



**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN KONSENTRASI
PUPUK KALIUM FOSFAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans* Poir.)**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Muhammad Lutfi Fahriza

N I M: 2016-41-065

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023**



**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN KONSENTRASI
PUPUK KALIUM FOSFAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans* Poir.)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas
Muria Kudus untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian

Oleh:

Muhammad Lutfi Fahriza
N I M: 2016-41-065

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDUNG AYAM DAN KONSENTRASI PUPUK
KALIUM FOSFAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KANGKUNG
DARAT (*Ipomoea reptans* Poir.)**

Disusun oleh:

Muhammad Lutfi Fabriza

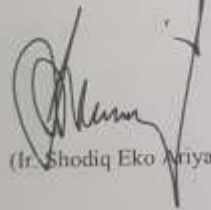
N I M : 2016-41-065

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 31 Agustus 2023
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 31 Agustus 2023

Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus
Dekan

Pembimbing Utama



(Ir. Shodiq Eko Ariyanto, M.P)



(Ir. Veronica Krestiani, MP.)

Pembimbing Pendamping



(Nindya Arimi, S.P., M.Sc)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Lutfi Fahriza

NIM : 201641065

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

"Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.)"

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang telah disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber maupun referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan diatas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 31 Agustus 2023




(Muhammad Lutfi Fahriza)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya semata penyusun akhirnya dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.)” tanpa hambatan yang berarti.

Sehubungan dengan hal itu pula, penyusun menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, M.P selaku dosen Pembimbing Utama.
2. Nindya Arini, S.P, M.Sc selaku dosen Pembimbing Pendamping.
3. Kepada orang tua serta keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan sepenuhnya.
4. Kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan serta semangat lewat serangan psikis dan mental.
5. Semua pihak lain yang telah membantu penyusunan proposal ini.

Meskipun demikian, penyusun menyadari pula bahwa susunan maupun isi skripsi ini masih belum sepenuhnya sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karenanya penyusun mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif guna memperbaikinya.

Kudus, 31 Agustus 2023



Muhammad Lutfi Fahriza

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN	x
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Kangkung Darat	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir.</i>).....	4
1. Klasifikasi dan Morfologi Kangkung Darat	4
2. Syarat Tumbuh Kangkung Darat	5
B. Pupuk Kandang Ayam.....	6
C. Pupuk Kalium Fosfat.....	7
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	9
B. Bahan dan Alat	9
C. Metode Penelitian.....	9
D. Pelaksanaan penelitian	10
E. Parameter Pengamatan	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
A. Hasil	14
1. Tinggi tanaman (cm)	14
2. Jumlah daun	15

3.	Diameter batang	16
4.	Luas daun	18
5.	Panjang akar	19
6.	Bobot segar akar	20
7.	Bobot kering akar	21
8.	Bobot segar tajuk	22
9.	Bobot kering tajuk	23
10.	Produksi tanaman perpetak	24
B.	Pembahasan	25
1.	Pengaruh dosis kandang ayam	25
2.	Pengaruh konsentrasi kalium fosfat	25
3.	Interaksi antara dosis kandang ayam dan konsentrasi kalium fosfat	26
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	27
A.	Kesimpulan	27
B.	Saran	27
	DAFTAR PUSTAKA	28
	LAMPIRAN	31
	DAFTAR TABEL LAMPIRAN	39
	LAMPIRAN GAMBAR	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Tinggi Tanaman	14
Tabel 2. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Jumlah Daun.....	15
Tabel 3. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Diameter Batang.....	16
Tabel 4. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Luas Daun	18
Tabel 5. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Panjang Akar	19
Tabel 6. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Bobot Segar Akar	20
Tabel 7. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Bobot Kering Akar	21
Tabel 8. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Bobot Segar Tajuk.....	22
Tabel 9. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Bobot Kering Tajuk	23
Tabel 10. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Produksi Tanaman perPetak	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Interaksi Antara Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat Terhadap Diameter Batang Kangkung Umur Darat 4 MST (mm)17



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Kangkung Varietas Bangkok LP-1	31
Lampiran 2. Cara Pembuatan Pupuk Kandang Ayam	32
Lampiran 3. Deskripsi Big Phospor	33
Lampiran 4. Denah Tata Letak	34
Lampiran 5. Tata Letak Tanaman Dalam Satuan Percobaan	35
Lampiran 6. Perhitungan Kebutuhan Dosis Pupuk Kandang Ayam	36
Lampiran 7. Cara Pelarutan Pupuk Kalium Fosfat	37
Lampiran 8. Kalibrasi Kebutuhan Pupuk Kalium Fosfat	38

DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 2 MST (cm)	39
Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 3 MST (cm)	39
Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 4 MST (cm)	40
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Jumlah Daun pada Umur 2 MST (helai).....	40
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Jumlah Daun pada Umur 3 MST (helai).....	41
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Jumlah Daun pada Umur 4 MST (helai).....	41
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Diameter Batang pada Umur 2 MST (mm) ...	42
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Diameter Batang pada Umur 3 MST (mm) ...	42
Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Diameter Batang pada Umur 4 MST (mm) ...	43
Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Luas Daun pada Umur 2 MST (cm).....	43
Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Luas Daun pada Umur 3 MST (cm).....	44
Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Luas Daun pada Umur 4 MST (cm).....	44
Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Panjang Akar (cm).....	45
Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Bobot Segar Akar (cm).....	45
Tabel Lampiran 15. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Bobot Kering Akar (g).....	46
Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Bobot Segar Tajuk (g)	46

Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Bobot Kering Tajuk (g)	47
Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Kalium Fosfat terhadap Produksi Tanaman Perpetak (g).47	
Tabel Lampiran 19. Rekapitulasi Sidik Ragam	48



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan konsentrasi pupuk kalium fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir.). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Besito Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus dengan ketinggian tempat 28 meter diatas permukaan laut (mdpl) pada bulan Juli sampai Agustus 2023. Penelitian ini menggunakan faktorial dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor sebagai perlakuan dan tiga kali ulangan sebagai blok. Faktor pertama yaitu dosis pupuk kandang ayam terdiri atas tiga taraf A1 (0 ton/ha), A2 (10 ton/ha) dan A3 (20 ton/ha). Adapun faktor kedua yaitu konsentrasi pupuk kalium fosfat yang terdiri atas tiga taraf P1 (0 ml/l), P2 (2 ml/l) dan P3 (4 ml/l). Sehingga dari dua faktor tersebut diperoleh 9 kombinasi. Hasil akhir penelitian ini menunjukkan bahwa Dosis pupuk kandang ayam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat kecuali pada jumlah daun umur 2 MST dan diameter batang umur 2 dan 3 MST yang tidak beda nyata. Konsentrasi pupuk kalium fosfat tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat kecuali pada tinggi tanaman umur 2 MST dan diameter batang umur 4 MST yang sangat beda nyata.

Kata kunci: dosis pupuk kandang ayam, konsentrasi kalium fosfat, kangkung darat

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of chicken manure dose and potassium phosphate fertilizer concentration on the growth and yield of Ipomoea reptans Poir. This research was conducted in Besito Village, Gebog District, Kudus Regency with an altitude of 28 meters above sea level (masl) from July to August 2023. This research used factorial with a Complete Randomized Block Design (CRBD) consisting of two factors as treatments and three replications as blocks. The first factor is the dose of chicken manure consisting of three levels A1 (0 ton/ha), A2 (10 ton/ha) and A3 (20 ton/ha). The second factor is the concentration of potassium phosphate fertilizer consisting of three levels P1 (0 ml/l), P2 (2 ml/l) and P3 (4 ml/l). So that of the two factors obtained 9 combinations. The final results of this study showed that the dose of chicken manure greatly influenced the growth and yield of land kale plants except for the number of leaves at the age of 2 weeks and stem diameter at the age of 2 and 3 weeks which were not significantly different. Potassium phosphate fertilizer concentration did not affect the growth and yield of land kale plants except for plant height at 2 weeks of planting and stem diameter at 4 weeks of planting which were significantly different.

Keywords: chicken manure dosage, potassium phosphate concentration, land kale