

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK NPK DAN JARAK
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KEDELAI
EDAMAME PADA LAHAN RAWA LEBAK**



LUTFI SEPTIANA

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK NPK DAN JARAK
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KEDELAI
EDAMAME PADA LAHAN RAWA LEBAK**

Oleh :

LUTFI SEPTIANA

E1A115040

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

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

RINGKASAN

LUTFI SEPTIANA. Pengaruh pemberian takaran pupuk NPK dan jarak tanam terhadap pertumbuhan tanaman kedelai edamame pada lahan rawa lebak, dibimbing oleh **H. ZAIRIN** dan **JOKO PURNOMO.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi penggunaan jarak tanam dan pemberian dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman kedelai edamame pada lahan rawa lebak, juga untuk mengetahui kombinasi terbaik antara pengaruh penggunaan jarak tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman kedelai edamame pada lahan rawa lebak. Penelitian ini dilaksanakan di lahan Jl. Kertak Baru Desa Keramat, Kecamatan Martapura Timur Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan pada bulan September 2019 sampai Januari 2020.

Penelitian ini merupakan percobaan di lapangan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktor (Pupuk NPK dan Jarak Tanam) dengan perlakuan jarak tanam j_1 : 15 cm x 15 cm, j_2 : 15 cm x 20 cm, j_3 : 15 cm x 25 cm dan perlakuan pupuk NPK p_1 : 75 Kg ha⁻¹, p_2 : 150 Kg ha⁻¹, p_3 : 225 Kg ha⁻¹. Pupuk NPK (P) yang terdiri dari 3 taraf dan jarak tanam (J) yang terdiri dari 3 taraf yang masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 27 satuan percobaan.

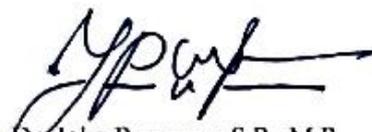
Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi antara jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada tinggi tanaman 2 MST dan 3 MST menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata, sedangkan pada 4 MST dan 5 MST memberikan pengaruh nyata dan sangat nyata. Jumlah cabang pada 4 MST menunjukkan hasil pengaruh nyata, Pada analisis kimia tanah pH-H₂O, N-Total, P - tersedia dan AL-dd semua perlakuan kombinasi dan faktor tunggal tidak berpengaruh nyata.

Kombinasi dosis pupuk NPK 225 kg ha⁻¹ dan jarak tanam 15 x 15 cm menunjukkan pengamatan tinggi tanaman 4 dan 5 MST menunjukkan tinggi tanaman yang lebih tinggi berbeda dengan kombinasi jarak tanam 15 cm x 15 cm - NPK 150 kg ha⁻¹ dan kombinasi jarak tanam 15 cm x 15 cm - NPK 225 kg ha⁻¹ Pada pengamatan jumlah cabang 4 MST kombinasi jarak tanam 15 cm x 15 cm - NPK 225 kg ha⁻¹ memberikan jumlah cabang terbanyak, walaupun tidak berbeda dengan dan kombinasi jarak tanam 15 cm x 15 cm - NPK 75 kg ha⁻¹ dan dan kombinasi jarak tanam 15 cm x 15 cm - NPK 150 kg ha⁻¹.

Judul : Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai Edamame Pada Lahan Rawa Lebak
Nama : Lutfi Septiana
NIM : E1A115040
Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota


Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P.
NIP. 19680501 1997 03 1 001

Ketua


Ir. H. Zairin, M.P.
NIP. 19620215 198903 1 003

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian


Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D.
NIP. 19760413 2000032 006

Tanggal lulus: 16 Januari 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama **Lutfi Septiana**, lahir di Hulu Sungai Utara pada 06 September 1997 sebagai putri pertama dari tiga bersaudara oleh pasangan bapak **Taqwim** dan ibu **Pariyani**.

Pendidikan penulis dimulai dari sekolah dasar di SDN Baruh Panyambaran 2, lulus pada tahun 2009. Pendidikan sekolah menengah pertama ditempuh di SMPN 2 Halong dan lulus pada tahun 2012. Kemudian dilanjutkan pendidikan sekolah menengah

atas di SMK Pondok Pesantren Modern Darul Istiqamah Kab. Hulu Sungai Tengah dan SMAN 1 Halong yang lulus pada tahun 2015. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian dengan konsentrasi Budidaya Pertanian program studi Agronomi.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis sangat aktif di UKF Mapala Graminea. Selama aktif di UKF, penulis bertanggung jawab di bidang kesejahteraan anggota pada periode 2017-2018. Kemudian pada tahun selanjutnya penulis dipercaya untuk menjabat di kepengurusan sebagai sekretaris umum pada periode 2018-2021. Selain kegiatan internal fakultas, penulis juga mengikuti program pendampingan desa Pekarangan Pangan Lestari (P2L) berlokasi di Kabupaten Hulu Sungai Utara tepatnya di Desa Nelayan yang diadakan oleh Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Kalimantan Selatan yang bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2020.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai Edamame pada Lahan Rawa Lebak”**.

Selesaiannya penulisan Tugas Akhir ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan baik moril ataupun materil dari berbagai pihak yang terlibat dalam perjalanan awal hingga selesainya studi di Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Ir. H. Zairin, M.P.** (Pembimbing I) dan Bapak **Dr. Joko Purnomo, SP., MP.** (Pembimbing II) yang telah memberikan arahan, semangat, motivasi dan dukungan yang sangat luar biasa, serta selalu sabar dalam menghadapi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu penulis yang tak henti-hentinya memberikan dukungan, motivasi dan do'a terbaik untuk penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
3. Seluruh staf dosen Fakultas Pertanian ULM secara umum dan seluruh staf dosen agronomi secara khusus, serta karyawan program studi agronomi Fakultas Pertanian ULM atas semua ilmu dan nasehat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
4. Adik tersayang **Zahrotul Jannah** dan **Muhammad Mujibur Rahman** untuk segala motivasi dan bantuan sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
5. Keluarga besar **Sumeri Sankarta** dan **Mainem Sanwikrama** atas segala motivasi, bantuan moril dan materil yang sangat luarbiasa dari awal perkuliahan hingga selesainya tugas akhir.
6. Partner penelitian **Ana Fajriati, SP.** dan **Juliyanti** yang telah memberikan bantuan tenaga dan pikiran dari awal penelitian hingga selesainya tugas akhir.
7. Sahabat penulis **Luthfia Ayu Pangestu, Mahmudah, Miranti Dwi Ayu Ningtyas, Daniar Jati Utami, Sabariah, Arif Fitri Setiawan.**

8. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2015 Fakultas Pertanian ULM secara umum dan teman-teman prodi agronomi 2015 secara khusus atas segala dukungan, motivasi dan rangkulan kekeluargaan yang pastinya akan penulis rindukan, sukses selalu untuk kita.
9. Seluruh Keluarga besar Mapala Graminea Fakultas Pertanian ULM secara umum dan angkatan LATDAS XXXVI secara khusus, yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
10. Seluruh pihak yang terlibat dalam proses penyusunan tugas akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat diterima dan bermanfaat bagi pembaca dan kita semua, Terima Kasih.

Banjarbaru, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Hipotesis	4
Tujuan.....	4
Manfaat Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Klasifikasi Edamame	6
Syarat Tumbuh	8
Teknik Budidaya.....	8
Hama dan Penyakit.....	9
Pemanenan.....	10
Lahan Rawa Lebak.....	10
NPK	12
Jarak Tanam.....	13
BAHAN DAN METODE	16
Bahan dan Alat	16
Bahan.....	16
Alat.....	16
Metode Penelitian	17
Tempat dan Waktu.....	17

Pelaksanaan Penelitian.....	18
Pengolahan Tanah	18
Pemberian Rhizobium sp.....	18
Penanaman	18
Pemeliharaan	19
Pemanenan.....	20
Pengamatan	20
Analisis Data	21
Hasil dan Pembahasan	25
Hasil	25
Pembahasan.....	30
Kesimpulan dan Saran	37
Kesimpulan.....	37
Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kombinasi berbagai macam perlakuan NPK dan jarak tanam	17
2. Analisis Ragam	21
3. Rata-rata pengaruh interaksi jarak tanam dengan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tinggi kedelai edamame 4 MST dan 5 MST (cm).....	23
4. Rata-rata pengaruh NPK dan jarak tanam terhadap pertumbuhan jumlah cabang 4 MST (cm)	25
5. Rata-rata pengaruh interaksi pupuk NPK dan jarak tanam terhadap perubahan kondisi pH-H ₂ O	26
6. Rata-rata pengaruh interaksi pupuk NPK dan jarak tanam terhadap perubahan kondisi N-Total.....	27
7. Rata-rata pengaruh interaksi pupuk NPK dan jarak tanam terhadap perubahan kondisi P ₂ O ₅ -Tersedia	28
8. Rata-rata pengaruh interaksi pupuk NPK dan jarak tanam terhadap perubahan kondisi AL-dd	29

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Kedelai Edamame	6
2. Grafik interaksi pupuk NPK dan jarak tanam terhadap tinggi tanaman 4 MST	24
3. Grafik interaksi pupuk NPK dan Jarak tanam terhadap tinggi tanaman 5 MST	24
4. Grafik interaksi pupuk NPK dan jarak tanam terhadap jumlah cabang 4 MST	25
5. Grafik pengaruh interaksi pupuk NPK dengan jarak tanam terhadap perubahan kondisi pH-H ₂ O	26
6. Grafik pengaruh interaksi pupuk NPK dengan jarak tanam terhadap perubahan kondisi N-Total	28
7. Grafik pengaruh interaksi pupuk NPK dengan jarak tanam terhadap perubahan kondisi P ₂ O ₅	29
8. Grafik pengaruh interaksi pupuk NPK dengan jarak tanam terhadap perubahan kondisi AL-dd	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Bagan Tata Letak satuan percobaan..... 46
2.	Pengambilan Sampel Tanaman..... 47
3.	Perhitungan kebutuhan pupuk NPK per petak..... 49
4.	Rhizobium dan alat bantu penanaman 51
5.	Kondisi tanaman dan keadaan lahan di lahan 54
6.	Rekapitulasi hasil pengujian kehomogenan ragam bartlet terhadap peubah-peubah pengamatan..... 55
7.	Analisis ragam terhadap pertumbuhan tinggi 2 MST (X1.1), 3 MST (X1.2), 4 MST (X1.3), 5 MST (X1.4) dan Jumlah cabang 4 MST (X2.1), 5 MST (X2.2) 55
8.	Data pengamatan tinggi tanaman Edamame pada 2 MST 56
9.	Data pengamatan tinggi tanaman Edamame pada 3 MST 56
10.	Data pengamatan tinggi tanaman Edamame pada 4 MST 56
11.	Data pengamatan tinggi tanaman Edamame pada 5 MST 57
12.	Data pengamatan jumlah cabang tanaman Edamame pada 4 MST 57
13.	Data pengamatan jumlah cabang tanaman Edamame pada 5 MST 57
14.	Hasil Analisis kimia tanah 58