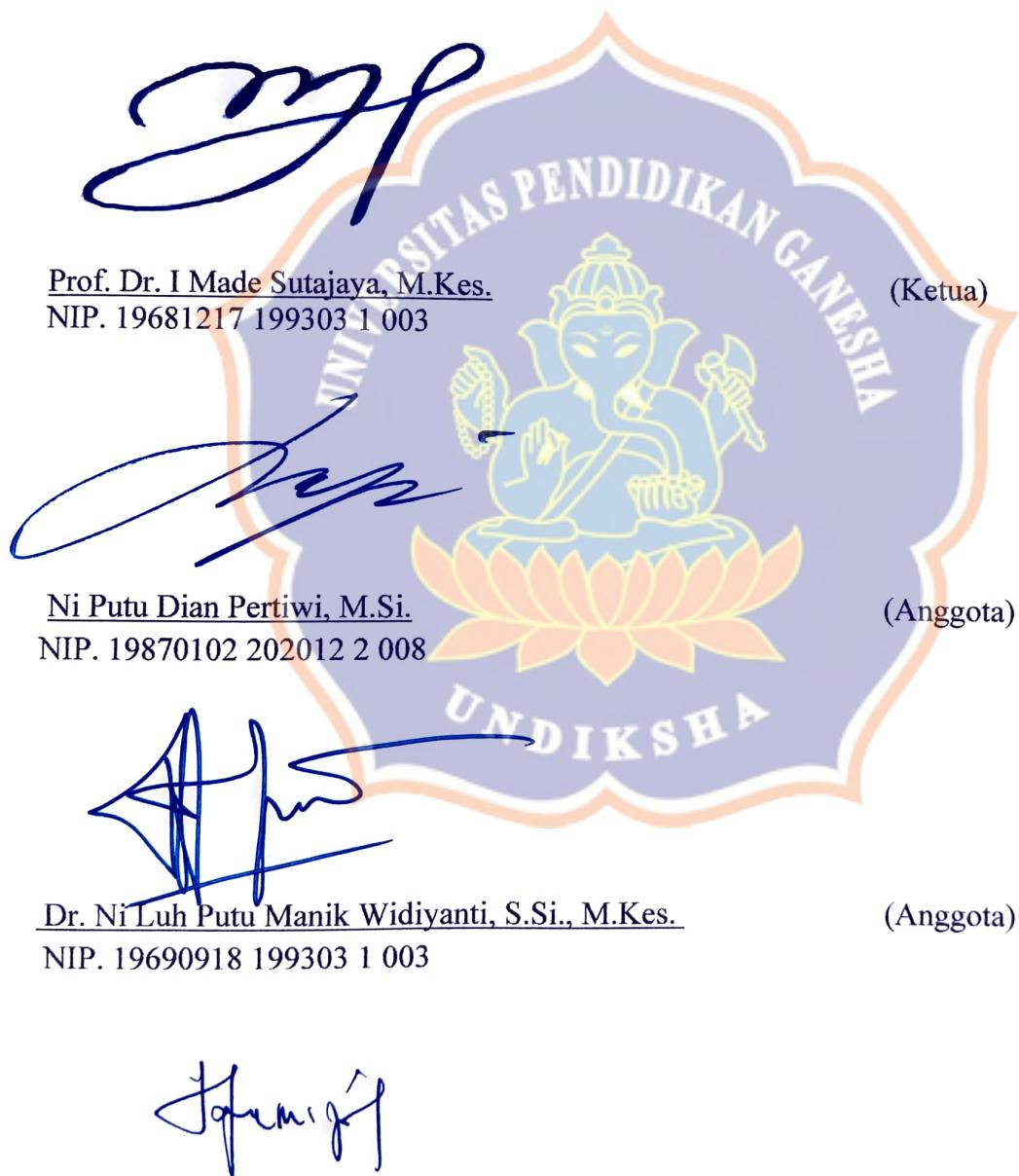
**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2025**

SKRIPSI
DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA SAINS



Skripsi oleh Efrem Aldiant Stesirali Pantus ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 17 April 2025

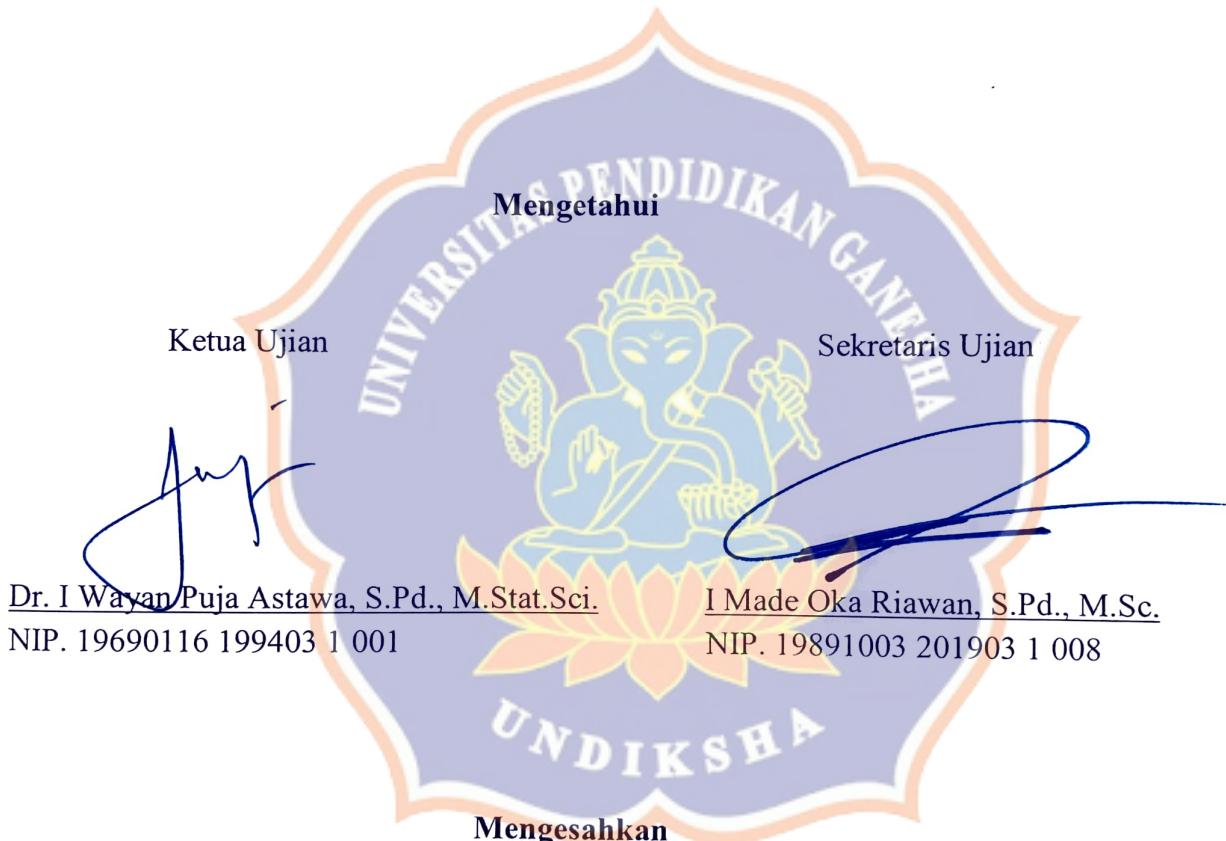
Dewan Penguji,



Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas
Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai
gelar Sarjana Sains.

Pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 17 April 2024



Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc
NIP. 19671013 199403 1 001

PRAKATA

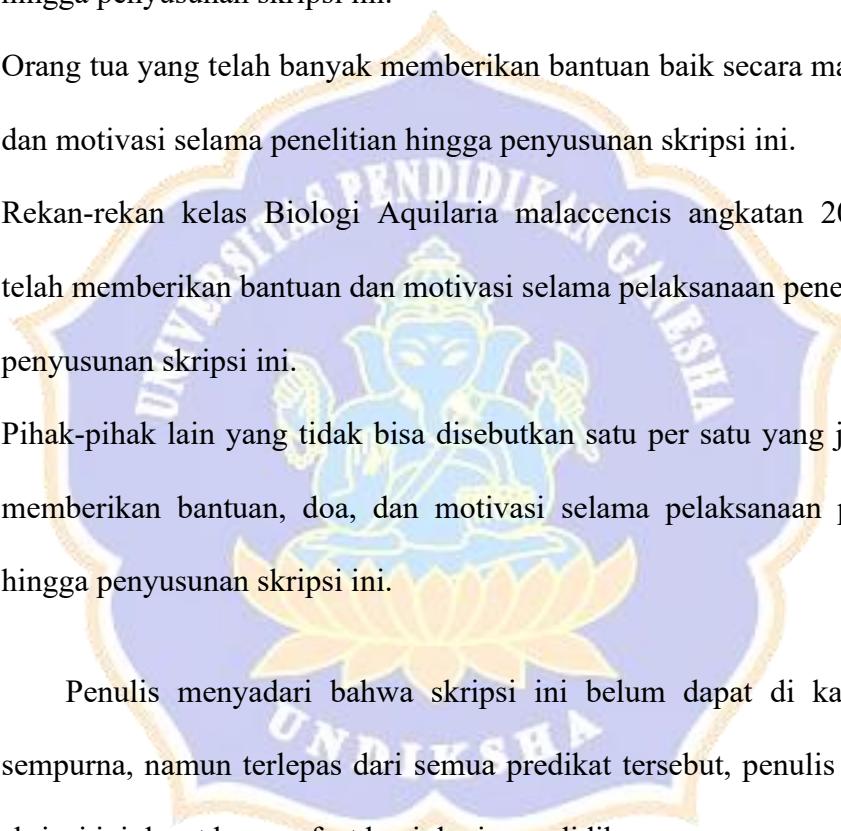
“Om Swastyastu”

“Om Awighnam Astu Namo Sidham”

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Variasi Perbandingan Berat Pupuk Bokashi Kotoran Sapi dan Kotoran Kambing Mengakibatkan Perbedaan Pertumbuhan Tanaman Tomat *Solanum lycopersicum*”. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Biologi, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Pihak-pihak tersebut meliputi:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha yang telah menyetujui usulan penelitian ini.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memotivasi dalam proses penyusunan skripsi ini
3. Prof. Dr. I Made Sutajaya, M. Kes. selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan senantiasa memberikan motivasi, masukan, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan proposal penelitian skripsi ini.

- 
4. Ni Putu Dian Pertwi, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang turut bersedia membimbing, memberikan motivasi, masukan, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan proposal penelitian hingga skripsi ini.
 5. Bapak dan Ibu Dosen, serta Laboran di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah bersedia memberikan bantuan dan motivasi dalam pelaksanaan penyusun proposal penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
 6. Orang tua yang telah banyak memberikan bantuan baik secara materi, doa, dan motivasi selama penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
 7. Rekan-rekan kelas Biologi Aquilaria malaccencis angkatan 2018 yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
 8. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang juga telah memberikan bantuan, doa, dan motivasi selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

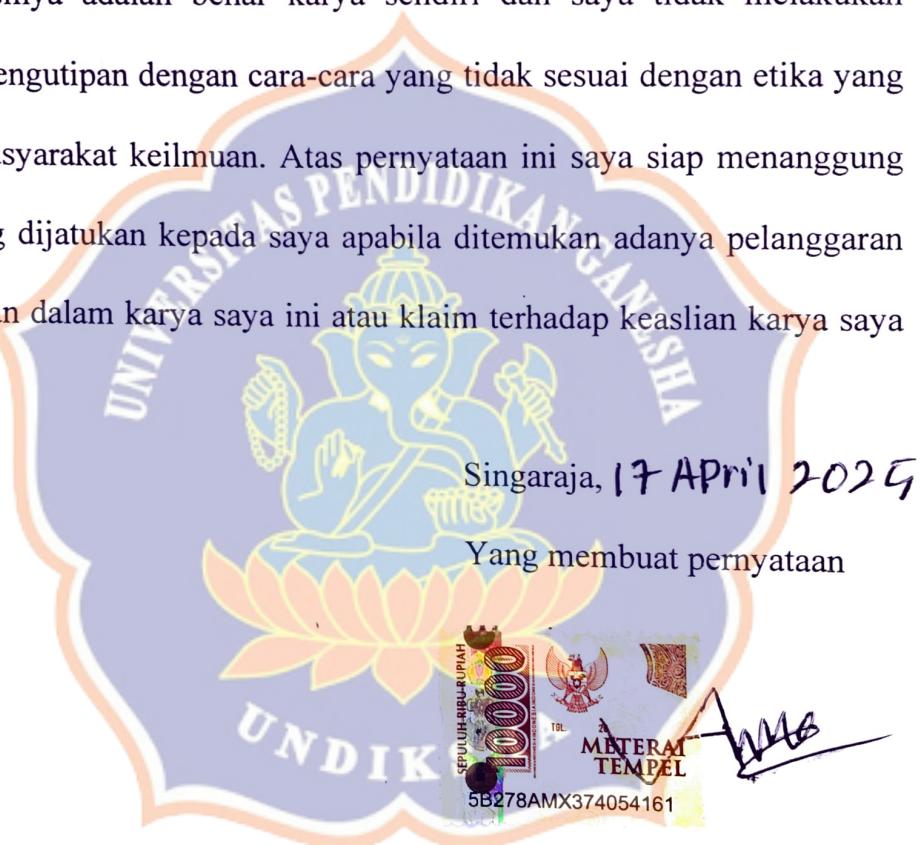
Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum dapat dikategorikan sempurna, namun terlepas dari semua predikat tersebut, penulis harapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Singaraja,

Penulis

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Variasi Perbandingan Berat Pupuk Bokashi Kotoran Sapi dan Kotoran Kambing Mengakibatkan Perbedaan Pertumbuhan Tanaman Tomat *Solanum lycopersicum*” beserta seluruh isinya adalah benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatukan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.



DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	5
1.3 Pembatasan Masalah Penelitian	6
1.4 Rumusan Masalah Penelitian	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	
2.1 Pertumbuhan Tanaman.....	9
2.2 Pupuk Organik dan Anorganik.....	11
2.3 Keunggulan Pupuk Organik dan Kekurangan Pupuk Anorganik.....	13
2.4 Pupuk Bokashi.....	14
2.5 Media Tanam Tanaman Tomat.....	14
2.6 Tanaman Tomat.....	15
2.7 Kajian Penelitian Relevan.....	17

2.8 Kerangka Berpikir.....19

2.9 Hipotesis Penelitian.....22

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu Penelitian.....23

3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian.....23

3.3 Populasi dan Sampel.....24

3.4 Variabel Penelitian.....26

3.5 Definisi Operasional Variabel.....27

3.6 Prosedur penelitian.....30

3.7 Teknik Analisis Data.....34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....35

4.2 Pembahasan.....48

4.3 Implikasi.....51

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan.....53

5.2 Saran.....54

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kandungan Unsur Hara pada Jenis Pupuk Kandang	12
Tabel 2 Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	23
Tabel 4.1 Analisis Statistik	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas	40
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas.....	43
Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis	44
Tabel 4.5 Hasil Uji Lanjut.....	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 01. Bagan Kerangka Berpikir.....	19
Gambar 02. Hubungan antar Variabel Penelitian	27
Gambar 03. Tanaman Tomat.....	16
Gambar 04. Bahan-bahan Pupuk Bokashi	86
Gambar 05. Bibit Tomat Berusia 7 (tujuh) Hari	88



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Hasil Pengukuran Tinggi Tanaman Tomat.....	88
Lampiran 02. Hasil Pengukuran Berat Kering Tanaman Tomat.....	62
Lampiran 03. Hasil Pengukuran Berat Basah Tanaman Tomat.....	62
Lampiran 04. Sampel Luas Daun Tanaman Tomat yang diberikan Bokashi Kotoran Sapi.....	63
Lampiran 05 Sampel Luas Daun Tanaman Tomat yang diberikan Bokashi Kotoran Kambing.....	63
Lampiran 06. Analisis Deskriptif Tinggi Tanaman.....	64
Lampiran 07. Analisis Deskriptif Berat Kering.....	68
Lampiran 08. Analisis Deskriptif Berat Basah.....	69
Lampiran 09. Analisis Deskriptif Luas Daun.....	70
Lampiran 10. Uji Normalitas Berat Kering.....	71
Lampiran 11. Uji Normalitas Berat Basah.....	72
Lampiran 12. Uji Normalitas Luas Daun.....	73
Lampiran 13. Uji Normalitas Tinggi Tanaman.....	74
Lampiran 14. Uji Homogenitas.....	78
Lampiran 15. Uji Hipotesis.....	80
Lampiran 16. Uji Lanjut dengan Uji Beda Nyata.....	81