

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK NPK
PADA TANAH BERPASIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

Oleh:

**LIA HAMIDAH
NIM : 15.31.016954**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA

FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 15.31.016954

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan bahwa Skripsi berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK pada Tanah Berpasir terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)” adalah benar merupakan hasil karya sendiri.

• Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya apabila dikemudian hari ternyata saya tidak benar, maka saya bersedia diberi sanksi berupa pembatalan skripsi dan pencabutan gelar akademik.

Palangka Raya, Juli 2022



Lia Hamidah

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK pada Tanah Berpasir terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)

Nama : Lia Hamidah

Nim : 15.31.016954

Program Studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada :

Hari : Senin

Tanggal : 27 Juni 2022

Pukul : 08.30 s/d 11.00 WIB

Tempat : Ruang Ujian Fakultas Pertanian dan Kehutanan

Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

DEWAN PENGUJI

1. Dr. Haryadi, M.Si., M.Sc (Ketua) (.....)
2. Fahrudin Arfianto, S.Pi., M.Pd (Sekretaris) (.....)
3. Dr. Saijo, S.P., M.P (Anggota) (.....)
4. Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si (Anggota) (.....)

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK pada Tanah Berpasir terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)

Nama : Lia Hamidah

Nim : 15.31.016954

Program Studi : Agroteknologi



Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si
NIDN. 1123017601

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah Subhana Wa Ta'ala, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK pada Tanah Berpasir terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)”.

Penulisan penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi jenjang Strata-1 pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada (1) Bapak **Dr. Haryadi, M.Si., M.Sc** selaku dosen pembimbing pertama (2) Bapak **Fabruddin Arfianto, S.Pi., M.Pd** selaku dosen pembimbing ke dua (3) Bapak **Dr. Saijo, S.P., M.P** selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya dan (4) Ibu **Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si** selaku ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang telah memberikan saran, masukan dan bimbingan sehingga memperlancar dan mempermudah dalam penulisan laporan hasil penelitian dan tidak lupa juga penulis ucapkan terimakasih untuk kedua orang tua, keluarga, sahabat dan rekan-rekan yang telah memberikan dukungan moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penyusunan laporan hasil penelitian hal ini mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, saran dan kritikan yang membangun sangat diharapkan agar dapat lebih baik dan bermanfaat bagi semuanya.

Palangka Raya, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Botani dan Morfologi Tanaman Kacang Hijau	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Hijau	5
2.3. Tanah Berpasir	6
2.4. Pupuk Kandang Ayam	7
2.5. Pupuk NPK	8
2.6. Hasil Penelitian Terdahulu	9
III. METODOLOGI	
3.1. Waktu dan Tempat	10
3.2. Bahan dan Alat	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Pelaksanaan Penelitian	11
3.4.1. Persiapan Media Tanam	11
3.4.2. Perlakuan Benih	11
3.4.3. Penanaman	11
3.4.4. Pemeliharaan	11
3.4.5. Panen	13

3.5. Pengamatan	13
3.6. Analisa Data	14

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinggi Tanaman	15
4.2 Diameter Pangkal Batang	18
4.3 Jumlah Cabang Produktif	20
4.4 Jumlah Polong per Tanaman	21
4.5 Jumlah Polong Total	23
4.5 Berat Biji Kering per Tanaman	25
4.6 Bobot Biji 100 Kering	26

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	28

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kombinasi Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK.....	10
Tabel 2.	Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman umur 18 HST, 25 HST dan 32 HST.....	16
Tabel 3.	Pengaruh Pupuk NPK Terhadap Tinggi Tanaman Umur 18 HST, 25 HST dan 32 HST	16
Tabel 4.	Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap diameter pangkal batang umur 18 HST, 25 HST dan 32 HST.....	18
Tabel 5.	Interaksi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK pada umur 18 HST.....	19
Tabel 6.	Pengaruh pupuk NPK terhadap diameter batang umur 18 HST, 25 HST dan 32 HST	20
Tabel 7.	Rerata cabang produktif pengaruh pemberian pupuk kandang ayam.....	20
Tabel 8.	Rerata cabang produktif pengaruh pemberian pupuk NPK.....	21
Tabel 9.	Rerata jumlah polong per tanaman pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada umur panen 60 HST, 64 HST dan 68 HST.....	21
Tabel 10.	Pengaruh pemberian pupuk NPK pada jumlah polong per tanaman umur panen 60 HST, 64 HST dan 68 HST.....	22
Tabel 11.	Interaksi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK pada jumlah polong per tanaman umur 60 HST.....	22
Tabel 12.	Rerata jumlah polong total pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada tanaman kacang hijau	23
Tabel 13.	Rerata jumlah polong total pengaruh pemberian pupuk NPK pada tanaman kacang hijau	24
Tabel 14.	Interaksi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK pada jumlah polong total tanaman kacang hijau	24
Tabel 15.	Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat biji kering per tanaman.....	25
Tabel 16.	Pengaruh pemberian pupuk NPK pada berat biji kering per tanaman	25
Tabel 17.	Interaksi pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap berat biji per tanaman	26
Tabel 18.	Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap bobot 100 biji kering.....	27
Tabel 19.	Pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap bobot 100 biji kering....	27

DAFTAR LAMPIRAN

1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	31
2. Denah Tata Letak Percobaan	32
3. Perhitungan Dosis Pupuk Kandang Ayam, Pupuk NPK dan Kapur Dolomit	33
4. Deskripsi Tanaman Kacang Hijau Varietas Vima-3	34
5. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 18 HST (b)	35
6. Data Tinggi Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Ragam Tanaman Kacang Hijau Umur 25 HST (b)	36
7. Data Tinggi Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Ragam Tanaman Kacang Hijau Umur 32 HST (b)	37
8. Data Pengamatan Diameter Pangkal Batang Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Ragam Diameter Pangkal Batang Tanaman Kacang Hijau Umur 18 HST (b)	38
9. Data Pengamatan Diameter Pangkal Batang Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Ragam Diameter Pangkal Batang Tanaman Kacang Hijau Umur 25 HST (b)	39
10. Data Pengamatan Diameter Pangkal Batang Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Ragam Diameter Pangkal Batang Tanaman Kacang Hijau Umur 32 HST (b)	40
11. Data Pengamatan Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kacang Hijau (b).....	41
12. Data Pengamatan Jumlah Polong per Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Jumlah Polong Pertanaman Umur Panen 60 HST (b)	42
13. Data Pengamatan Jumlah Polong per Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Jumlah Polong Pertanaman Umur Panen 64 HST (b)	43
14. Data Pengamatan Jumlah Polong per Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Jumlah Polong Pertanaman Umur Panen 68 HST (b)	44
15. Data jumlah polong total (a) dan analisis ragam tanaman kacang hijau (b)	45
16. Data Pengamatan Berat Biji Kering per Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Ragam Berat Biji Kering per Tanaman Kacang Hijau (b)	46
17. Data Pengamatan Berat 100 Biji Kering Tanaman Kacang Hijau (a) dan Analisis Ragam Berat 100 Biji Kering Tanaman Kacang Hijau (b)	47
18. Perhitungan Potensi Hasil Tanaman Kacang Hijau per Hektar	48

DAFTAR GAMBAR

Lampiran 17. Penyemaian Sulaman Tanaman Kacang Hijau (a) dan Tanaman Kacang Hijau 18 HST	49
Lampiran 18. Tanaman Kacang Hijau 25 HST (a) dan 35 HST (b)	50
Lampiran 19. Polong Muda Kacang Hijau (a) dan Polong Tua (b)	51
Lampiran 20. Hama Pengganggu Tanaman	52



DAFTAR PUSTAKA

- Adil, W.H., N. Sunarlim, I., dan Rootika. 2006. Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Nitrogen Terhadap Tanaman Sayuran. *Blodiversitas* 7:77-80.
- Andrianto, T.T dan N. Indarto. 2004. *Budidaya dan Analisis Usaha Tani Kedelai, Kacang Hijau, Kacang Panjang*. Absolut. Yogyakarta.
- Ashari. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Kanisius. Malang.
- Atman. 2007. Teknologi Budidaya Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) di Lahan Gambut. *Jurnal Ilmiah Tambua Vol 1* : 89-95
- Badan Pusat Statistik. 2015. Data Produksi Tanaman Pangan Seluruh Provinsi di Indonesia. <http://www.bps.go.id/tmn pgn php>. Diakses pada tanggal 16 Agustus 2019.
- Badan Pusat Statistik Palangkaraya. 2012. Luas Tanah Menurut Jenisnya. Palangkaraya.
- Balitkabi. 2012. *Teknologi Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian.
- Batubara, L.R. 2017. Pengaruh Aplikasi Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* sturt).
- BMKG (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika). 2019. <http://dataonline.bmkg.go.id/home>. Diakses pada tanggal 26 Desember 2019.
- Cahyono. 2008. *Kacang Hijau : Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Gunawan, B. 2014. *Bahan Organik dan Pengendalian Lahan Pasir*. Unpad Press. Bandung.
- Hanafiah, K. A. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah*. Akademia Pressindo. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Akademi Pressindo. Jakarta.
- Ishak, S.Y. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Jagung Komposit (*Zea Mays* L) Di Kelurahan Dulomo Utara Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo. Skripsi. Fakultas Pertanian Gorontalo. Hal:10.
- Kamala, S. L. 2017. Dampak Pemberian Pupuk TSP dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Ketersediaan dan Serapan Fosfor Serta Pertumbuhan Tanaman Jagung Pada Tanah Inceptisol Kwalabekala. *Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian USU Vol 5, No 3, Juli 2017 (81) : 638-643*.
- Kamil, L. 1997. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kurniasih, W. 2006. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* L.) Panen Muda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Lingga, P. dan Marsono, P. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Melati, M., Asiah, A., & Rianawati, D. 2008. Aplikasi Pupuk Organik dan Residunya untuk Produksi Kedelai. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 36 (3). V3613.V1378
- Muhammad, A. S. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *jurnal Pertanian Vol 14 (3) : 127-160*.

- Mulyani. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Murbandono, L. 2000. Membuat Kompos. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mustafa. 2009. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Partoyo. 2005. Analisa Indeks Kualitas Tanah Pertanian di Lahan Pasir. Jurnal Ilmu Pertanian 12 (2) : 140-152.
- Puguh, F. K. 2015. Peningkatan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) dengan Penambahan Pupuk Kandang Ayam dan NPK. Jurnal Pertanian Vol 15 (3) : 92-156.
- Purwono dan R. Hartono. 2008. Kacang Hijau. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purwono dan Hartono, R. 2015. Kacang Hijau. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prahasta, A. 2009. Agribisnis Kacang Hijau. CV Pustaka Grafika. Bandung.
- Prasetyo, B. H., dan D. A. Suriadikarta. 2013. Karakteristik Potensi dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. Jurnal Litbang Pertanian 25 (2) : 43-44.
- Rachman, Y.P., Aisah S.R. dan Rinawati. 2008. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Residunya Untuk Produksi Kedelai Panen Muda. Agritrop 26:153-156.
- Rao, S. N. S. 1994. Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Redaksi Agromedia. 2009. Petunjuk Pemupukan. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rukmana, R. 1997. Kacang Hijau Budidaya dan Pasca Panen. Kanisius. Jakarta.
- Rukmana, R. 2005. Kacang Hijau Budidaya dan Pasca Panen. Kanisius. Jakarta.
- Rukmana, H.R. 2017. Budi daya, Pasca panen dan Teknik Pengelengan Sayuran Agroindustri Potensial. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Rosmarkam dan Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Salimah, C. 2013. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Skripsi Agroteknologi. Universitas Teuku Umar.
- Saribun, D. S. 2008. Pengaruh Pupuk Majemuk NPK pada Berbagai Dosis Terhadap pH, P-potensi dan P-tersedia Serta Hasil Caisim (*Brassica juncea*) pada Fluventic Eutrodepts Jatinangor. Universitas Padjajaran. Jurnal Agroforesti, Vol. 7 (1) : 1907-7556.
- Sinaga, Y. A. S. 2005. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* L.) Panen Muda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sarno. 2009. Pengaruh Kombinasi NPK dan Pupuk Kandang terhadap Sifat Tanah dan Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Caisim. Jurnal Tanah Trop. Vol 14 (3) : 211-219.
- Sumarno. 2003. Teknik Budidaya Kacang Hijau. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutanto, R. 2006. Pertanian Organik. Kanisius. Yogyakarta.
- Sutedjo, M. M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Edisi ke-5. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tandisau, P. 2005. Kajian Penggunaan Pupuk Organik Sampah Kota Makassar pada Tanaman Cabai. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Vol 8 (3) : 372-380.
- Tuahense, Y. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Melalui Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik di Lahan Kering. Jurnal Agroteknologi. Vol 3 (3) : 121-206.