

**PENGARUH PEMBERIAN TAKARAN PUPUK KANDANG SAPI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG PANJANG DI
LAHAN KERING BEREAKSI MASAM**



AULIA RAMADINA

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**PENGARUH PEMBERIAN TAKARAN PUPUK KANDANG SAPI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG PANJANG DI
LAHAN KERING BEREAKSI MASAM**

Oleh

AULIA RAMADINA

2110511320004

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

AULIA RAMADINA. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang di Lahan Kering Bereaksi Masam di bimbing oleh **Joko Purnomo.**

Kacang panjang merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia, dengan permintaan yang terus meningkat baik untuk konsumsi rumah tangga maupun industri. Namun, penurunan luas panen menjadi kendala dalam upaya peningkatan produksi. Salah satu alternatif solusi adalah memanfaatkan lahan marjinal seperti tanah kering bereaksi masam untuk budidaya kacang panjang. Lahan ini bersifat masam karena akumulasi ion hidrogen (H^+) akibat pencucian basa-basa tanah (Ca, Mg, K, Na) serta oksidasi mineral sulfida pada tanah sulfat masam. Oleh karena itu, diperlukan perlakuan khusus berupa pemupukan, misalnya dengan pupuk kandang sapi, yang dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation dan aktivitas mikroorganisme, serta menambah ketersediaan unsur hara dan daya simpan air tanah.

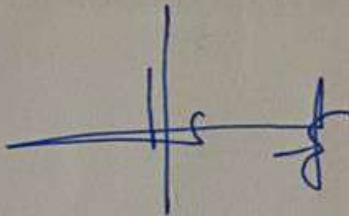
Penelitian ini bertujuan untuk: Mengetahui pengaruh pemberian takaran pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang di lahan kering bereaksi masam dan mendapatkan takaran pupuk kandang sapi yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik kacang panjang di lahan kering bereaksi masam.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2025 di Lahan Pertanian Terpadu Alam Hijau, Kelurahan Guntung Manggis, Kecamatan Landasan Ulin, Banjarbaru Kalimantan Selatan. Pengujian sampel tanah di Laboratorium Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Penelitian ini merupakan percobaan di lapangan menggunakan rancangan lingkungan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal. Faktor yang digunakan adalah takaran pupuk kandang sapi dengan 6 taraf perlakuan, yaitu $p_0 = 0 \text{ ton}^{-ha}$, $p_1 = 7,5 \text{ ton}^{-ha}$, $p_2 = 15 \text{ ton}^{-ha}$, $p_3 = 22,5 \text{ ton}^{-ha}$, $p_4 = 30 \text{ ton}^{-ha}$, dan $p_5 = 37,5 \text{ ton}^{-ha}$. Perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 24 petak satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdapat 20 populasi tanaman sehingga diperoleh sebanyak 480 tanaman. Variabel yang diamati adalah Panjang tanaman (cm), Diameter batang (mm), Umur berbunga (HST), Jumlah bunga per tanaman (buah), Persentase bunga jadi polong (%), Jumlah polong per tanaman, Berat segar polong buah per tanaman dan berat kering brangkas. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk kandang sapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap peubah panjang tanaman, diameter batang, umur berbunga, persentase bunga jadi polong buah, jumlah bunga per tanaman, dan berat segar polong buah per tanaman. Takaran pupuk kandang sapi hanya memberikan pengaruh sangat nyata terhadap berat kering brangkas.

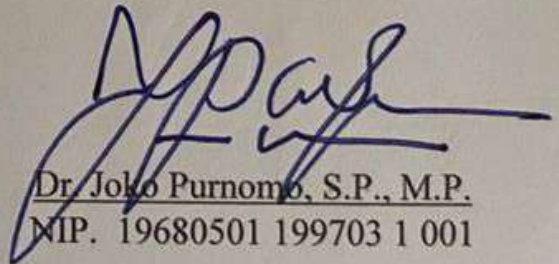
Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang Di Lahan Kering
Bereaksi Masam
Nama : Aulia Ramadina
NIM : 2110511320004
Program Studi : Agronomi

Menyetujui:
Koordinator Program Studi Agronomi,



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

Diketahui oleh :
Dosen Pembimbing



Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P.
NIP. 19680501 199703 1 001

Tanggal Kelulusan : 20 Oktober 2025

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Barabai pada tanggal 17 November 2001. Anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Ali Syahbana dan Ibu Bustaniah.

Penulis lulus dari MAN 1 Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan pada tahun 2020, dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Program Studi Agronomi pada tahun 2021 melalui jalur MANDIRI.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah menjadi asisten dosen mata kuliah Biologi Pertanian tahun 2024-2025 menjadi asisten dosen mata kuliah Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman pada tahun 2024 dan 2025, menjadi asisten dosen mata kuliah Budidaya Tanaman Hortikultura pada tahun 2024, menjadi asisten dosen Pemuliaan Tanaman 2024 dan menjadi asisten dosen mata kuliah Sistem Pertanian Konservasi pada tahun 2024.

Penulis juga tergabung ke dalam Anggota Magang Himpunan Mahasiswa Agronomi (Himagron) periode 2022/2023, Anggota Departemen Keorganisasian Himpunan Mahasiswa Agronomi (Himagron) periode 2023/2024, Koordinator Departemen Keorganisasian Himpunan Mahasiswa Agronomi (Himagron) periode 2024/2025, Koordinator Dewan Pengawas Organisasi periode 2025/2026.

Penulis melakukan penelitian pada bulan Maret 2025 sampai dengan bulan Juli 2025 dengan judul “Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang di Lahan Kering Bereaksi Masam”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagai tugas akhir dengan judul “Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang di Lahan Kering Bereaksi Masam”. Penyusunan dan penulisan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat agar memperoleh gelar sarjana.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini hingga penulis dapat menyelesaikannya.
2. Bapak Dr. Ir. Bambang Fredickus Langai, M.P. dan Ibu Juharni, S.P., M.Si selaku dosen penasihat akademik saya yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama perkuliahan hingga tahap awal skripsi.
3. Seluruh dosen pengajar pada Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan wawasan akademik yang sangat berharga selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Agronomi.
4. Bapak Ali Syahbana dan Ibu Bustaniah (Orang Tua), Magfirah (Kakak) dan Radixtya Heradhi Saputra (Kakak) yang telah selalu memberikan perhatian, motivasi, nasihat, do'a, dan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Kepada semua orang yang telah membantu selama penelitian, yaitu Zami, Adinda, Aina, Yuni, Miskiah, Asiaah, Eva, Erni, Halik, Wawan, Maulana, Zulvan, Hafidz, Agus serta semua teman-teman Agronomi yang telah kebersamaian dari awal perkuliahan hingga proses penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan bacaan yang memberikan wawasan bagi pembaca.

Banjarbaru, Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	2
Rumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian.....	2
Hipotesis	2
Manfaat Penelitian.....	3
METODE PENELITIAN	4
Tempat dan Waktu	4
Bahan dan Alat	4
Bahan.....	4
Alat	4
Rancangan Percobaan.....	5
Pelaksanaan Penelitian	5
Persiapan dan Pelaksanaan	5
Pengamatan	6
Analisis Data	7
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Hasil.....	8
Panjang tanaman (cm).....	8
Diameter batang (mm).....	9
Umur berbunga (HST) dan Jumlah bunga per tanaman (bunga)	9
Persentase bunga jadi polong buah (%) dan Jumlah polong buah per tanaman (buah).....	9
Berat segar polong buah per tanaman (kg/tanaman).....	10
Berat kering brangkasan (g)	11
Pembahasan	11
KESIMPULAN DAN SARAN	14
Kesimpulan.....	14
Saran	14
DAFTAR PUSTAKA.....	15
LAMPIRAN	17

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Susunan perlakuan pemberian takaran pupuk kandang sapi	5
2. Tabel analisis ragam (ANOVA) RAL faktor tunggal	7
3. Pengaruh takaran pupuk kandang sapi pada panjang tanaman (cm) umur 2; 3; dan 4 MST	8
4. Pengaruh takaran pupuk kandang sapi pada diameter batang (mm) umur 2; 3; dan 4 MST	9
5. Pengaruh takaran pupuk kandang sapi pada umur berbunga (HST) dan jumlah bunga per tanaman (bunga)	9
6. Pengaruh takaran pupuk kandang sapi pada persentase bunga jadi polong buah (%) dan jumlah polong buah per tanaman (buah)	10
7. Pengaruh takaran pupuk kandang sapi pada berat segar polong buah per tanaman (kg/tanaman)	10
8. Pengaruh takaran pupuk kandang sapi pada berat kering brangkasan (g).....	11

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi tanaman kacang panjang	18
2. Hasil analisis beberapa sifat fisik dan kimia tanah lokasi penelitian	20
3. Tata letak satuan percobaan.....	21
4. Petak satuan percobaan.....	22
5. Rerata panjang tanaman 2 MST (cm).....	23
6. Rerata panjang tanaman 3 MST (cm).....	23
7. Rerata panjang tanaman 4 MST (cm).....	23
8. Rerata diameter batang 2 MST (mm).....	24
9. Rerata diameter batang 3 MST (mm).....	24
10. Rerata diameter batang 4 MST (mm).....	24
11. Rerata umur berbunga (HST)	25
12. Rerata jumlah bunga per tanaman (buah).....	25
13. Rerata persentase bunga jadi polong buah (%)	25
14. Rerata jumlah polong buah per tanaman (buah).....	26
15. Rerata berat segar polong buah per tanaman (kg per tanaman)	26
16. Rerata berat kering brangkasan (g).....	26
17. Hasil uji kehomogenan ragam menggunakan ragam Bartlett 5%	27
18. Hasil analisis ragam panjang tanaman 1 MST (x1.1), panjang tanaman 2 MST (x1.2), panjang tanaman 3 MST (x1.3), dan panjang tanaman 4 MST (x1.4)	28
19. Hasil analisis ragam diameter batang 1 MST (x2.1), diameter batang 2 MST (x2.2), diameter batang 3 MST (x2.3), dan diameter batang 4 MST (x2.4)	28
20. Hasil analisis ragam umur berbunga, jumlah bunga per tanaman, persentase bunga jadi polong dan jumlah polong buah per tanaman.....	28
21. Hasil analisis ragam berat segar polong buah per tanaman dan berat kering brangkasan.....	28
22. Dokumentasi kegiatan pengamatan tanaman	29
23. Gambar perbandingan hasil polong buah setiap taraf perlakuan.....	30