

**PENGARUH JUMLAH BENIH PERLUBANG TANAM DAN MACAM  
PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**MARIYANTO**

**NPM. 10122100006**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

**2016**

**PENGARUH JUMLAH BENIH PERLUBANG TANAM DAN MACAM  
PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**MARIYANTO**

**NPM. 10122100006**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

**2016**

## ABSTRACT

The purpose of this research is to figure out the influence of seed's quantity for every plant and kinds of manure (kinds of fertilizer especially from animal waste) to the growth and harvest quantity of green pea (*Vigna radiata L.*)

This research was conducted from October to December 2015 on rice fields in Sonopakis Kidul, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. This research is a factorial research using two factors in full randomized group, which are the seeds quantity per plant hole and kinds of manure. The first factor is the quantity of seeds per plant hole consists of three kinds, which are: 1 seed, 2 seeds and 3 seeds. The second factor is the kind of manure which is consists of 3 kinds plus one control: chicken manure, cow manure and goat manure and also without manure (control). Observed variables are the plant's height, stem's diameter, leaves quantity, root length, root's dry weight per plant, dry weight per plant, pods quantity per plant, pea's quantity per pod, weight of 100 peas, pea weights per plant, harvest's index, and crop per m<sup>2</sup>. The data was analyzed using Variance Analysis or Analysis of Variance (Anova), and using Duncan Multiple Range Test to figure out the difference exposure using real value by 5%.

The research result concludes that one seed (1) per hole shown the best result for the growth and result of green pea. Fertilizing using goat manure shows the best result rather than chicken and cow manure, even control to growth and result of green pea

**Key Words : seed, the planting hole, manure, and green pea.**

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah benih perlubang tanaman dan macam pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2015 bertempat di lahan persawahan Desa Sonopakis Kidul, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini merupakan percobaan factorial dengan dua faktor dalam rancangan acak lengkap kelompok, yaitu jumlah benih perlubang tanam dan macam pupuk kandang. Faktor pertama adalah jumlah benih perlubang tanam yang terdiri dari tiga aras yaitu : 1 benih, 2 benih, dan 3 benih. Faktor kedua adalah macam pupuk kandang yang terdiri dari tiga aras + 1 kontrol : pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, dan pupuk kandang kambing serta tanpa pupuk kandang (kontrol). Variabel yang diamati tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, panjang akar, berat kering akar per tanaman, berat kering per tanaman, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per polong, bobot 100 biji, berat biji per tanaman, indeks panen, dan hasil per satuan luas. Data dianalisis dengan analisis keragaman atau Analysis of Variance (Anova) dan untuk mengetahui perbedaan perlakuan dilakukan menggunakan uji jarak berganda Duncan (DMRT) taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah benih 1 perlubang tanaman menunjukkan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil Kacang Hijau. Pemupukan dengan Pupuk kandang kambing menunjukkan hasil terbaik dibandingkan pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi maupun kontrol terhadap pertumbuhan dan hasil Kacang Hijau.

**Kata kunci : benih, lubang tanam, pupuk kandang, dan kacang hijau.**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGARUH JUMLAH BENIH PERLUBANG TANAM DAN MACAM  
PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

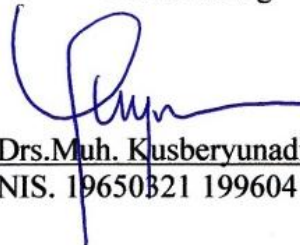


Skripsi oleh Mariyanto ini

Telah diperiksa dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diuji

Yogyakarta, Maret 2016

Pembimbing



Drs. Muh. Kusberyunadi, MMA  
NIS. 19650321 199604 1 003

**PENGESAHAN DEWAN PENGUJI SKRIPSI**  
**PENGARUH JUMLAH BENIH PERLUBANG TANAM DAN MACAM**  
**PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL**  
**KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

**Oleh**

**Mariyanto**

**NPM. 10122100006**

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta

Susunan Dewan Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Ir. Ardiyanto, M.Sc	.....
Sekretaris : Drs. Muh. Kusberyunadi, M.MA	.....
Penguji I : Ir. Ardiyanto, M.Sc	.....
Penguji II : Drs. Muh. Kusberyunadi, M.MA	.....

Yogyakarta, Maret 2016

Fakultas Pertanian

Universitas PGRI Yogyakarta

Dekan

Ir. Ardiyanto, M.Sc

NIS: 19640314199503 1 005



## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mariyanto  
NIM : 10122100006  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian  
JudulSkripsi : Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam dan  
Macam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan  
dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan mengambil alih tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau hasil pemikiran saya sendiri. Kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan, seperti yang tercantum dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, dikenakan sanksi berat ringannya tindakan plagiasi yang saya lakukan. Sanksi dapat berupa perbaikan skripsi dan ujian ulang, melakukan penelitian baru, atau pencabutan gelar S1.

Yogyakarta, Maret 2016

Yang membuat pernyataan

  
MARIYANTO

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- Kenali diri sendiri, sebaik-baiknya diri sendiri mengenali orang lain
- Waktu terbaik adalah dimana kita bisa menikmati sedetik atau sepemilidetik setiap kesempatan dan kenikmatan dalam hidup

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayahnya selama ini dan seterusnya.
- Kedua orang tuaku yang Alhamdulillah sampai saat ini telah mendidik, berdoa, dan bekerja keras, untuk masa depan anak-anaknya agar lebih baik.
- Kakak ku yang telah memberikan banyak hal selama kuliahku sampai saat ini dan seterusnya.
- Sahabat-sahabatku yang telah memberikan pelajaran dan makna hidup selama ini.
- Teman-teman seangkatan seperjuangan, teman-teman UKM, teman-teman Ormawa dan teman komunitas.
- Almamaterku Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam dan Macam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)”.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Buchory MS, M.Pd., Rektor Universitas PGRI Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Ardiyanto M.Sc., Dekan Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Muh. Kusbaryunadi, M.MA., Ketua Program Studi Agroteknologi.
4. Bapak Drs. Muh. Kusbaryunadi, M.MA., Dosen pembimbing yang telah membantu, membimbing, dan mengarahkan saya dari awal hingga akhir dalam penulisan skripsi ini..
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta.
6. Bapak dan Ibu yang telah memberikan doa dan motivasinya demi kelancaran dan kelulusan kuliah ini.
7. Riko Purnomo, Candra E Prima Putra, Adaun Soares, Bang Romi, Feriana Uminingsih, Mas Beni serta kawan-kawan UKM Mapala Arga Tirta dan kawan-kawan yang tak bisa saya sebutkan satu-satu kalian telah membantu dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan laporan penelitian.

8. Kawan-kawan seangkatan yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
9. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu yang telah membantu dan memberikan motivasi dalam penulisan skripsi.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga hasil skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak lain yang berkepentingan. Amien.

Yogyakarta,   Maret 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRACT .....	ii
INTISARI .....	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iv
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Tanaman Kacang Hijau .....	7
B. Penggunaan Varietas Unggul .....	10

C.	Benih Perlubang Tanam .....	10
D.	Pupuk Kandang .....	11
E.	Hipotesis .....	13
BAB III METODE PENELITIAN .....		14
A.	Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
B.	Alat dan Bahan .....	14
C.	Metode Penelitian .....	14
D.	Pelaksanaan Penelitian .....	15
E.	Variabel Pengamatan .....	18
F.	Analisis Data .....	20
BAB IV HASIL DAN ANALISIS HASIL .....		21
1.	Tinggi Tanaman .....	21
2.	Diameter Batang .....	24
3.	Jumlah Daun .....	26
4.	Panjang Akar .....	28
5.	Berat Kering Akar per Tanaman .....	30
6.	Berat Kering per Tanaman .....	32
7.	Jumlah Polong per Tanaman .....	34
8.	Jumlah Biji per Polong .....	36
9.	Bobot 100 biji .....	38
10.	Berat Biji per Tanaman .....	40
11.	Indeks Panen .....	42
12.	Hasil Per Satuan Luas .....	44

BAB V PEMBAHASAN .....	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	51
A.    Kesimpulan .....	51
B.    Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	52

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman .....	22
Tabel 2. Rerata Diameter Batang .....	24
Tabel 3. Rerata Jumlah Daun .....	26
Tabel 4. Rerata Panjang Akar .....	28
Tabel 5. Rerata Berat Kering Akar per Tanaman .....	30
Tabel 6. Rerata Berat Kering per Tanaman .....	32
Tabel 7. Rerata Jumlah Polong per Tanaman .....	34
Tabel 8. Rerata Jumlah Biji per Polong .....	36
Tabel 9. Rerata Bobot 100 biji .....	38
Tabel 10. Berat Biji per Tanaman .....	40
Tabel 11. Rerata Indeks Panen .....	42
Tabel 12. Rerata Hasil Per Satuan Luas .....	44

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Tinggi Tanaman .....	23
Gambar 2. Grafik Pengaruh Macam Pupuk Kandang Terhadap Tinggi Tanaman .....	23
Gambar 3. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Diameter Batang .....	25
Gambar 4. Grafik Pengaruh Macam Pupuk Kandang Terhadap Diameter Batang .....	25
Gambar 5. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Jumlah Daun .....	27
Gambar 6. Grafik Pengaruh Macam Pupuk Kandang Terhadap Jumlah Daun .....	27
Gambar 7. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Panjang Akar .....	29
Gambar 8. Grafik Pengaruh Macam Pupuk Kandang Terhadap Panjang Akar .....	29
Gambar 9. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Berat Kering Akar per Tanaman .....	31
Gambar 10. Grafik Pengaruh Macam Pupuk Kandang Terhadap Berat Kering Akar per Tanaman .....	31
Gambar 11. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Berat Kering per Tanaman .....	33
Gambar.12. Grafik Pengaruh Macam Pupuk Kandang Terhadap Berat Kering per Tanaman .....	33
Gambar 13. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Jumlah Polong per Tanaman .....	35
Gambar 14. Grafik Macam Pupuk Kandang Terhadap Jumlah Polong per Tanaman .....	35
Gambar 15. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Jumlah Biji per Polong .....	37
Gambar 16. Grafik Macam Pupuk Kandang Terhadap Jumlah Biji per Polong .....	37

Gambar 17. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Bobot 100 biji .....	39
Gambar 18. Grafik Macam Pupuk Kandang Terhadap Bobot 100 biji .....	39
Gambar 19. Grafik Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Berat Biji per Tanaman .....	41
Gambar 20. Grafik Macam Pupuk Kandang Terhadap Berat Biji per Tanaman .....	41
Gambar 21. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Indeks Panen .....	43
Gambar 22. Grafik Macam Pupuk Kandang Terhadap Indeks Panen .....	43
Gambar 23. Grafik Pengaruh Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Hasil per Satuan Luas .....	45
Gambar 24. Grafik Macam Pupuk Kandang Terhadap Hasil per Satuan Luas .....	45



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran I. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman .....	55
Lampiran II. Hasil Analisis Keragaman Diameter Batang .....	58
Lampiran III. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun .....	61
Lampiran IV. Hasil Analisis Keragaman Panjang Akar .....	64
Lampiran V. Hasil Analisis Keragaman Berat Kering Akar per Tanaman ...	65
Lampiran VI. Hasil Analisis Keragaman Berat Kering per Tanaman .....	66
Lampiran VII. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Polong per Tanaman .....	67
Lampiran VIII. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Biji per Polong .....	68
Lampiran IX. Hasil Analisis Keragaman Bobot 100 biji .....	69
Lampiran X. Hasil Analisis Keragaman Berat Biji per Tanaman .....	70
Lampiran XI. Hasil Analisis Keragaman Indeks Panen .....	71
Lampiran XII. Hasil Analisis Keragaman Hasil per Satuan Luas .....	72
Lampiran XIII. Layout Penelitian .....	73
Lampiran XIV. DOKUMENTASI BENTUK BEDENGAN .....	74
Lampiran XV. DOKUMENTASI PERTUMBUHAN .....	75
Lampiran XVI. DOKUMENTASI PANEN .....	78
Lampiran XVII. DOKUMENTAASI PENGUKURAN .....	79
Lampiran XVIII. DOKUMENTASI HASIL .....	80

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tanaman kacang hijau sudah lama dikenal dan ditanam masyarakat tani Indonesia. Asal-usul tanaman kacang hijau diduga dari kawasan India. Nikolai Ivanovich Vavilov, seorang ahli botani Soviet menyebutkan bahwa India merupakan daerah asal sejumlah suku (family) Leguminosae. Salah satu bukti yang mendukung pendapat Vavilov adalah ditemukannya plasma nutfah kacang hijau jenis *Phaseolus mungo* di India atau disebut kacang hijau India. (Rukmana, 1997).

Kacang hijau yang disebut juga *mung bean*, *green gram*, atau *golden gram* merupakan tanaman leguminosae peringkat ketiga yang dikembangkan di Indonesia. Tanaman ini mempunyai potensi pasar yang cukup menjanjikan karena masih dapat dikembangkan lebih lanjut. Bentuk komoditasnya sebagai biji merupakan salah satu keuntungan yang bisa disimpan dengan mudah dan tahan lama. Hampir semua Negara di dunia membutuhkan kacang hijau untuk berbagai macam keperluan. Sekarang yang dibutuhkan tinggal kejelian para petani produsen kacang hijau dalam memanfaatkan peluang tersebut (Andrianto dan Indarto, 2004).

Kacang hijau mempunyai nilai gizi yang cukup baik, mengandung vitamin B1 cukup tinggi dan vitamin A. Kacang hijau yang sudah menjadi kecambah kaya kandungan vitamin E (tokoferol) yang penting bagi

antioksidan dalam mencegah penuaan dini dan anti sterelitas. Kandungan kacang hijau mencapai 24% dengan kandungan asam amino esensial seperti isoleusina, leusina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofana, dan vanilla. Kacang hijau mengandung karbohidrat sekitar 58%. Pemanfaatan dari patinya dapat dibuat sebagai tepung bahan berbagai bentuk makanan bayi sampai orang dewasa. Pati kacang hijau terdiri dari amilosa 28,8% dan amilopektin 71,2% (Anonim, 2007). Kandungan gizi dalam 100 g kacang hijau meliputi karbohidrat 62,9 g, protein 22,2 g, lemak 1,2 g juga mengandung Vitamin A 157 U, Vitamin B1 0,64 g, Vitamin C 6,0 g dan mengandung 345 kalori (Mustakim, 2012).

Kacang hijau merupakan tanaman semusim yang sangat mudah untuk dibudidayakan. Kacang hijau dapat tumbuh disegala macam tipe tanah yang berdrainase baik. Tanaman ini dapat ditanam di dataran rendah hingga ketinggian 500 m di atas permukaan laut. Tanaman kacang hijau untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik menghendaki curah hujan optimal 50-200 mm/bln; dengan temperatur 25-27 °C dengan kelembaban udara 50-80% dan cukup mendapat sinar matahari (Humaedah, 2014).

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tanggal 5 Mei tahun 2014, Indonesia mengimpor kacang hijau dari beberapa negara. Sepanjang Januari-Maret 2014, yang masuk ke Indonesia mencapai 18,64 ribu ton. Indonesia mengimpor dari beberapa negara diantaranya Myanmar, Etiopia, Thailand, Australia, dan Brasil. Impor kacang hijau pun meningkat cukup drastis pada Maret 2014 dibandingkan bulan sebelumnya. Pada Februari,

impor kacang hijau tercatat sebanyak 6,27 ribu ton. Kemudian terjadi peningkatan pesat menjadi 13,96 ribu ton pada Maret. Total impor kacang hijau selama 3 bulan pertama 2014 tercatat 23,45 ribu ton. Masih tingginya tingkat impor kacang hijau menggambarkan masih rendahnya produksi kacang hijau di Indonesia. Berdasarkan hal itu, maka usaha peningkatan produksi kacang hijau harus dilakukan.

Peningkatan produksi kacang hijau dapat dilakukan dengan cara perbaikan teknik budidaya yaitu seperti penggunaan pupuk kandang dan jumlah benih perlubang tanam yang tepat.

Pupuk kandang adalah salah satu pupuk organik yang memiliki kandungan hara yang dapat mendukung kesuburan tanah dan pertumbuhan mikroorganisme dalam tanah. Pemberian pupuk kandang selain dapat menambah tersedianya unsur hara, juga dapat mendukung pertumbuhan mikroorganisme serta mampu memperbaiki struktur tanah (Mayadewi, 2007). Pupuk kandang sebagai sumber bahan organik tanah mempunyai kandungan hara yang berbeda-beda tergantung dari macam hewan, umur hewan, macam makanan, perlakuan dan penyimpanan pupuk sebelum dipakai (Buckman dan Brady, 1982).

Pupuk kandang memiliki sifat yang alami dan tidak merusak tanah. Pupuk kandang menyediakan unsur makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, dan belerang) serta unsur mikro (besi, seng, boron, kobalt, dan molibdenium) (Mayadewi, 2007 ; Nasahi, 2010). Pemupukan merupakan salah satu upaya meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah. Pemupukan akan efektif

dan efisien apabila diberikan pada saat yang tepat dengan cara yang benar yaitu dosis optimum dan jenis pupuk sesuai dengan kebutuhan unsur hara tanaman (Kaderi, 1998).

Selain penggunaan pupuk kandang perbaikan teknik budidaya dalam peningkatan produksi kacang hijau melalui penggunaan jumlah benih per lubang tanam perlu dilakukan.

Pemakaian benih per lubang tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan karena secara langsung berhadapan dengan kompetisi antar tanaman dalam satu rumpun. Jumlah bibit per lubang tanam yang lebih sedikit akan memberikan ruang pada tanaman untuk menyebar dan memperdalam perakaran (Berkelaar, 2001). Kerapatan tanaman sangat mempengaruhi hasil atau produksi tanaman. Hal ini terkait dengan tingkat kompetisi antar tanaman dalam memperoleh cahaya, air, ruang, serta unsur hara. Kerapatan tanaman dapat diatur dengan penggunaan jumlah benih yang tepat. Penggunaan jumlah benih yang tepat akan memberikan hasil akhir yang baik, selain itu lebih efisien dalam penggunaan lahan (Harjadi, 2002).

Populasi tanaman dalam suatu luasan dipengaruhi oleh jarak tanam dan jumlah tanaman per lubang tanam. Usaha meningkatkan populasi tanaman per satuan luas tidak selalu disertai oleh peningkatan produksi, tergantung respon varietas dan perlakuan kultur teknis (Tanasale, 2001). Pemakaian jarak antar baris yang sempit dan atau jumlah biji yang banyak (lebih dari satu biji) merupakan salah satu dari banyak langkah yang ditempuh agar mencapai hasil panen yang tinggi per satuan luas tertentu dalam budidaya (Gardner dkk,

1991). Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh faktor internal yaitu varietas yang ditanam dan faktor eksternal yaitu kondisi lingkungan tumbuh. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan kondisi lingkungan adalah pengaturan populasi tanaman per hektar. Populasi tanaman per hektar sangat berpengaruh pada lingkungan fisik melalui kompetisi antar tanaman dalam memanfaatkan air, cahaya dan unsur hara (Setyati, 1980).

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan, maka penelitian mengenai pengaruh jumlah benih per lubang tanam dan macam pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Vigna radiata* L.) masih sangat penting dilakukan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masih tingginya impor kacang hijau di Indonesia serta banyaknya kebutuhan akan kacang hijau di dunia karena masih dapat dikembangkan untuk berbagai keperluan mempunyai potensi pasar yang menjanjikan. Memperbaiki teknis budidaya guna meningkatkan produksi kacang hijau dengan pemberian pupuk kandang selain alami dan tidak merusak tanah juga meningkatkan ketersediaan unsur hara serta kesuburan tanah. Namun jenis pupuk kandang untuk meningkatkan produksi dan hasil tanaman kacang hijau terbaik belum diketahui. Selain itu jumlah benih per lubang tanam yang tepat dalam kaitan kompetisi antar tanaman untuk memanfaatkan air, cahaya, dan unsur hara dalam budidaya kacang hijau perlu dilakukan penelitian.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui jumlah benih perlubang tanam yang tepat yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)
2. Untuk mengetahui jenis pupuk kandang terbaik yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil budidaya tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti, guna memperoleh gelar sarjana dalam menempuh jenjang perkuliahan di Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta.
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait, diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan pertimbangan dalam menentukan kebijakan yang terkait dengan budidaya kacang hijau.
3. Bagi peneliti lain, bisa dipergunakan sebagai referensi dalam kaitan penyusunan penelitian sejenis.