

**PENGARUH TAKARAN MIKORIZA DAN JARAK TANAM  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH  
PADA LAHAN GAMBUT**



**RAKA AYU RISKITASARI**

**JURUSAN AGRONOMI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

**PENGARUH TAKARAN MIKORIZA DAN JARAK TANAM  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH  
PADA LAHAN GAMBUT**

**Oleh**

**RAKA AYU RISKITASARI**

**2110511220013**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN AGRONOMI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

## RINGKASAN

**RAKA AYU RISKITASARI.** Pengaruh Takaran Mikoriza dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah pada Lahan Gambut di bawah bimbingan **Bapak Bambang Fredrickus Langai** dan **Ibu Bakti Nur Ismuhajarah.**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui pengaruh interaksi antara takaran mikoriza dengan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah pada lahan gambut, (2) Mengetahui pengaruh masing-masing faktor tunggal takaran mikoriza dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah pada lahan gambut, dan (3) Mengetahui pengaruh takaran mikoriza dan jarak tanam yang menunjukkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah terbaik pada lahan gambut. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli sampai Oktober 2024 bertempat di Lahan Bapak Ohan di Jalan Indah Lestari 2, Kecamatan Landasan Ulin dan Laboratorium TPHP Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dua faktor. Faktor pertama adalah pupuk mikoriza (m) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu  $m_1$  = Pemberian mikoriza  $0 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $m_2$  = Pemberian mikoriza  $800 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $m_3$  = Pemberian mikoriza  $1200 \text{ kg ha}^{-1}$ , dan  $m_4$  = Pemberian mikoriza  $1600 \text{ kg ha}^{-1}$ . Faktor kedua adalah jarak tanam (j) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu  $j_1 = 40 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ ,  $j_2 = 40 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ ,  $j_3 = 40 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$ , dan  $j_4 = 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ . Dari rancangan kedua faktor perlakuan tersebut diperoleh 16 kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 48 satuan percobaan. Parameter pengamatan dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman kacang tanah (cm), jumlah cabang, jumlah bunga, umur berbunga (HST), berat basah tajuk (g), berat kering tajuk (g), berat basah akar (g), berat kering akar (g), volume akar (ml), panjang akar (cm), jumlah akar, jumlah polong, jumlah polong hampa, jumlah polong isi, jumlah biji, berat biji per tanaman (g), berat biji per petak (g), dan berat 100 butir (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara mikoriza dan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap tiga parameter yaitu berat basah akar, volume akar, dan panjang akar. Sementara itu untuk faktor tunggal mikoriza hanya berpengaruh nyata pada parameter panjang akar. Sedangkan untuk faktor tunggal jarak tanam berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman 42 HST, jumlah cabang 35 HST

dan 42 HST, jumlah bunga 42 HST dan 49 HST, berat basah tajuk, berat kering tajuk, berat basah akar, berat kering akar, volume akar, panjang akar, jumlah akar, jumlah polong, jumlah polong hampa, jumlah polong isi, jumlah biji, berat biji per tanaman, dan berat biji per petak. Takaran mikoriza terbaik yaitu  $800 \text{ kg ha}^{-1} (\text{m}_2)$  pada panjang akar. Jarak tanam terbaik yaitu  $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} (j_4)$  pada jumlah cabang umur 35 dan 42 HST, jumlah bunga 42 dan 49 HST, berat basah tajuk, berat kering tajuk, berat basah akar, berat kering akar, volume akar, panjang akar, jumlah akar, jumlah polong, jumlah polong isi, jumlah biji, dan berat biji per tanaman.

## LEMBAR PENGESAHAN

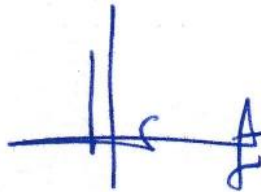
Judul : Pengaruh Takaran Mikoriza dan Jarak Tanam terhadap  
Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah pada Lahan  
Gambut  
Nama : Raka Ayu Riskitasari  
NIM : 2110511220013  
Program Studi : Agronomi

Menyetujui :  
Dosen Pembimbing,



Dr. Bakti Nur Ismuhajarah, S.P., M.P.  
NIP. 19750113 200604 2 001

Diketahui oleh :  
Ketua Jurusan Agronomi,



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si.  
NIP. 19800131 200212 2 002

Tanggal Lulus : 7 Mei 2025

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kertak Hanyar pada tanggal 22 September 2002 sebagai putri kedua dari dua bersaudara, Menengah Atas Negeri 1 Banjarbaru pada tahun 2021 dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Program Studi Agronomi di Banjarbaru pada tahun 2021 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis mengikuti organisasi *International Association of Students in Agricultural and Related Sciences* (IAAS) sebagai anggota departemen *Human Resource Development* (HRD) pada periode 2022/2023 dan mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi sebagai Sekretaris Umum II pada periode 2023/2024. Selama mengikuti perkuliahan, penulis menjadi asisten pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dan Agroklimatologi pada tahun ajaran 2023/2024, asisten pada mata kuliah Pemuliaan Tanaman dan Kesuburan Tanah dan Pemupukan pada tahun ajaran 2024/2025 serta asisten pada mata kuliah Perancangan Percobaan, Metode Statistika Pertanian, dan Genetika pada tahun ajaran 2024/2025.

Penulis melakukan penelitian pada bulan Juli 2024 sampai dengan bulan Oktober 2024 dengan judul “Pengaruh Takaran Mikoriza dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah pada Lahan Gambut”.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Takaran Mikoriza dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah pada Lahan Gambut” dengan tepat waktu.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat, khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M.P dan Ibu Dr. Bakti Nur Ismuhajarah, S.P., M.P. yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Dosen penguji komprehensif, Bapak Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si. dan Bapak Ir. H. Zairin, M.P. yang telah memberikan saran-saran untuk penelitian penulis dan seluruh dosen Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta dukungan selama penulis melakukan studi maupun saat penyelesaian skripsi dan para staf yang telah membantu dalam administrasi.
3. Kedua orang tua tercinta, Bapak Ramli (Alm) walaupun tidak mendampingi secara fisik namun penulis yakin kasih sayang serta doa Bapak selalu mendekap penulis dan Mama Karsinah yang tak henti mendoakan penulis, memberikan dukungan moril maupun materiil, atas perhatian dan kasih sayang yang diberikan, serta selalu menguatkan penulis dalam perkuliahan hingga tahap penyelesaian skripsi ini.
4. Kepada saudara penulis Raka Ayu Safitri, S.Psi, Paman Ramelan, Tante Rusdiana, Om Sugianto, Om Basir, Om Karni, Mbah Martingah, Mbah Tarmini, Mbak Tami, Sepupu Septiana Putri Agustina, Diva Antony, dan keluarga lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas dukungan, doa, dan bantuan yang terus diberikan selama penyelesaian skripsi.
5. Yoga Fernanda, yang menjadi partner diskusi, berbagi keluh kesah, yang selalu memberikan dukungan baik tenaga, waktu, maupun pikiran, atas motivasinya juga doa yang selalu diberikan sepanjang perjalanan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Sahabat-sahabat penulis, ka Rizky Dwiana Fitri, ka Julaika, Rahmah Muliati, Eva Agustina, Putri Setioningtyas Estirahayu, Noryasminda, Nabila Nur Azizah, Adinda Dwi Karunia, Rizqi Hajar Kamila, Maisarum Khadija, Aida Fitria, Ruendhita Azzahra Sari Sompokan atas dukungan, bantuan, dan waktu yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.
7. Teman-teman angkatan 2021 yang kebersamai penulis dari awal perkuliahan atas perjuangan dari semester ke semester yang tentunya akan berat jika dilalui sendirian, sampai pada penyelesaian skripsi ini atas support yang diberikan.

Banjarbaru, 7 Mei 2025



Raka Ayu Riskitasari

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	4
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian .....	4
Manfaat Penelitian .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
Kacang Tanah.....	6
Sejarah Kacang Tanah.....	6
Definisi Kacang Tanah .....	6
Klasifikasi Kacang Tanah.....	7
Morfologi Kacang Tanah .....	8
Syarat Tumbuh Kacang Tanah .....	11
Kacang Tanah Varietas Talam 1 .....	12
Lahan Gambut.....	12
Karakteristik Lahan Gambut .....	12
Ketersediaan Hara Makro dan Mikro .....	14
Mikoriza .....	15
Jarak Tanam .....	18
METODE PENELITIAN.....	21
Waktu dan Tempat .....	21
Bahan dan Alat.....	21
Bahan.....	21

**Halaman**

Alat .....	22
Rancangan Penelitian .....	22
Pelaksanaan Penelitian .....	23
Persiapan Lahan.....	23
Penanaman.....	24
Pemeliharaan .....	24
Pemanenan.....	25
Pengamatan .....	25
Pertumbuhan.....	25
Hasil.....	26
Analisis Data .....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
Hasil .....	29
Tinggi Tanaman.....	30
Jumlah Cabang .....	32
Bunga.....	34
Tajuk.....	35
Akar .....	35
Polong.....	40
Biji .....	40
Berat 100 Butir .....	41
Pembahasan.....	42
Tinggi Tanaman.....	42
Jumlah Cabang .....	43
Bunga.....	44
Tajuk.....	46
Akar .....	47
Polong.....	53
Biji .....	55
Berat 100 Butir .....	57
KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
Kesimpulan .....	59
Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN.....	67

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Luas panen, produksi, dan produktivitas kacang tanah di Kalimantan Selatan .....	2
2.	Kombinasi perlakuan takaran pupuk mikoriza dan jarak tanam .....	23
3.	Analisis ragam (ANOVA) untuk suatu peubah pengamatan .....	28
4.	Hasil rekapitulasi analisis ragam perlakuan takaran mikoriza dan jarak tanam terhadap variabel yang diamati .....	29
5.	Pengaruh jarak tanam terhadap tinggi tanaman pada umur 42 HST	30
6.	Pengaruh jarak tanam terhadap jumlah cabang pada umur 35 HST dan 42 HST .....	32
7.	Pengaruh jarak tanam terhadap jumlah bunga pada umur 42 HST dan 49 HST .....	34
8.	Rerata faktor tunggal mikoriza dan jarak tanam terhadap umur berbunga .....	34
9.	Pengaruh jarak tanam terhadap berat basah dan berat kering tajuk	35
10.	Pengaruh interaksi mikoriza dan jarak tanam terhadap berat basah akar .....	36
11.	Pengaruh jarak tanam terhadap berat basah akar .....	36
12.	Pengaruh jarak tanam terhadap berat kering akar .....	37
13.	Pengaruh interaksi mikoriza dan jarak tanam terhadap volume akar	37
14.	Pengaruh jarak tanam terhadap volume akar .....	38
15.	Pengaruh interaksi mikoriza dan jarak tanam terhadap panjang akar	38
16.	Pengaruh mikoriza terhadap panjang akar .....	39
17.	Pengaruh jarak tanam terhadap panjang akar .....	39
18.	Pengaruh jarak tanam terhadap jumlah akar .....	39
19.	Pengaruh jarak tanam terhadap jumlah polong, jumlah polong hampa, dan jumlah polong isi .....	40

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
20.	Pengaruh jarak tanam terhadap jumlah biji, berat biji per tanaman, dan berat biji per petak .....	41
21.	Rerata faktor tunggal mikoriza dan jarak tanam terhadap berat 100 butir .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Grafik pertumbuhan tinggi tanaman faktor perlakuan mikoriza pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST .....	30
2.	Grafik pertumbuhan tinggi tanaman faktor perlakuan jarak tanam pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST.....	31
3.	Grafik pertumbuhan tinggi tanaman interaksi mikoriza dan jarak tanam pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST .....	31
4.	Grafik pertumbuhan jumlah cabang faktor perlakuan mikoriza pada umur 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST .....	32
5.	Grafik pertumbuhan jumlah cabang faktor perlakuan jarak tanam pada umur 21 HST dan 28 HST .....	33
6.	Grafik pertumbuhan jumlah cabang interaksi mikoriza dan jarak tanam pada umur 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Deskripsi kacang tanah varietas Talam 1 ..... 68
2.	Tata letak satuan percobaan ..... 70
3.	Tata letak tanaman per petak..... 71
4.	Perhitungan kebutuhan pupuk mikoriza tanaman <sup>-1</sup> ..... 73
5.	Perhitungan kebutuhan pupuk NPK petak <sup>-1</sup> ..... 77
6.	Perhitungan kebutuhan kapur petak <sup>-1</sup> ..... 78
7.	Bagan alur penelitian..... 79
8.	Agenda kegiatan penelitian ..... 80
9.	Hasil analisis tanah oleh laboratorium kimia, fisika, dan biologi tanah jurusan tanah pada lahan Gambut..... 81
10.	Hasil uji kehomogenan ragam Bartlett pada taraf uji 5% ..... 82
11.	Hasil analisis ragam tinggi tanaman 14 HST (X1,1), tinggi tanaman 21 HST (X1,2), tinggi tanaman 28 HST (X1,3), tinggi tanaman 35 HST (X1,4), tinggi tanaman 42 HST (X1,5), jumlah cabang 21 HST (X2,1), jumlah cabang 28 HST (X2,2), jumlah cabang 35 HST (X2,3), jumlah cabang 42 HST (X2,4), jumlah bunga 28 HST (X3,1), jumlah bunga 35 HST (X3,2), jumlah bunga 42 HST (X3,3), jumlah bunga 49 HST (X3,4), jumlah bunga 56 HST (X3,5), umur berbunga (X4), berat basah tajuk (X5), berat kering tajuk (X6), berat basah akar (X7), berat kering akar (X8), volume akar (X9), panjang akar (X10), jumlah akar (X11), jumlah polong (X12), jumlah polong hampa (X13), jumlah polong isi (X14), jumlah biji (X15), berat biji per tanaman (X16), berat biji per petak (X17), dan berat 100 butir (X18) ..... 83
12.	Dokumentasi penelitian..... 84