

PENGARUH JARAK TANAMAN DAN DOSIS PUPUK FOSFOR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)

M. Ramadhan¹, Midranisiah² dan Katerin Dewi Ed³

^{1,2,3} Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Sriwigama
Jl. Demang IV Demang Lebar Daun Lorok Pakjo Palembang

Email: midranesia@gmail.com

ABSTRACT

The green bean plant (*Vigna radiata* L.) is a plant that originates from the Asian continent, specifically India. Factors that cause low green bean production on farmers' land include suboptimal farming techniques. Setting plant spacing aims to provide optimal growing space for plants so that plants can make maximum use of the environment for their growth. Efforts to increase green bean cultivation include regulating the dosage of phosphorus fertilizer. This research aims to determine the effect of phosphorus fertilizer dosage and planting distance on the growth and production of green beans. This research method uses a split random design (Split Plot Design) with 12 combinations and 3 repetitions. The main plot factor, namely plant spacing, consists of T1 = 40 cm x 15 cm, T2 = 40 cm x 20 cm, T3 = 40 cm x 25 cm and the plot factor, namely the dose of phosphorus fertilizer consists of F0 = 0 g/plant, F1 = 6 g/plant, F2 = 9 g/plant, F3 = 12 g/plant. To see the effect of treatment on observed variables do the BNJ Test. Based on the research results, it shows that a planting distance of 40 cm x 20 cm and a phosphorus fertilizer dose of 9 g/plant have the best effect on the growth and production of green bean plants.

Keywords: Plant Distance, Phosphorus Fertilizer Dosage, Growth, Production, Green Beans (*Vigna Radiata* L.)

ABSTRAK

Tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan tanaman yang berasal dari benua Asia, khususnya India. Faktor penyebab rendahnya produksi kacang hijau di lahan petani antara lain teknik usaha tani yang belum optimal. Pengaturan jarak tanam bertujuan untuk memberikan ruang tumbuh yang optimal bagi tanaman sehingga tanaman dapat memanfaatkan lingkungan secara maksimal bagi pertumbuhannya. Upaya peningkatan budidaya kacang hijau antara lain dengan pengaturan dosis pupuk fosfor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk fosfor dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau. Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak terbagi (Split Plot Design) dengan 12 kombinasi dan 3 kali ulangan. Faktor petak utama yaitu jarak tanam terdiri dari T1 = 40 cm x 15 cm, T2 = 40 cm x 20 cm, T3 = 40 cm x 25 cm dan faktor petak yaitu dosis pupuk fosfor terdiri dari F0 = 0 g/tanaman, F1 = 6 g/tanaman, F2 = 9 g/tanaman, F3 = 12 g/tanaman. Untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati dilakukan Uji BNJ. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak tanam 40 cm x 20 cm dan dosis pupuk fosfor 9 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.

Kata Kunci: Jarak Tanaman, Dosis Pupuk Fosfor, Pertumbuhan, Produksi, Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.)

PENDAHULUAN

Tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan tanaman yang berasal dari benua Asia, tepatnya di negara India. Tanaman ini dikenal kurang lebih sekitar 4500 tahun sebelum masehi, kemudian orang memperkenalkan tanaman kacang hijau ini ke negara lain di Asia termasuk negara Indonesia. Penyebaran kacang hijau mulanya di pulau Jawa dan Bali tetapi pada tahun 1920-an

berkembang ke Sulawesi, Kalimantan, dan Sumatera (Kementerian Pertanian, 2019).

Faktor yang menyebabkan rendahnya produksi kacang hijau di lahan petani antara lain kurangnya tersedianya benih berkualitas, tanaman mengalami kekeringan atau kelebihan air, teknik bercocok tanam belum optimal, adanya gangguan hama dan penyakit serta gulma (Salli *et al.*, 2023).

Pengaturan jarak tanam bertujuan untuk memberikan ruang tumbuh yang optimal bagi tanaman sehingga tanaman dapat memanfaatkan lingkungan secara maksimal untuk pertumbuhannya. Agar tanaman kacang hijau dapat berproduksi dengan optimal sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya jarak tanam. Jarak tanam yang tepat akan meningkatkan hasil kacang hijau (Ramdhani, 2018).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman yaitu dengan melakukan pemupukan. Tanaman kacang hijau merupakan tanaman yang menghasilkan biji-bijian sehingga menghendaki unsur hara P yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Monada *et al.*, 2016).

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lalang Sembawa Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuwangi. Tempat penelitian memiliki ketinggian

tempat ± 9 m dpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2024 sampai dengan bulan Mei 2024. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang hijau varietas Vima 5, pupuk fosfor, pupuk kandang kotoran ayam, dan pestisida. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah selang, ember, sprayer, label, cangkul, meteran, timbangan digital, gunting, pisau, gembor, oven pengering, kamera, dan alat tulis.

Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak terbagi (*Split Plot Design*) dengan 12 kombinasi perlakuan yang di ulang tiga kali sehingga didapat 9 plot (petak utama) dan 36 petak bagian (anak petak), setiap petak bagian terdiri dari 5 tanaman contoh. total keseluruhan tanaman sampel adalah 180 tanaman. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah polong pertanaman, berat 100 biji dan berat kering 100 biji.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Analisis Keragaman Budidaya Tanaman Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.) Terhadap Dosis Pupuk Pospor Dan Jarak Tanam

Parameter yang diamati	F- hitung			KK T (%)	KK F (%)
	Jarak Tanam	Dosis pupuk Fosfor	Interaksi		
1. Tinggi tanaman (cm)	16,96 ⁿ	24,78 ^{sn}	1,76 ^{tn}	4,90	5,32
2. Jumlah daun	12,70 ⁿ	26,94 ^{sn}	1,54 ^{tn}	5,02	5,10
3. Umur Berbunga	6,58 ^{tn}	8,43 ^{sn}	0,98 ^{tn}	1,58	1,58
4. Jumlah polong	27,89 ^{sn}	13,40 ^{sn}	0,68 ^{tn}	4,89	8,77
5. Berat 100 Biji	0,49 ^{tn}	4,15 ⁿ	0,66 ^{tn}	1,57	1,52
6. Berat Kering 100 Biji	0,37 ^{tn}	1,22 ^{tn}	0,79 ^{tn}	1,61	1,75
F- tabel 0,05	6,94	2,87	2,37		
F- table 0,01	18,00	5,09	4,01		

Keterangan :
 KK = Koefisien Keragaman
 tn = Berpengaruh tidak nyata
 n = Berpengaruh nyata.
 sn = Berpengaruh sangat nyata.

Hasil analisis keragaman (uji F) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah polong tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap parameter umur berbunga, berat 100 biji, berat kering 100 biji dan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman serta jumlah daun.

Perlakuan dosis pupuk fosfor berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga dan jumlah polong tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap berat kering 100 biji dan berpengaruh nyata terhadap berat 100 biji. Perlakuan

interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter.

Tinggi Tanaman (cm)

Tabel 2. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh jarak tanam, dosis pupuk fosfor dan interaksinya terhadap parameter tinggi tanaman (cm).

Dosis Pupuk	Jarak Tanam			Rata-rata
	T1	T2	T3	
F0	45,89 a	50,44 ab	49,33 ab	48,56 a
F1	55,67 bc	58,67 cd	49,33 ab	54,56 b
F2	59,33 cd	64,00 d	56,78 bc	60,04 c
F3	56,56 bc	60,89 cd	53,33 abc	56,93 bc
Rata-rata	54,36 a	58,50 b	52,19 a	
BNJ 0,05	T= 3,92	F= 3,90	TF= 7,71	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan berarti berbeda tidak nyata.

Berdasarkan hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam T2 berbeda nyata dengan T1 dan T3. Perlakuan T2 memiliki rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu 58,50 cm. Perlakuan dosis pupuk fosfor F2 berbeda nyata dengan F0 dan F1 tetapi berbeda tidak nyata dengan F3, perlakuan F2 memiliki tinggi tanaman tertinggi yaitu 60,04 cm (Tabel 3). Berdasarkan hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam T2 berbeda nyata dengan T1 dan T3. Perlakuan T2 memiliki jumlah daun terbanyak yaitu 25,97 helai. Perlakuan dosis pupuk fosfor menunjukkan bahwa perlakuan F2 berbeda nyata dengan F0, F1 dan F3. Perlakuan yang memiliki jumlah daun terbanyak

2). Hasil interaksi antara Jarak tanam dan dosis pupuk fosfor menunjukkan T2F2 berbeda nyata dengan T1F0, T1F1, T1F3, T2F0, T3F0, T3F1, T3F2 dan T3F3 tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan yang memiliki tinggi tanaman tertinggi adalah T2F2 yaitu 64 cm.

Jumlah Daun

adalah F2 yaitu 27,04 helai (Tabel 3). Hasil interaksi jarak tanam dan dosis pupuk fosfor menunjukkan bahwa perlakuan T2F2 berbeda nyata dengan T1F0, T1F1, T1F3, T2F0, T3F0, T3F1 dan T3F3, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan T2F2 memiliki jumlah daun terbanyak yaitu 28,56 helai.

Tabel 3. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh jarak tanam, dosis pupuk fosfor dan interaksinya terhadap parameter jumlah daun.

Dosis pupuk fosfor	jarak tanam			Rata-rata
	T1	T2	T3	
F0	20,67 a	22,67 abc	22,22 ab	21,85 a
F1	24,56 bcde	25,44 bcdef	22,33 ab	24,11 b
F2	26,78 def	28,56 f	25,78 cdef	27,04 c
F3	24,67 bcde	27,22 ef	23,78 abcd	25,22 b
Rata-rata	24,17 a	25,97 b	23,53 a	
BNJ 0,05	T= 1,79	F= 1,67	TF= 3,30	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan berarti berbeda tidak nyata.

Waktu Keluar Bunga

Berdasarkan hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam

T2 berbeda nyata dengan T1 dan T3. Perlakuan T2 memiliki waktu keluar bunga tercepat yaitu 34,00 hari. Perlakuan dosis pupuk fosfor menunjukkan F2 berbeda nyata dengan F0, F1 dan F3 . Perlakuan yang memiliki waktu keluar bunga tercepat adalah F1 yaitu 33,93 hari (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh Jarak tanam, dosis pupuk fosfor dan interaksinya terhadap parameter umur keluar bunga.

Dosis pupuk Fosfor	Jarak tanam			Rata-rata
	T1	T2	T3	
F0	35,67 c	34,89 bc	35,00 bc	35,19 b
F1	34,33 abc	34,00 ab	35,00 bc	34,44 a
F2	34,22 ab	33,22 a	34,33 abc	33,93 a
F3	34,44 abc	33,89 ab	34,56 abc	34,30 a
Rata-rata	34,67 ab	34,00 a	34,72 b	
BNJ 0,05	T= 0,63	F= 0,73	TF= 1,23	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan berarti berbeda tidak nyata.

Hasil interaksi Jarak tanam dan dosis pupuk fosfor menunjukkan T2F2 berbeda nyata dengan T1F0, T2F0, T3F0, T3F0 dan T3F1, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan T2F2 memiliki waktu keluar bunga tercepat yaitu 33,22 hari.

Jumlah polong

Berdasarkan hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam T2 berbeda nyata dengan T1 dan T3. Perlakuan T2 memiliki jumlah polong terbanyak yaitu 15,33 buah. Perlakuan dosis pupuk fosfor menunjukkan F2 berbeda nyata dengan F0, tetapi berbeda tidak nyata dengan F1 dan F3 . Perlakuan yang memiliki jumlah polong terbanyak adalah F2 yaitu 15,48 buah (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh Jarak tanam, dosis pupuk fosfor dan interaksinya terhadap parameter jumlah polong

Dosis pupuk fosfor	jarak tanam			Rata-rata
	T1	T2	T3	
F0	11.22 a	12.89 abcd	12.11 ab	12.07 a
F1	13.67 abcd	15.78 bcd	12.56 abc	14.00 ab
F2	15.44 bcd	16.56 d	14.44 abcd	15.48 b
F3	14.89 abcd	16.11 cd	14.11 abcd	15.04 b
Rata-rata	13.81 a	15.33 b	13.31 a	
BNJ 0,05	T= 0,80	F= 1,66	TF= 3,74	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan berarti berbeda tidak nyata

Hasil interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk fosfor menunjukkan perlakuan T2F2 berbeda nyata dengan T1F0, T3F0 dan T3F1, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan T2F2 memiliki jumlah polong terbanyak yaitu 16,11 buah.

Berat 100 biji (g)

Berdasarkan hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam

memiliki perbedaan yang tidak nyata. Perlakuan T2 memiliki berat 100 biji terberat yaitu 8,39 g. Perlakuan dosis pupuk fosfor F2 berbeda tidak nyata dengan F1 dan F3, tetapi berbeda nyata dengan F0. Perlakuan yang memiliki jumlah buah terberat adalah F2 yaitu 8,46 g (Tabel 5). Hasil interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk fosfor menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Perlakuan T2F2 dan T3F2 memiliki berat 100 biji tertinggi yaitu 8,48 g.

Tabel 5. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh jarak tanam, dosis pupuk fosfor dan interaksinya terhadap parameter berat 100 biji.

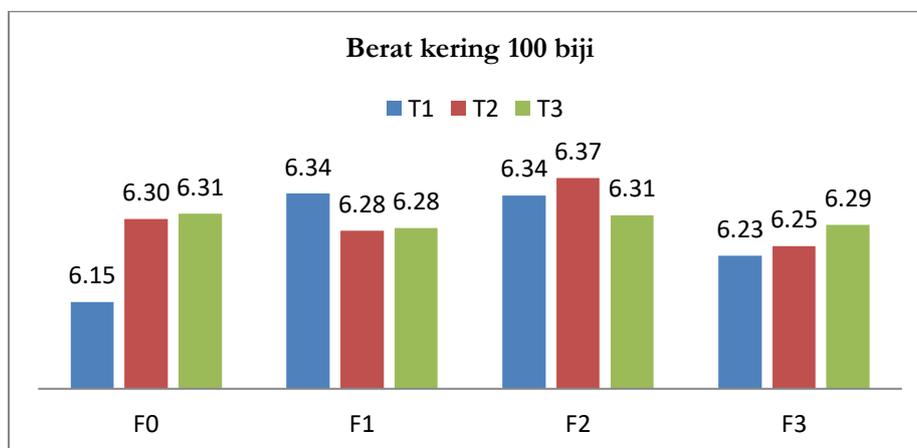
Dosis pupuk fosfor	jarak tanam			Rata-rata
	T1	T2	T3	
F0	8,14 a	8,32 a	8,31 a	8,26 a
F1	8,40 a	8,44 a	8,38 a	8,41 ab
F2	8,43 a	8,48 a	8,48 a	8,46 b
F3	8,38 a	8,31 a	8,36 a	8,35 ab
Rata-rata	8,34 a	8,39 a	8,38 a	
BNJ 0,05	T= 0,33	F= 0,17	TF= 0,33	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan berarti berbeda tidak nyata.

Berat Kering 100 Biji (g)

Berdasarkan hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan Jarak tanam memiliki perbedaan yang tidak nyata. Perlakuan T2 dan T3 memiliki berat Kering 100 biji tertinggi yaitu 6,30 g. Perlakuan dosis pupuk fosfor memiliki

perbedaan yang tidak nyata. Perlakuan yang memiliki berat kering 100 biji tertinggi adalah F2 yaitu 6,34 g. Hasil interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk fosfor menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Perlakuan T2F2 memiliki berat Kering 100 biji tertinggi yaitu 6,37



Gambar 1. Diagram pengaruh Jarak tanam dan dosis pupuk fosfor terhadap parameter berat kering 100 biji (g).

PEMBAHASAN

Hasil analisis keragaman (uji F) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah polong tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat basah 100 biji dan berat kering 100 biji dan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga. Hal ini karena diduga ada perbedaan tingkat kompetisi antar tanaman kacang hijau disetiap perlakuan. Apabila jarak tanam yang diterapkan semakin sempit menunjukkan semakin besar nilai tinggi tanaman karena diduga semakin sempit jarak tanam yang diterapkan maka tajuk dan daun dari tanaman akan saling menutupi kemudian

terjadi etiolasi pada tanaman dan menyebabkan batang tanaman meninggi. Menurut Muttaqin *et al.* (2016) saling menutupinya tajuk antar tanaman satu sama lain mengakibatkan tidak meratanya persebaran sinar matahari pada tanaman sehingga terjadi etiolasi karena tanaman tidak mendapatkan cahaya matahari yang cukup.

Perlakuan dosis pupuk fosfor berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, berat basah 100 biji dan jumlah polong. Diduga pemberian pupuk fosfor dengan dosis yang tepat dapat memenuhi kebutuhan hara pada tanaman, hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan pertumbuhan pada beberapa parameter. Menurut Gusmiatun *et al*

(2019) menyatakan bahwa pupuk P dibutuhkan tanaman unsur ini sangat penting dalam proses fotosintesis terutama dalam proses pembungaan.

Perlakuan interkasi berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati. Hal ini diduga interaksi antara kedua perlakuan ini belum saling mendukung satu sama lain sehingga tidak menghasilkan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tanaman. Simanjuntak *et al*, (2018) menyatakan bila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lainnya maka faktor lain akan tertutupi dan setiap faktor mempunyai sifat yang berbeda satu dengan yang lainnya pengaruh dan sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berbeda dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Tidak adanya dukungan antar kedua perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk fosfor ini menyebabkan tidak munculnya interaksi yang nyata.

Berdasarkan uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam T2 menghasilkan tinggi tanaman, jumlah buah, waktu keluar bunga, berat basah 100 biji, berat kering 100 biji yang lebih baik. Diduga penggunaan jarak tanam yang renggang menyebabkan sistem perakaran yang kian membaik sehingga pertumbuhan dan produksi kacang hijau dapat berjalan dengan baik. Menurut Rozak (2020) jarak tanam mempengaruhi sistem perakaran sehingga mampu menyerap faktor pertumbuhan air serta hara tanah dengan lebih optimal, jarak tanam yang renggang mendorong fotosintesis yang terjadi berjalan secara optimal dan fotosintat yang dibuat akan menjadi bertambah. Semakin banyaknya fotosintat yang disalurkan dalam proses pembentukan bunga maka buah yang terbentuk akan berjumlah banyak, dengan demikian bobot biji pun meningkat. Menurut Bolly (2018) penggunaan jarak tanam yang tidak tepat dapat menyebabkan adanya persaingan diantara tanaman budidaya atas faktor pertumbuhan tanaman. Oleh karenanya persaingan diantara tanaman atas faktor pertumbuhan tanaman kacang hijau dapat dikurangi dengan memakai jarak tanam yang tepat.

Berdasarkan uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk fosfor F2 menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, berat basah 100 biji dan berat kering 100 biji yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa

perlakuan pupuk fosfor sangat baik digunakan untuk menambah unsur hara tanah, unsur hara yang cukup akan menunjang pertumbuhan organ tanaman, termasuk tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman. Menurut Sutedjo (2010) bahwa fungsi dari fosfor dalam tanaman diantaranya dapat mempercepat pertumbuhan akar semai dan dapat mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman muda menjadi tanaman dewasa pada umumnya. Fosfor tersebar dalam tubuh tanaman, semua inti mengandung fosfor dan selanjutnya sebagai senyawa-senyawa fosfat di dalam sitoplasma dan membran sel.

Cepatnya umur berbunga yang dihasilkan pada perlakuan pemberian pupuk fosfor 9 g/tanaman hal ini disebabkan pada perlakuan tersebut fosfat berada dalam keadaan seimbang sesuai yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga dapat diserap tanaman dengan baik dengan demikian dapat merangsang munculnya bunga dengan baik. Sutarwi *et al* (2011) menjelaskan bahwa fosfor merupakan sumber energi, kebutuhan energi tinggi dan jumlah besar ATP menyebabkan perlu kecukupan penyediaan fosfor, bila tanaman kekurangan fosfor maka tanaman tersebut juga akan mengalami defisiensi nitrogen sehingga mengganggu proses pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan interaksi antara jarak tanam dan dosis pupuk fosfor (T2F2) menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah 100 biji, berat kering 100 biji yang lebih baik. Hal ini diduga jarak tanam dan dosis pupuk fosfor tersebut merupakan perlakuan terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau. Jarak tanam yang tidak terlalu rapat dan juga tidak terlalu renggang dapat mendukung pertumbuhan tanam sehingga penyerapan unsur hara menjadi maksimal dan tanaman tidak saling berkompetisi dalam penyerapan hara di dalam tanah. Menurut Alim *et al* (2010) menyatakan bahwa pemupukan dengan dosis yang tepat akan memberikan hasil optimal pada tanaman, apabila pengaruh faktor-faktor lain seperti suhu, cahaya, jarak tanam dan lain-lain juga berada dalam kondisi optimal.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut :

1. Jarak tanam 40 cm x 20 cm memberikan hasil yang baik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga dan berat basah 100 biji.
2. Dosis pupuk fosfor 9 g/tanaman memberikan hasil terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, berat basah 100 biji dan berat kering 100 biji.
3. Interaksi antara perlakuan jarak tanam 40 cm x 20 cm dan dosis pupuk fosfor 9 g/tanaman memberikan hasil terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, berat basah 100 biji dan berat kering 100 biji.

SARAN

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau yang terbaik sebaiknya menggunakan jarak tanam 40 cm x 20 cm dengan dosis pupuk fosfor 9 g/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Alim, A. S., Sumarni, T., dan Sudiarso, S. (2017). Pengaruh Jarak Tanam dan Defoliiasi Daun pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(2): 273-280.
- Bolly, Y. Y. (2018). Pengaruh Jarak Tanam dan Jumlah Benih per Lubang Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saacaratba* L.) Bonanza F1 di Desa Wairkoja, Kecamatan Kewapante, Kabupaten Sikka. *Jurnal Agric*, 11(2): 164–178.
- Desnilia, D., Herman, H., dan Roslim, D., I. (2014). Polong Paling Sedikit Pada Galur Kacang Hijau (*Vigna radiata* (L.) JOM FMIPA, 1(2): 1-5.
- Gusmiatun, G., Palmasari, B., dan Riani, E. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Fospat dengan Dosis dan Frekuensi Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogeeae* L. Merr). *Jurnal Ilmu Pertanian*, 14(2): 98–101.
- Kementrian Pertanian. (2019). Si Hijau Mungil Punya Sejarah. Website: <https://pustaka.setjen.pertanian.go.id>. Diakses, Palembang, pada tanggal 08 Desember 2023.
- Monada, A. R., Yulia, A. E., dan Nurbaiti, N. (2016). Pengaruh Kompos Eceng Gondok dan Pupuk Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *JOM Faperta*, 3(1): 1-17.
- Muttaqin, L., Taryono, T., Kastono, D., dan Sulistyono, W. (2016). Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Awal Lima Klon Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Asal Bibit Mata Tunas Tunggal di Lahan Kering. *Jurnal Vegetalika*, 5(2): 49–61.
- Ramadhani, P. W., dan Barunawati, N. (2018). Pengaturan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Majemuk NPK pada Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) VARIETAS VIMA 2. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Universitas Brawijaya Fakultas Pertanian Malang, Malang.
- Rozak, A. (2020). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) di Lahan Salin. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 16(2): 74-82.
- Salli, M. K., dan Mohammad, E. V., dan Masria, M. (2023). Tingkat Penerapan Teknologi Produksi Kacang Hijau di Kecamatan Kobalima Kabupaten Malaka. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian*, 6(1): 136-144.
- Simanjuntak, Chyntia, Setyono Yudo Tyasmoro, dan Yogi Sugito. (2018). Laju Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) pada Perbedaan Jumlah Benih per Lubang Tanam dan Jarak Tanam. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(7): 1303–1308.
- Sutarwi, Bambang P, Supriyadi. (2013). Pengaruh Dosis Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L) Pada Sistem Agroforestri. *Jurnal Agroforestri* 1 (1): 42-48.