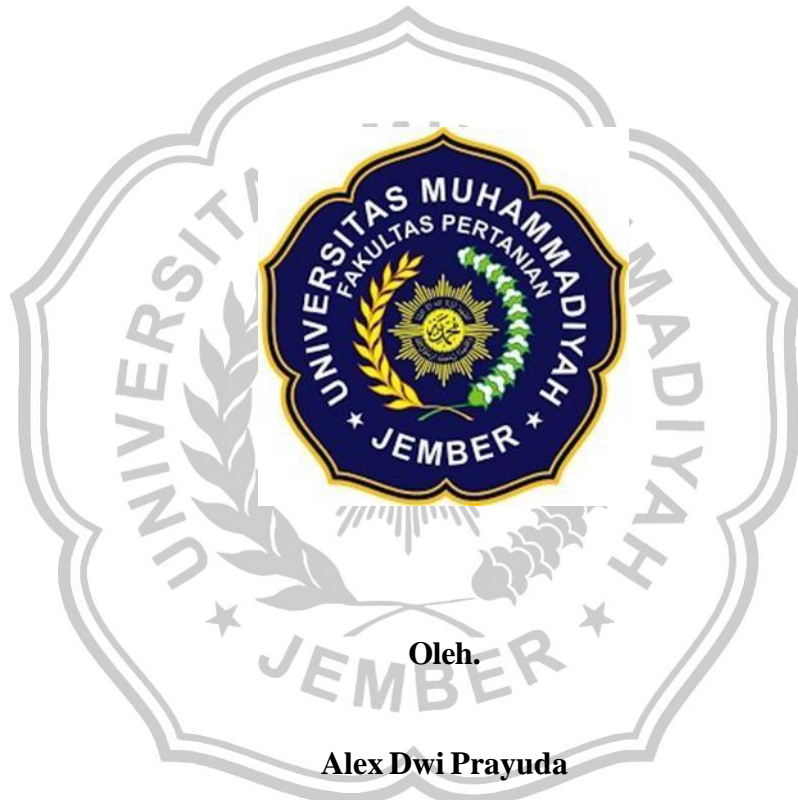


**POTENSI PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaeae L.*) TERHADAP INOKULASI RHIZOBIUM DAN
PUPUK KANDANG KAMBING**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh.

Alex Dwi Prayuda

Nim: 1910311040

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**POTENSI PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaeae* L.) TERHADAP INOKULASI RHIZOBIUM DAN
PUPUK KANDANG KAMBING**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :


Alex Dwi Prayuda

NIM. 1910311040


Telah dipertahankan didepan tim penguji pada tanggal 7 Maret 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan tim penguji


Ketua


Ir. Iskandar Umarie, MP
NIP. 196401031990091001

Sekretaris


Ir. Oktarina, MP
NIP. 196509011990032001

Anggota I


Ir. Bejo Suroso, MP
NIP. 196307171990031004


Anggota II


Ir. Wiwit Widiarti, MP
NIP. 196407031991032003

Jember, 7 Maret 2024

Universitas Muhammadiyah Jember

Dekan,


Ir. Iskandar Umarie, MP.
NIP. 196401031990091001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Potensi Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae L.*) Terhadap Inokulasi Rhizobium Dan Pupuk Kandang Kambing”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi izin dan menyetujui penulisan skripsi ini. Sekaligus sebagai dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Ir. Bejo Suroso, MP., selaku dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingannya dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Hj. Uswatun Hasanah dan almarhum Bapak H. Ahmad Fauzi kedua orangtua saya yang hebat berhasil membuat saya bangkit dari kata menyerah. Saya persembahkan karya tulis sederhana ini untuk kalian. Terimakasih telah melahirkan, merawat dan membesarkan saya dengan penuh cinta, selalu berjuang untuk kehidupan saya, kerja keras dan menjadi tulang punggung keluarga hingga akhirnya saya bisa tumbuh dewasa dan bisa berada di posisi saat ini.
4. Angga Supiyanto, Moch Irfan Efendi, Albiyan Dewa K, Alvian Praga Iswanto, Ghozali Hadiano, Ach Febrianto serta rekan-rekan Agroteknologi 2019 yang menemani, mendukung, dan membantu penulis selama masa penelitian sampai penulisan skripsi ini selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Jember, 7 Maret 2024

Penulis



Alex Dwi Prayuda
NIM. 1910311040

DAFTAR ISI

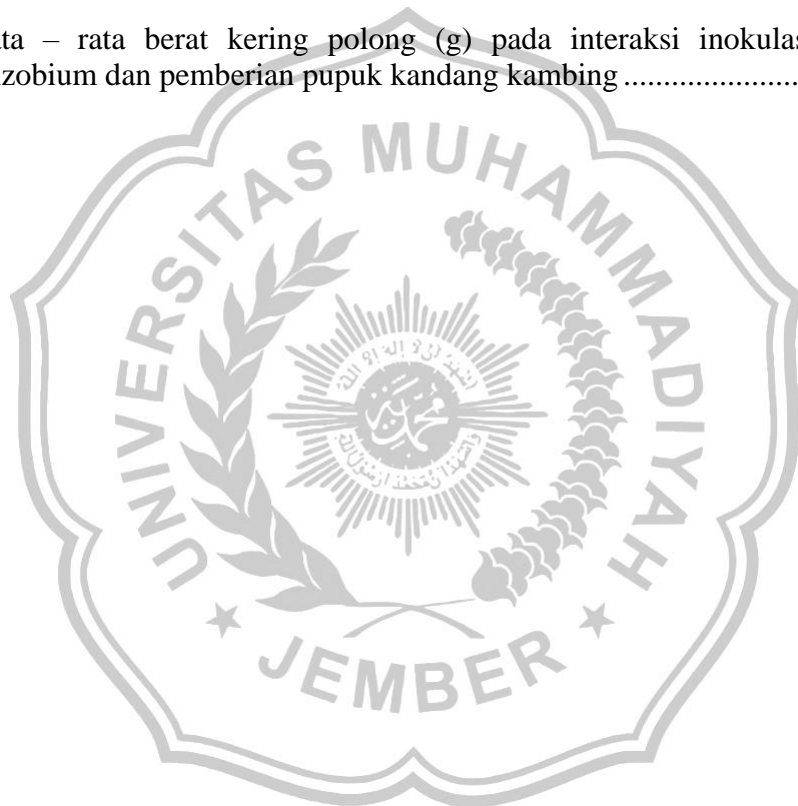
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	xi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI	xii
RINGKASAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Keaslian Penelitian.....	4
1.5 Luaran Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tanaman Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea L</i>).....	6
2.2 Klasifikasi Tanaman Kacang Tanah	7
2.3 Morfologi Tanaman Kacang Tanah	7
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Tanah.....	10
2.5 Inokulasi Rhizobium	11
2.6 Pupuk Kandang Kambing	13
2.7 Hipotesis	15
III. METODE PENELITIAN	16
3.1 Waktu Dan Tempat	16
3.2 Alat Dan Bahan.....	16
3.2.1 Alat.....	16
3.2.2 Bahan	16
3.3 Metode Penelitian	16

3.4	Metode Analisa	17
3.5	Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.1	Pembuatan Pupuk Kandang Kambing	18
3.5.2	Persiapan Lahan Dan Pembuatan Petak	19
3.5.3	Penanaman	19
3.5.4	Pelaksanaan Perlakuan	19
3.5.5	Pemeliharaan	20
3.6	Parameter Pengamatan	22
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1	Tinggi Tanaman (cm).....	26
4.2	Jumlah Cabang	33
4.3	Jumlah Daun (helai)	39
4.4	Umur Berbunga (hst).....	46
4.5	Jumlah Bintil Akar	50
4.6	Jumlah Bintil Akar Efektif	53
4.7	Jumlah Polong Pertanaman	56
4.8	Jumlah Polong Berisi	60
4.9	Jumlah Polong Hampa	64
4.10	Jumlah Biji Pertanaman	68
4.11	Berat Biji Pertanaman (g)	72
4.12	Berat Basah Polong Pertanaman (g)	76
4.13	Berat Kering Polong Pertanaman (g)	80
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	84
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran	84
	DAFTAR PUSTAKA	85
	LAMPIRAN	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Alir Proses Pembuatan Pupuk Kandang Kambing.....	18
2. Rata – rata tinggi tanaman (cm) terhadap perlakuan inokulasi Rhizobium umur 14 hst.....	26
3. Rata – rata tinggi tanaman (cm) terhadap perlakuan pupuk kandang kambing umur 28 dan 42 hst.....	30
4. Rata – rata tinggi tanaman (cm) pada interaksi inokulasi rhizobium dan pemberian pupuk kandang kambing.....	32
5. Rata – rata jumlah cabang terhadap perlakuan inokulasi Rhizobium umur 14 hst.....	33
6. Rata – rata jumlah cabang terhadap perlakuan pupuk kandang kambing umur 28 dan 42 hst.....	37
7. Rata – rata jumlah cabang pada interaksi inokulasi rhizobium dan pemberian pupuk kandang kambing.....	38
8. Rata – rata jumlah daun (helai) tanaman kacang tanah pada perlakuan Inokulasi Rhizobium umur 14 dan 42 hst.....	40
9. Rata – rata jumlah daun (helai) tanaman kacang tanah pada perlakuan pupuk kandang kambing.....	43
10. Rata – rata jumlah daun (helai) pada interaksi inokulasi rhizobium dan pemberian pupuk kandang kambing.....	44
11. Rata – rata jumlah bintil akar pada perlakuan pupuk kandang kambing.....	51
12. Rata – rata jumlah bintil akar pada interaksi inokulasi rhizobium dan pemberian pupuk kandang kambing.....	52
13. Rata – rata jumlah bintil akar efektif pada perlakuan pupuk kandang kambing.....	54
14. Rata – rata jumlah bintil akar efektif pada interaksi inokulasi rhizobium dan pemberian pupuk kandang kambing.....	55
15. Rata – rata jumlah polong hampa terhadap perlakuan pupuk kandang kambing.....	66

16. Rata – rata jumlah polong hampa pada interaksi inokulasi rhizobium dan pemberian pupuk kandang kambing	67
17. Rata – rata berat biji (g) terhadap perlakuan pupuk kandang kambing	74
18. Rata – rata berat basah polong (g) terhadap perlakuan pupuk kandang kambing	78
19. Rata – rata berat basah polong (g) pada interaksi inokulasi rhizobium dan pemberian pupuk kandang kambing	79
20. Rata – rata berat kering polong (g) terhadap perlakuan pupuk kandang kambing	81
21. Rata – rata berat kering polong (g) pada interaksi inokulasi rhizobium dan pemberian pupuk kandang kambing	82



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan unsur hara N, P, dan K dari beberapa kotoran ternak.	14
2. Rangkuman F – Hitung hasil analisis ragam terhadap semua variabel Pengamatan	25
3. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata tinggi tanaman kacang tanah (cm)	27
4. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian pupuk kandang kambing terhadap rata – rata tinggi tanaman kacang tanah (cm)	29
5. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata jumlah cabang tanaman kacang tanah	34
6. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian pupuk kandang kambing terhadap rata – rata jumlah cabang tanaman kacang tanah	35
7. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata jumlah daun tanaman kacang tanah (helai)	41
8. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian pupuk kandang kambing terhadap rata – rata jumlah daun tanaman kacang tanah (helai)	42
9. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata umur berbunga tanaman kacang tanah (hst)	46
10. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian pupuk kandang kambing terhadap rata–rata umur berbunga kacang tanah (hst)	47
11. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian dosis inokulasi rhizobium dan pupuk kandang kambing terhadap rata – rata umur berbunga tanaman kacang tanah (hst).....	48
12. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata jumlah bintil akar tanaman kacang tanah	50
13. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata jumlah bintil akar efektif tanaman kacang tanah.....	53

14. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata jumlah polong tanaman kacang tanah.....	5
15. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian pupuk kandang kambing terhadap rata – rata jumlah polong tanaman kacang tanah	57
16. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian dosis inokulasi rhizobium dan pupuk kandang kambing terhadap rata – rata jumlah polong tanaman kacang tanah	59
17. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata jumlah polong berisi tanaman kacang tanah	60
18. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian pupuk kandang kambing terhadap rata – rata jumlah polong berisi kacang tanah.....	61
19. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian dosis inokulasi rhizobium dan pupuk kandang kambing terhadap rata – rata jumlah polong berisi tanaman kacang tanah	63
20. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata jumlah polong hampa tanaman kacang tanah	64
21. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata jumlah biji tanaman kacang tanah	68
22. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan pemberian pupuk kandang kambing terhadap rata – rata jumlah biji tanaman kacang tanah	69
23. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian dosis inokulasi rhizobium dan pupuk kandang kambing terhadap rata – rata jumlah biji tanaman kacang tanah.....	71
24. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata berat biji tanaman kacang tanah (g)	73
25. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan pemberian dosis inokulasi rhizobium dan pupuk kandang kambing terhadap rata – rata berat biji tanaman kacang tanah (g)	75
26. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata berat basah polong tanaman kacang tanah (g)	77
27. Hasil analisis uji jarak berganda Duncan perlakuan inokulasi rhizobium terhadap rata – rata berat kering polong tanaman kacang tanah (g)	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Layout Penelitian.....	95
2. Layout Plot.....	96
3. Layout Blok.....	97
4. Tinggi Tanaman (cm).....	98
5. Jumlah Cabang.....	101
6. Jumlah Daun (helai).....	104
7. Umur Berbunga (hst).....	107
8. Jumlah Bintil Akar.....	108
9. Jumlah Bintil Akar Efektif.....	109
10. Jumlah Polong Pertanaman (sampel).....	110
11. Jumlah Polong Berisi Pertanaman (sampel).....	111
12. Jumlah Polong Hampa Pertanaman (sampel).....	112
13. Jumlah Biji Pertanaman (sampel).....	113
14. Berat Biji Pertanaman (sampel).....	114
15. Berat Basah Polong Pertanaman (sampel).....	115
16. Berat Kering Polong Pertanaman (sampel).....	116
17. Dokumentasi Penelitian.....	117
18. Analisis Tanah.....	119
19. Analisis Pupuk Kandang Kambing.....	120
20. Deskripsi Varietas.....	121



FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Jln. Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728 (112)/337957 Kotak Pos 104



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alex Dwi Prayuda

NIM : 1910311040

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul **“Potensi Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae* L.) Terhadap Inokulasi Rhizobium Dan Pupuk Kandang Kambing”** merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran didalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan/ dipublish atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, 7 Maret 2024



Alex Dwi Prayuda
NIM. 1910311040



FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Jln. Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728 (112)/337957 Kotak Pos 104



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

Data Pribadi

Nama : ALEX DWI PRAYUDA
Tempat, tanggal lahir : Jember, 14 Maret 2001
Jenis Kelamin : Laki – Laki
NIM : 1910311040
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asli : Dusun Kidul Sawah, Desa Darungan, Kecamatan
Tanggul, Kabupaten Jember
E-mail : Prayudaalex54@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : AHMAD FAUZI
Nama Ibu : USWATUN HASANAH



Riwayat Pendidikan

SDN Darungan 01 : Berijazah 2013
SMPN 02 Tanggul : Berijazah 2016
SMK PGRI 3 Tanggul : Berijazah 2019

Jember, 7 Maret 2024

Penulis

Alex Dwi Prayuda
NIM. 1910311040