

**PENGARUH VARIETAS DENGAN DOSIS PUPUK ORGANIK  
KOTORAN KAMBING BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L)**

**Oleh:**

**M GILANG MANDALA KRISNA**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2022**

**PENGARUH VARIETAS DENGAN DOSIS PUPUK ORGANIK  
KOTORAN KAMBING BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L)**

**PENGARUH VARIETAS DENGAN DOSIS PUPUK ORGANIK  
KOTORAN KAMBING BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L)**

**Oleh**

**M GILANG MANDALA KRISNA**

**422018023**

**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**Pada**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2022**

**Motto:**

*"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat." (Q.S. Al-Mujadalah Ayat 11)*

**SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA:**

- ❖ *Kedua Orang tuaku tercinta Bapak Purwantoro dan Ibu Yanuar Ningsih yang telah memberikan kasih sayang, materi dan dukungannya, semoga mereka selalu dalam lindungan Allah. Aamiin.*
- ❖ *Saudara perempuanku Ratih Asa Pertiwi yang selalu memberikan motivasi dan semangatnya, semoga Allah memudahkan segala urusannya.*
- ❖ *Ibu Dr.Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si. dan Ibu Ir. Heniyati Hawalid, M.Si Selaku Dosen Pembimbing yang Telah Mendidik dan Memberikan Ilmu yang Bermanfaat, Semoga Allah Membalasnya.*
- ❖ *Ibu Nurbaiti Amir, SE. SP. M.Si. dan Ibu Berliana Palmasari, S.Si. M.Si Selaku Dosen Penguji Yang Telah Mendidik dan Memberikan Ilmu yang Bermanfaat. Semoga Allah Membalasnya.*
- ❖ *Kepada Dosen-dosen yang dengan ikhlas dan sabar memberikan ilmunya, semoga Allah selalu melimpahkan rahmatnya.*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi Angkatan 2018.*
- ❖ *Seluruh pengurus HIMAGROTEK FP UMPalembang angkatan 2018.*

*Almamaterku yang tercinta dan Kampus Hijauku*

## RINGKASAN

**M GILANG MANDALA KRISNA.** Pengaruh Varietas dengan Dosis Pupuk Organik Kotoran Kambing berbeda terhadap Pertumbuhan Hasil Kacang Panjang. (Dibimbing oleh **IIN SITI AMINHAH** dan **HENIYATI HAWALID**)

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh varietas dengan dosis pupuk organik Kotoran Kambing terbaik dan hasil kacang panjang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2022 – Juni 2022 di salah satu lahan penduduk di Lokasi Perumnas Talang Kelapa Blok 3 RT 61, RW 08, Kecamatan Alang-alang Lebar Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, dengan percobaan lapangan eksperimen Rancangan Petak terbagi (*split plot design*) dengan 3 ulangan dan 12 kombinasi perlakuan sehingga didapatkan 36 petak. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut: Pupuk Organik Kotoran Kambing (K), terdiri dari  $K_0$  = tanpa pupuk / NPK,  $K_1$  = 10 ton/ha,  $K_2$  = 15 ton/ha,  $K_3$  = 20 ton/ha.  $V_1$  = Varietas Parade,  $V_2$  = Varietas Kanton Tavi,  $V_3$  = Varietas Katrina. Peubah yang diamati yaitu Tinggi Tanaman (Cm), Panjang Polong (cm), Jumlah Polong Per Tanaman (buah), Berat Polong Segar Per Tanaman (gram), Berat Polong Segar Per Petak (kg). Penggunaan varietas Katrina merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan panjang tanaman dan berat polong segar per tanaman bila dibandingkan dengan varietas parade dan kanton tavi, dibuktikan pada setiap peubah yang diamati, seperti panjang tanaman terpanjang (174,64 cm), panjang polong terpanjang (74,23 cm), jumlah polong per tanaman terbanyak (10,60 buah), berat polong segar per tanaman terberat (180,94 g) dan berat polong segar per petak terberat (1,14 kg). Hal ini menunjukkan bahwa varietas Katrina memiliki respon yang baik dalam menghadapi lahan yang kurang subur, seperti ditunjukkan dengan panjang polong yang terbentuk telah sesuai dengan deskripsi panjang polong Katrina (70 – 90 cm) yaitu 76,58 cm. Selain itu berat polong segar per tanaman dan per petak yang dicapai lebih banyak yaitu 1,14 kg/petak bila dibandingkan dengan varietas Parade yaitu 1,08 kg/petak.

## SUNMARRY

**M GILANG MANDALA KRISNA.** The effect of Varieties with Different Doses of organic Goat Manure on the growth of long bean yields. (Supervised by **IIN SITI AMINHAH** and **HENIYATI HAWALID**).

The purpose of this study was to determine the effect of varieties with the best dose of goat dung organic fertilizer and the yield of long beans. The research was carried out in March 2022 – June 2022 in one of the residents' lands at the location of Perumnas Talang Kelapa Block 3 RT 61, RW 08, Alang-alang Lebar District, Palembang City, South Sumatra Province, with a split plot design experiment.) with 3 replications and 12 treatment combinations to obtain 36 plots. The treatment in question is as follows: Organic Goat Manure (K), consisting of K<sub>0</sub> = no fertilizer / NPK, K<sub>1</sub> = 10 tons/ha, K<sub>2</sub> = 15 tons/ha, K<sub>3</sub> = 20 tons/ha. V<sub>1</sub> = Parade Variety, V<sub>2</sub> = Cantonese Tavi Variety, V<sub>3</sub> = Katrina Variety. The variables observed were plant height (Cm), pod length (cm), number of pods per plant (fruit), fresh pod weight per plant (grams), fresh pod weight per plot (kg). The use of Katrina variety was the best treatment in increasing plant length and weight of fresh pods per plant when compared to parade and Canton tavi varieties, as evidenced by each observed variable, such as longest plant length (174.64 cm), longest pod length (74.23 cm). cm), the highest number of pods per plant (10.60 pieces), the heaviest weight of fresh pods per plant (180.94 g) and the heaviest weight of fresh pods per plot (1.14 kg). This indicates that the Katrina variety has a good response in dealing with infertile land, as indicated by the length of the pods that are formed in accordance with the description of Katrina pod length (70 – 90 cm) which is 76.58 cm. In addition, the weight of fresh pods per plant and per plot was higher, namely 1.14 kg/plot when compared to the Parade variety, which was 1.08 kg/plot.

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **PENGARUH VARIETAS DENGAN DOSIS PUPUK ORGANIK KOTORAN KAMBING BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L)**

**Oleh**

**M GILANG MANDALA KRISNA**

**42 2018 023**

**Telah dipertahankan pada ujian, 23 Agustus 2022**

**Pembimbing Utama,**

**Pembimbing Pendamping,**

**Dr.Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si**

**Ir. Heniyati Hawalid, M.Si**

**Palembang, 6 September 2022**

**Dekan**

**Fakultas Pertanian**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Ir. Rosmiah, M.Si**

**NBM/NIDN. 913811/0003056411**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M Gilang Mandala Krisna  
Tempat/tanggal lahir : Lahat, 18 Maret 2001  
Nim : 422018023  
Program Studi : Agroteknologi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, ahli media mengola dan menampilkan atau mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin sari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 16 Agustus 2022

M Gilang Mandala Krisna



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Varietas dengan dosis pupuk organik kambing berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis* L)”**. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu **Dr. Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si** sebagai pembimbing utama dan ibu **Ir. Heniyati Hawalid, M.Si** Sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan skripsi ini. Serta kepada ibu **Nurbaiti Amir, SE.SP. M.Si.** dan ibu **Berliana Palmasari, S.Si. M.Si.** sebagai dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua amal baik kita. Aamiin.

Palembang, Agustus 2022

M Gilang Mandala Krisna

## RIWAYAT HIDUP

**M GILANG MANDALA KRISNA** dilahirkan pada tanggal 18 Maret 2001 di Kabupaten Lahat, anak ketiga dari pasangan bapak Purwantoro dan ibu Yanuar Ningsih. Penulis telah menyelesaikan pendidikan TK pada tahun 2006 di TK Putra Lahat. Setelah itu penulis menyelesaikan pendidikan jenjang Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2012 di SDN 07 Lahat. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama SMP Negeri 03 Lahat dan lulus pada tahun 2015. Selanjutnya pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 3 Lahat dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis terdaftar sebagai mahasiswa program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara VII, UKKS Betung Krawo, Kabupaten Banyu Asin Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2021. Selanjutnya penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan Ke-57 pada bulan Januari sampai Maret 2022, di Jl. RE Martadinata Lr.Amal RT/RW 34/13 Kel. 2 Ilir Kec. Ilir Timur II.

Penulis melaksanakan penelitian di salah satu lahan penduduk di Lokasi Perumnas Talang Kelapa Blok 3, RT 61, RW 08, Kecamatan Alang-alang Lebar Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret sampai Juni 2022. Dengan Judul “**Pengaruh Varietas dengan Dosis Pupuk Organik Kotoran Kambing berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L)**”.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>i</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	Error!
Bookmark not defined.	
2.1 Landasan Teori .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
2.2 Hipotesis .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	Error!
Bookmark not defined.	
3.1 Tempat dan Waktu .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
3.2 Alat dan Bahan .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
3.3 Metode Penelitian .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
3.4 Analisis Statistik .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
3.5 Cara Kerja.....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
3.6 Peubah yang diamati.....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	Error!
Bookmark not defined.	
4.1 Hasil.....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	

4.2 Pembahasan .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
5.1 Kesimpulan.....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
5.2 Saran .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>L A M P I R A N.....</b>	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi perlakuan dua factor yaitu saat macam varietas dan Aplikasi pupuk organic kotoran kambing.....	12
2. Daftar Analisis Keragaman (Split Plot Design).....	12
3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Penggunaan Jenis Varietas dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Kambing terhadap Peubah yang diamati.....	22
4. Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas terhadap Panjang Tanaman (cm) .....	23
5. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik (PO) Kotoran Kambing terhadap Panjang Tanaman (cm).....	24
6. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik (PO) Kotoran Kambing terhadap Panjang Polong (cm) .....	25
7. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik (PO) Kotoran Kambing terhadap Jumlah Polong per Tanaman (buah) .....	28
8. Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas terhadap Berat Polong per Tanaman (g) .....	31
9. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik (PO) Kotoran Kambing Terhadap Panjang Tanaman (cm) .....	31
10. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik (PO) Kotoran Kambing terhadap Berat Polong per petak (kg) .....	33

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Persiapan Lahan .....	14
2. Penanaman Bibit Kacang Panjang .....	14
3. Pemberian Pupuk Organik Kotoran Kambing dan NPK .....	15
4. Pemberian Air .....	15
5. Penyiangan Gulma .....	16
6. Pemangkasan.....	17
7. Pemberian Ajir .....	17
8. Panen dan Hasil Kacang Panjang.....	18
9. Pengukuran Panjang Tanaman.....	19
10. Mengukur Panjang Polong.....	19
11. Menghitung Jumlah Polong per Tanaman .....	20
12. Menghitung Berat Polong Segar per Tanaman .....	20
13. Menghitung Berat Polong Segar per Petak .....	21
14. Rata-rata Panjang Tanaman (cm) dari Perlakuan Kombinasi.....	24
15. Rata-rata Panjang Polong (cm) dari Perlakuan Beberapa Varietas .....	26
16. Rata-rata Panjang Polong (cm) dari Perlakuan Kombinasi .....	27
17. Rata-rata Jumlah Polong per Tanaman (buah) dari Perlakuan Beberapa Varietas .....	29
18. Rata-rata Jumlah Polong per Tanaman (buah) dari Perlakuan Kombinasi .....	29
19. Rata-rata Berat Polong Segar per tanaman (g) dari Perlakuan Kombinasi .....	32
20. Rata-rata Berat Polong per Petak (kg) dari Perlakuan Beberapa Varietas .....	34
21. Rata-rata Berat Polong per Petak (kg) dari Perlakuan Kombinasi.....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian .....	43
2. a. Deskripsi Kacang Panjang ( <i>Vigna sinensis</i> L) .....	45
b. Deskripsi Varietas Parade .....	46
c. Deskripsi Varietas Kanton Tavi .....	47
d. Deskripsi Varietas Katrina .....	48
3. a. Data Panjang Tanaman (cm) .....	49
b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Tanaman .....	49
4. a. Data Panjang Polong (cm).....	50
b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Polong .....	50
5. a. Data Jumlah Polong per Tanaman (buah) .....	51
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Polong per Tanaman .....	51
6. a. Data Berat Polong Segar per Tanaman (g).....	52
b. Hasil Analisis Keragaman Berat Polong Segar per Tanaman .....	52
7. a. Data Berat Polong Segar per Petak (kg).....	53
b. Hasil Analisis Keragaman Berat Polong Segar per Petak .....	53
8. Rekapitulasi Pengaruh Perlakuan Jenis Varietas terhadap peubah yang diamati .....	54
9. Rekapitulasi Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik Kotoran Kambing terhadap Peubah yang diamati .....	54
10. Rekapitulasi Pengaruh Perlakuan Kombinasi Jenis Varietas dengan Dosis Pupuk Organik Kotoran Kambing terhadap peubah yang Diamati .....	55
11. Hasil Analisis Tanah .....	56

# **BAB I. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Kacang panjang adalah tanaman hortikultura yang mudah diolah menjadi makanan dan kaya nutrisi seperti vitamin, protein, lemak nabati, karbohidrat dan mineral. Kacang panjang, terutama bagian biji dan polongnya berfungsi sebagai pengatur metabolisme tubuh, dan memperlancar proses pencernaan bagi tubuh manusia (Kurdianingsih *et al*, 2015).

Indonesia merupakan sentral penanaman kacang panjang yang mempunyai keanekaragaman genetik yang luas. Berdasarkan laporan BPS, luas areal tanaman kacang-kacangan di Indonesia merupakan terluas dibandingkan dengan luas areal jenis sayuran lainnya, maka dari itu kacang panjang termasuk sayuran yang banyak dikonsumsi di Indonesia (Marmadion, *et al*, 2014).

Berdasarkan data yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, produktivitas kacang panjang terus mengalami fase naik turun nya dari tahun 2017 hingga tahun 2020. Tahun 2017 produksi kacang panjang 9 932,00 ton/ha, tahun 2018 naik menjadi 12 309,00 ton/ha, tahun 2019 sebanyak 9 775,00 ton/ha, dan pada tahun 2020 turun menjadi 8 942,00 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2021)

Budidaya kacang panjang memiliki prospek ekonomi yang sangat baik. Permintaan pasar yang selalu tinggi memudahkan para pembudidaya memasarkan hasil produksi kacang panjang. Kacang panjang merupakan salah satu produk komersial dan dapat dikembangkan dengan teknik yang sederhana. Disamping itu, potensi pasar kacang panjang masih sangat terbuka dan memiliki nilai ekonomis. (Suratiah, 2006)

Penurunan produksi kacang panjang di Indonesia bisa disebabkan karena faktor lingkungan atau karena lahan budidaya yang semakin berkurang karena pertambahan jumlah penduduk yang semakin meningkat sehingga membutuhkan tempat tinggal yang lebih luas. Faktor lain yang menyebabkan berkurangnya produksi kacang panjang diantaranya adalah iklim, teknik bercocok tanam,



pengolahan tanah, pemupukan, serta adanya mulsa penutup tanah (Atika *et.al.*, 2017).

Varietas kacang panjang yang telah dilepas atau dirilis oleh pemerintah melalui keputusan Kementerian Pertanian sejak tahun 1985 – 2011, telah dilepas sedikitnya 79 varietas unggul kacang panjang. Beberapa varietas yang telah dirilis Kementerian Pertanian adalah, Parade, Kanton Tavi, Katrina dan masih banyak varietas–varietas yang lainnya. Varietas–varietas ini dapat memudahkan bagi petani untuk memilih dan mengembangkan varietas unggul kacang panjang yang sesuai ekologi setempat dan permintaan konsumen (Rukmana, 2014).

Pemupukan adalah aspek yang sangat penting diperhatikan dalam budidaya tanaman. Pemupukan yang tepat akan menghasilkan hasil budidaya tanaman yang optimal. Sebaliknya pemupukan yang tidak tepat maka dapat mengakibatkan kegagalan panen atau menurunnya produktivitas yang mengakibatkan kerugian bagi budidaya tanaman itu sendiri (Salim, 2013).

Pemupukan secara organik mampu berperan memobilisasi atau menjembatani hara yang sudah ada di tanah sehingga mampu membentuk partikel ion yang mudah diserap oleh akar tanaman (Simalango, 2009). Pemberian pupuk organik juga mampu memperbaiki sifat fisik tanah yang rusak sekaligus menyuburkannya serta memacu pertumbuhan vegetatif dan generatif pada tanaman yaitu akar, tunas, bunga dan tandan buah.

Salah satu jenis pupuk yang baik digunakan untuk meningkatkan produksi kacang Panjang adalah pupuk kotoran kambing. Pada pupuk kotoran kambing tersedia unsur hara makro (N, P, K) dan mikro (Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu, Zn). Kandungan unsur hara makro dan mikro yang terdapat dalam kotoran kambing adalah sebagai berikut (N=2,43%, P=0,73%, K=1.35%, Ca=1,95%, Mg=0,56%, Mn= 4,68%, Fe=2,89%, Cu=4,2%, Zn=2,91%) (Subhan *et al.*, 2008).

Pupuk kotoran kambing memiliki kandungan unsur hara nitrogen yang lebih tinggi dari pupuk kotoran hewan lainnya (Aspan, 2017). Nitrogen sangat diperlukan ketika dalam masa perkembangan vegetatif untuk menunjang pertumbuhan tanaman.

Melalui budidaya tanaman yang tepat, termasuk pemupukan, hasil kacang panjang dapat ditingkatkan. Jika dipupuk sesuai dosis dan jenis pupuk yang tepat, hasil kacang panjang bisa meningkat. Penggunaan pupuk efektif pada dasarnya memperhatikan kondisi lingkungan dan memberikan pupuk yang memenuhi jumlah dan kondisi pertumbuhan tanaman. Penggunaan pupuk berimbang dan optimal terutama untuk membantu pertumbuhan tanaman, termasuk pertumbuhan vegetatif dan pertumbuhan generatif. Untuk itu pemupukan yang baik memerlukan perhatian terhadap kondisi tanah dan jenis tanaman yang dibudidayakan. (Purwanto *et al.*, 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Subhan *et.al* (2005) pada komponen hasil, perlakuan dosis pupuk kandang 20 ton/ha tertinggi dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan dosis pupuk kandang kambing dengan dosis 15 ton/ha dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan pupuk kandang dengan dosis 10 ton/ha. Sedangkan untuk bobot polong per petak dan bobot polong per hektar pemberian pupuk kandang 15 ton/ha menghasilkan hasil yang tertinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Subhan *et.al* (2005) yang menunjukkan bahwa aplikasi pupuk kandang dapat meningkatkan bobot polong per petak, bobot isi, jumlah polong total dan berat kering pada tanaman legume. Hasil bobot polong per tanaman meningkat karena pupuk kandang kambing kaya akan unsur P dimana unsur P berfungsi untuk pembentukan buah dan polong, selain itu unsur P dibutuhkan tanaman dalam pembentukan ATP dan perkembangan sel tanaman. Menurut Zavie *et.al* (2014) menambahkan bahwa aplikasi pupuk kandang dengan kandungan P yang tinggi serta didukung kondisi tanah dengan kandungan unsur hara P yang tinggi pula sehingga dapat memacu pembentukan Bungan pada tanaman kacang panjang.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh varietas dengan dosis pupuk organik kotoran kambing berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (*Vigna sinensis L.*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah hasil dari perlakuan varietas tertentu dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang?
2. Berapakah dosis pupuk organik kotoran kambing yang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang?
3. Bagaimanakah interaksi antara varietas dan pupuk organik kotoran kambing tertentu terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan dosis Pupuk Organik Kotoran Kambing dan Varietas yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi Kacang Panjang.

Manfaat dari Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis varietas tanaman kacang panjang dan dosis pupuk organik kotoran kambing yang tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad H. Ir. 2007. Penuntun Praktis bercocok tanam Kacang kacangan CV Ricardo. Jakarta Selatan
- Aspan A. 2017. Analisis Kandungan Unsur Hara Pupuk Kotoran Kambing. Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Universitas Tanjungpura. Pontianak
- Badan Pusat Statistika. (2017-2020). Produksi Sayuran di Indonesia. Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Holtikultura. [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id). Diakses tanggal 13 desember 2021.
- Cahyono, 2005. Teknik budidaya dan analisis usaha tani. Semarang.
- Hakim, L.,2008. Jurnal Penelitian, konservasi dan Pemanfaatan Sumberdaya Kacang nnnnnHijau. Balai Penelitian Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Tanaman nnnnnPangan, Bogor
- Hanafiah, KA. 2000. Perancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Rajawali Press. Jakarta
- Handoko, haryo bagus. 2007. *Pachypodium*. Jakarta: PT. Gramedia Utama
- Hartatik dan Widowati, 2007. Pupuk organic dan pupuk hayati organic fertilizer and biofertilizer. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Bogor 2006.
- Hartatik, W dan L. Widowati. 2015. Pupuk Kandang. Handbook Peternakan. Hal 59-82. Diakses Tanggal 25 November 2016.
- Haryanto, E., Suhartini, T., dan Rahayu, E. 2008. Budidaya Kacang Panjang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hayati, M. E. Hayati, dan D. Nurfandi. 2011. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Jagung Manis di lahan Tsunami. J. Floratek 6: 74-83. Mayadewi, N. N. A. 2007. Pengaruh Jeni
- Kurdianingsih, S., A. Rahayu, dan Setyono. 2015. Pertumbuhan, Produksi, dan Daya Simpan Kacang Panjang (*Vigna sesquipedalis* L. Fruhw).[jurnal]. Fakultas Pertanian. Universitas Djuanda Bogor
- Kuswanto, L. Soetopo, A. Afandi, dan B. Waluyo. 2007. Pendugaan jumlah dan peran gen toleransi kacang panjang (*Vigna sesquipedatis* L. Fruwirth) terhadap hama aphid. Agrivita. 29(1): 34 - 41.

- Marmadion, T., Purnamaningsih, S, L., dan Kuswanto., (2014)., Jurnal Produksi Tanaman, 2 (3) :230-238
- Oktavianti Atika, Munifatul Izzati, dan Sarjana Parman. 20017. Pengaruh Pupuk Kandang dan NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*) pada Tanah Berpasir. Buletin Anatomi dan Fisiologi. Vol.2. Hal.237.
- Parnata, Ayub S. 2010. *Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka
- Pitojo, S. 2006. Penangkaran Benih Kacang Panjang. Kanisius. Yogyakarta.
- Purwanto, I., Hasnelly, & Subagiono. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*). Jurnal Sains Agro, 4(1)
- Rubiyo, Jemmy Rinaldi, dan Suharyanto. 2005. Kajian rehabilitasi tanaman kopi robusta menjadi kopi arabika dengan teknik sambung di Kabupaten Bangli. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali.
- Rukmana, 2014. Sukses Budidaya Aneka Kacang Sayur Di Pekarangan dan Perkebunan. Penerbit Lily Publisher
- Salim, E. 2013. Meraup Untung Bertanam Cabe Hibrida Unggul di Lahandan Polybag. (Tekhnik dasar Pemupukan) Hal.81,95. Penerbit Lily Publisher
- Silvia, M., Gt. M. Sugian Noor dan M. Ematn Erhaka. 2012. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescent L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing Pada Tanah Ultisol *Agriculture*. Volume 19 Nomor 3
- Simalango, E. 2009. Keuntungan Menggunakan Pupuk organik. <http://eriantosimalango.wordpress.com/2009/05/14/keuntunganmenggunakanpupukorganik>
- Sukendar, 2014. Kacang Varietas Parade. (shukendar.blogspot.com. diakses (24 Juni 2014).
- Subhan et.al Jurnal Produksi Tanaman, Volume 7, Nomor 2, Februari 2019, hlm. 234 –239
- Sutedjo, Mul Mulyani. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutoro. 2003. Budidaya Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor.

- Suratiah, K. 2006. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syakhfani. 2000. Arti Penting Bahan Organic bag Kesuburan Tanah. *Kongres I dan Sambiloka Nasional*. Hlm 1-8. Batu: Maporin
- Zaevie, B., Marisi, N., Puji, A. 2014. Respon Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) Terhadap Pemberian pupuk NPK Pelangi Dan Pupuk Organik Cair Nasa. *Agrifor* **12**(1): 19-32