

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK UREA DAN PGPR
TERHADAP HASIL TANAMAN KEDELAI
PADA TANAH GAMBUT**



RAHMAH MULIATI

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

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK UREA DAN PGPR
TERHADAP HASIL TANAMAN KEDELAI
PADA TANAH GAMBUT**

Oleh

RAHMAH MULIATI

2110511220005

**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

RAHMAH MULIATI. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan PGPR terhadap Hasil Tanaman Kedelai pada Tanah Gambut di bawah bimbingan **Bapak Zairin.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi pemberian dosis pupuk urea dan konsentrasi PGPR terhadap hasil tanaman kedelai pada tanah gambut serta mengetahui kombinasi terbaik dari pemberian dosis pupuk urea dan konsentrasi PGPR terhadap hasil tanaman kedelai pada tanah gambut. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli hingga Oktober 2024 bertempat di Lahan Praktek SMK-PPN Gt. Lua Banjarbaru.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dua faktor. Faktor pertama adalah dosis pupuk urea dengan kode U yang terdiri dari 4 taraf, yaitu $u_0 = 0,00 \text{ kg ha}^{-1}$ ($0,00 \text{ g polybag}^{-1}$), $u_1 = 50 \text{ kg ha}^{-1}$ ($0,195 \text{ g polybag}^{-1}$), $u_2 = 100 \text{ kg ha}^{-1}$ ($0,390 \text{ g polybag}^{-1}$), dan $u_3 = 150 \text{ kg ha}^{-1}$ ($0,585 \text{ g polybag}^{-1}$). Faktor kedua adalah konsentrasi PGPR dengan kode P yang terdiri 4 taraf, yaitu: $p_0 =$ konsentrasi PGPR 0 ml L^{-1} , $p_1 =$ konsentrasi PGPR 25 ml L^{-1} , $p_2 =$ konsentrasi PGPR 50 ml L^{-1} , dan $p_3 =$ konsentrasi PGPR 75 ml L^{-1} . Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah umur berbunga, umur panen, jumlah polong per tanaman, jumlah polong hampa, jumlah polong isi, bobot polong isi, jumlah biji per tanaman, bobot biji per tanaman, dan bobot 100 biji.

Hasil penelitian menunjukkan kombinasi perlakuan pemberian dosis pupuk urea dan konsentrasi PGPR tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel yang diamati. Faktor tunggal dosis pupuk urea berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah polong per tanaman dan jumlah polong isi serta berpengaruh nyata terhadap jumlah polong hampa, bobot polong isi, dan bobot 100 biji namun tidak berpengaruh nyata pada variabel pengamatan lainnya. Faktor tunggal konsentrasi PGPR berpengaruh nyata terhadap bobot polong isi namun tidak berpengaruh nyata pada variabel pengamatan lainnya. Dosis pupuk urea 150 kg ha^{-1} pada jumlah polong per tanaman, jumlah polong isi, jumlah polong hampa, bobot polong isi, dan bobot 100 biji lebih baik daripada 0 kg ha^{-1} dan 50 kg ha^{-1} , tetapi tidak berbeda dengan 100 kg ha^{-1} . Konsentrasi PGPR 25 ml L^{-1} pada bobot polong isi lebih baik daripada 0 ml L^{-1} , tetapi tidak berbeda dengan 50 ml L^{-1} dan 75 ml L^{-1} .

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan PGPR terhadap Hasil Tanaman Kedelai pada Tanah Gambut
Nama : Rahmah Muliati
NIM : 2110511220005
Program Studi : Agronomi

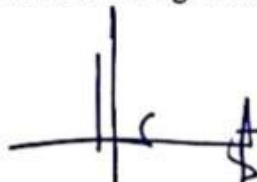
Menyetujui :
Dosen Pembimbing,



Ir. H. Zairin, M.P.

NIP. 19620215 198903 1 003

Diketahui oleh :
Ketua Jurusan Agronomi,



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

Tanggal lulus : 5 Mei 2025

RIWAYAT HIDUP



RAHMAH MULIATI. Penulis dilahirkan di Pualam Sari pada tanggal 23 September 2023 sebagai putri kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Mujiono dan Sugeng Rahayu. Penulis memulai pendidikan di TK Harapan Pualam Sari dan lulus pada tahun 2009, lalu melanjutkan pendidikan di SDN Pualam Sari 3 (2009-2015), lalu melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Binuang (2015-2018), kemudian lulus di SMA Negeri 1 Binuang 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).

Selama kuliah, penulis mengikuti organisasi Koperasi Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat sebagai Koordinator Sub Bidang Internal Humas pada periode 2022/2023. Di samping itu, penulis menjadi asisten pada mata kuliah Teknik Khusus Produksi Tanaman tahun ajaran 2023/2024 serta Kesuburan Tanah dan Pemupukan tahun ajaran 2024/2025. Penulis telah melakukan penelitian pada bulan Juli 2024 sampai dengan bulan Oktober 2024 dengan judul Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan PGPR terhadap Hasil Tanaman Kedelai pada Tanah Gambut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan PGPR terhadap Hasil Tanaman Kedelai Pada Tanah Gambut” dengan tepat waktu.

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

1. Bapak Ir. H. Zairin, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Seluruh dosen pengajar Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis melakukan studi dan para staf Program Studi Agronomi yang telah membantu dalam kegiatan administrasi akademik.
3. Kedua orang tua penulis, Bapak Mujiono dan Ibu Sugeng Rahayu serta saudara dan kakak ipar penulis, Dony Anggara, S.Hut. dan Anggri Feriditya Aniaty, S.Hut. Terimakasih atas segala doa serta dukungan yang diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada semua orang yang telah terlibat selama penelitian, Rosadi, Kak Hilma, Raka, Bela, Rilla, Nurul, dan lainnya yang telah memberikan bantuan dan tenaga dalam kegiatan penelitian yang dilakukan penulis.
5. Teman-teman Agronomi 2021, terima kasih sudah menemani penulis selama menjalani perkuliahan dan terima kasih sudah memberikan kesan yang baik di masa perkuliahan. Tanpa bantuan, dukungan, motivasi yang kalian berikan perjalanan ini akan terasa berat untuk dilalui.

Banjarbaru, 5 Mei 2025

Rahmah Muliati

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	4
Hipotesis	5
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Asal Usul Tanaman Kedelai	6
Klasifikasi Tanaman Kedelai	6
Morfologi Tanaman Kedelai.....	7
Akar.....	7
Batang	7
Daun	8
Bintil Akar.....	9
Bunga	10
Biji.....	11
Polong	11
Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	12
Tanah Gambut.....	12
Pupuk Urea.....	14
<i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria</i> (PGPR)	16
METODE PENELITIAN.....	18
Tempat dan Waktu.....	18
Bahan dan Alat.....	18
Bahan	18

	viii
Alat.....	19
Rancangan Penelitian.....	20
Pelaksanaan Penelitian.....	21
Pengamatan.....	23
Analisis Data.....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
Hasil.....	26
Umur Berbunga dan Umur Panen.....	27
Jumlah Polong Per Tanaman.....	28
Jumlah Polong Hampa.....	29
Jumlah Polong Isi.....	30
Bobot Polong Isi.....	31
Jumlah Biji Per Tanaman.....	33
Bobot Biji Per Tanaman.....	34
Bobot 100 Biji.....	35
Pembahasan.....	36
Umur Berbunga dan Umur Panen.....	36
Jumlah Polong Per Tanaman.....	37
Jumlah Polong Hampa.....	38
Jumlah Polong Isi.....	39
Bobot Polong Isi.....	40
Jumlah Biji Per Tanaman.....	41
Bobot Biji Per Tanaman.....	41
Bobot 100 Biji.....	42
KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
Kesimpulan.....	44
Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kombinasi perlakuan dosis pupuk urea dan konsentrasi PGPR .	21
2.	Analisis ragam rancangan acak kelompok (RAK).....	25
3.	Rekapitulasi analisis ragam (ANOVA) pada variabel hasil yang diamati	26
4.	Rerata pemberian dosis pupuk urea pada umur berbunga dan umur panen.....	27
5.	Rerata pemberian konsentrasi PGPR pada umur berbunga dan umur panen.....	27
6.	Pengaruh pemberian dosis pupuk urea pada jumlah polong per tanaman	28
7.	Rerata pemberian konsentrasi PGPR pada jumlah polong per tanaman	29
8.	Pengaruh pemberian dosis pupuk urea pada jumlah polong hampa	29
9.	Rerata pemberian konsentrasi PGPR pada jumlah polong hampa	30
10.	Pengaruh pemberian dosis pupuk urea pada jumlah polong isi ..	31
11.	Rerata pemberian konsentrasi PGPR pada jumlah polong isi.....	31
12.	Pengaruh pemberian dosis pupuk urea pada bobot polong isi	32
13.	Pengaruh pemberian konsentrasi PGPR pada bobot polong isi..	32
14.	Rerata pemberian dosis pupuk urea pada jumlah biji per tanaman	33
15.	Rerata pemberian konsentrasi PGPR pada jumlah biji per tanaman	33
16.	Rerata pemberian dosis pupuk urea pada bobot biji per tanaman	34

17.	Rerata pemberian konsentrasi PGPR pada bobot biji per tanaman	34
18.	Pengaruh pemberian dosis pupuk urea pada bobot 100 biji.....	35
19.	Rerata pemberian konsentrasi PGPR pada bobot 100 biji	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Tanaman kedelai	7
2.	Bintil akar tanaman kedelai.....	9
3.	Bintil akar tanaman kedelai aktif dan tidak aktif	10