

PENGARUH JARAK TANAM SEBAGAI UPAYA MENEKAN PERTUMBUHAN GULMA PADA PERTANAMAN DAN PRODUKSI KACANG KEDELAI (*GLYCINE MAX L.*) VARIETAS BURANGRANG DAN AGROMULYO

Lentina Sitinjak ¹⁾, Nurika Siadari ²⁾

Fakultas Pertanian Universitas Katolik Santo Thomas, Medan, Indonesia ^{1,2)}

Corresponding Author:

sitinjaklentina@yahoo.co.id ¹⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dalam menekan pertumbuhan gulma pada pertanaman kacang kedelai (*Glycine max L.*) varietas burangrang dan agromulyo serta untuk mengetahui produksi kacang kedelai. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan menggunakan dua faktor perlakuan. Faktor Pertama adalah jarak tanam dengan tiga taraf yaitu: B1: Jarak tanam 30 x 40 cm; B2: 40 x 40 cm dan B3: Jarak Tanam 50 x 40 cm. Faktor ke dua adalah varietas dengan dua taraf yaitu: A1: varietas burangrang; A2: varietas Agromulyo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur berbunga, umur panen, jumlah polong pertanaman, bobot polong pertanaman, bobot polong/plot dan bobot 100 biji kering. Jarak Tanam 50 x 40 cm menunjukkan pertumbuhan dan produksi kedelai tertinggi. Varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang produktif dan jumlah polong per tanaman, bobot polong per plot dan bobot 100 biji kering, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga dan umur panen. Varietas burangrang memiliki produksi yang lebih tinggi dibandingkan varietas Agromulyo. Penanaman varietas kedelai burangrang dan agromulyo dengan jarak tanam yang berbeda tidak menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman yang berbeda. Jenis gulma terbanyak terdapat pada jarak tanam 30 x 40 cm.

Kata kunci : jarak tanam, varietas, kacang kedelai, gulma

Abstract

*This research aims to determine the effect of plant spacing in suppressing weed growth in soybean (*Glycine max L.*) planting varieties of burangrang and agromulyo and to determine soybean production. Using a factorial Randomized Block Design (RAK) using two treatment factors. The first factor is planting distance with three levels, namely: B1: Planting distance 30 x 40 cm; B2: 40 x 40 cm and B3: Planting distance 50 x 40 cm. The second factor is variety with two levels, namely: A1: burangrang variety; A2: Agromulyo variety. The results of the research showed that the plant spacing treatment significantly increased plant height, number of productive branches, flowering age, harvest time, number of pods planted, weight of pods planted, weight of pods/plot and weight of 100 dry seeds. Planting distance of 50 x 40 cm shows the highest growth and production of soybeans. Variety had a significant effect on plant height, number of productive branches and number of pods per plant, pod weight per plot and weight of 100 dry seeds, but had no significant effect on flowering time and harvest time. The Burangrang variety has higher production than the Agromulyo variety. Planting burangrang and agromulyo soybean varieties*

History:

Received : 25 Juni 2023

Revised : 10 Oktober 2023

Accepted: 25 Desember 2023

Published: 7 Februari 2024

Publisher: LPPM Universitas Darma Agung

Licensed: This work is licensed under

[Attribution-NonCommercial-No](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Derivatives 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



with different spacing did not result in different plant growth and production. The most types of weeds are found at a planting distance of 30 x 40 cm.

Keywords; plant spacing, varieties, soybeans, weeds

PENDAHULUAN

Data produksi kedelai dari 4014 sampai dengan 2018 menunjukkan kecenderungan berfluktuasi dan rata-rata tumbuh 10,97% per tahun. Namun sempat mengalami penurunan di tahun 2017 sebesar 37.33 % dan meningkat sedikit di tahun 2018 sebesar 59.66% dari produksi sebesar 538.728 ton menjadi 786.467 ton (kementerian Pertanian, 2019), seperti tabel berikut:

Tahun	Prod. (ton)	%
2014	954.997	
2015	963.183	
2016	859.183	
2017	538.728	37.33
2018	786.467	59.66

Akibat tingginya kebutuhan akan makanan dengan bahan baku kedelai maka permintaan akan kedelai sangat tinggi, namun disisi lain produksi kedelai Indonesia cenderung menurun. sehingga pemerintah harus melakukan impirt untuk memenuhi kebutuhan di dalam negri. Naiknya permintaan akan kedelai ini disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, peningkatan daya beli masyarakat serta perubahan selera (Zakiah, 2011 dalam Galih 2015).

Upaya untuk meningkatkan produksi kedelai ini dilaksanakan dari berbagai aspek. Aspek kultur teknis merupakan solusi agronomis yang cendereung memungkinan berpengaruh terhadap produksi (Nasrudin, 2019). Jarak tanam merupakan salah satu dari sekian banyak kultur teknis dalam budidaya kedelai, yang merupakan komponen bercocok tanam yang menentukan pertumbuhan tanaman. Dengan menerapkan jarak tanam yang tepat diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan lahan. Pengaturan jarak tanam dapat berpengaruh kepada penetimaan cahaya matahari, unsur hara, air dan udara pada setiap tanaman (Cahyono, 2008).

Pengaturan jarak tanam juga merupakan teknik pengendalian gulma secara kultur teknis yang dapat meningkatkan daya saing terhadap gulma dan meningkatkan produksi. Peningkatan kerapatan populasi tanaman per satuan luas pada suatu batas tertentu dapat meningketkan produksi tanaman (Mintarsih et al, 1989). Namun penambahan populasi tanaman juga berptensi menunrunkan produksi karena terjadi kompetisi antar tanaman dalam memperoleh ruang tumbuh dan nutrisi tanah . Karena daun yang saling menutup. Cahaya matahari merupakan faktor penting bagi tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis dan penentu lahu pertumbuhan tanaman (LPT), sehingga intensitas, lama penyinaran dan kualitas cahaya sangat berpengaruh. Daun yang saling menutupi akan menyebabkan cahaya tidak dapat diteruskan kebagian-bagian yang lebih bawah, sehingga proses photosintesis hanya

terjadi pada daun bagian atas, hal ini sangat tdk efektif dan mengganggu lancarnya proses pembentukan bahan makanan untuk menjadi prosuksi tidak optimal, hal inilah yang membuat produksi menurun.

Selain jarak tana, varietas tanaman juga menjadi faktor yang bisa menentukan turun dan tingginya produksi, sehingga varietas ini berperan penting dalam meningkatkan produksi kedelai, karena untuk mencapai hasil yang tinggi sangat ditentukan oleh potensi genetiknya (Mas' ula et al., 2018). Potensi di lapangan dipengaruhi oleh interaksi antar faktor genetik dengan pengelolaan kondisi lingkungan. Jika pengelolaan lingkungan tumbuh tidak diperhatikan dengan baik, maka potensi hasil yang tinggi dari varietas unggul tersebut, tidak dapat tercapai (Tatipata, 2014). Pada saat ini dikenal beberapa varietas unggul yang beredar di masyarakat, diantaranya varietas burangrang dan varietas agromulyo. Varietas burangrang memiliki potensi hasil 1.6 sampai 2.5 tonper ha, tahan rebah, toleran terhadap karat daun, ukuran biji besar (17 g/100 biji dan umur panen mencapai 80 sampai 82 hari. Varietas Agromulyo memiliki potensi hasil sebesar 1.5 sampai 2 ton per hektar. Keunggulan dari varietas ini adalah tahan rebah dan toleran terhadap karat daun, dengan bobot 100 biji mencapa 18 sampai 19 gram(Balitkabi, 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di lahan milik masyarakat, terletak di jalan Setiabudi, gang GBKP Tanjung Sari, kecamatan Medan Selayang, kota Medan. Berada pada ketinggian tempat +/- 32 m dpl. Dilaksanakan pada bulan Juli 2022 sampai bualan September 2022.

Analisa statistik yang digunakan adalah dengan metode analisa Rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor perlakuan yaitu (1) Jarak Tanam dan (2) Varietas). Perlakuan Jarak tanam (J) terdiri dari tiga taraf yaitu (J1): jarak tanam 30 x40 cm; (J2) : jarak tanam 40 x 40 cm ; (J3): 50 x 40 cm. Faktor perlakuan kedua (V) Varietas terdiri dari dua taraf yaitu; Varietas burangrang (V1) dan verietas Agrimulyo (V2). Maka diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak $3 \times 2 = 6$ kombinasi perlakuan, diulang sebanyak empat kali, maka di peroleh $6 \times 4 = 24$ plot percobaan. Ukuran plot seluas 2 x 2 m. Dimana setiap plot percobaan memiliki jumlah populasi yang berbeda sesuai perlakuan jarak tanam yang telah ditentukan. J1: 33 tanaman; J2: 25 tanaman dan J3 : 20 tanaman, maka diperoleh keseluruhan populasi tanaman sebanyak : 234 tanaman, dengan jumlah sampel mencapai 66 tanaman.

Lokasi penelitian memiliki vegetasi bergulma perdu yang cukup tinggi, maka yang pertama silakukan persiapan areal dengan penyemprotan herbisida glifosat. Selanjutnya setelah dua minggu penyemprotan dilakukan pengolahan tanah dengan menggunakan cangkul selanjutnya dilakukan ploing sesuai bagan penelitian. dengan jarak antra blok 50 cm. Seminggu kemudian diaplikasikan pupuk NPK dan dolomit. Seminggu setelah pemupukan dilakukan penanaman. Benih yang ditam adalah benih kacang kedelai varietas burangrang dan agromulyo dapa kedalaman 2 sampai 3 cm

sebanyak 2 sampai 3 biji dengan cara ditugal. Dilakukan pemeliharaan menyangkut penyiraman, menyulaman dan penjarangan. Selanjutnya dilaksanakan pemupukan susulan pada 20 HST di letakkan sekitar 8 cm dari batang tanaman. Ditemukan serangan ulat grayak dan diatasi dengan penyemprotan pestisida. Panen dilakukan pada umur 80 sampai 85 HST, polong berwarna kunin sedikit kecoklatan dan sebagian daun sudah rontok serta batang mengering. Parametr pengamatan mencakup Data gulma dan data produksi. Data gulma mencakup jenis gulma, jumlah gulma hingga sum dominansi rasio (SDR). Pengambilan data gulma dilaksanakan dengan melaksanakan analisa vegetasi dengan menggunakan petak sampel berukuran 20 x 50 cm, yang di lempar secara random pada plot penelitian pada saat umur tanaman 30 HST. Data produksi yang diambil adalah parameter data produksi per tanaman dan data produksi per plot.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Bobot boji per tanaman

Pada Tabel 1. dapat kita lihat bobot biji per tanaman. Hasil abalisa sidik ragam menunjukan bahwa jarak tanam dan varietas berpengaruh nyata terhadap bobot biji per tanaman. Sedangkati interaksi antara kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata.

Tabel 1. Pengaruh jarak tanam dan varietas terhadap bibit biji per tanaman (gr)

Perlakuan	Burangrang	Agromulyo	Rataan
30 x 40 cm (J1)	3.78	3.06	3.42 a
40 x 40 cm (J2)	3.72	3.33	3.52 ab
50 x 40 cm (J3)	3.86	3.45	3.66 b
Rataan	3.79 b	3.28 a	
BNJ 0.05%			

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5 %

Tabel 1, menunjukan bahwa pada perlakuan jarak tanam, parameter bobot biji per tanaman terberat terdapat pada perlakuan 50 x 40 m (J3) berbeda nyata dengan perlakuan 40x 30 cm (J1) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan 40 x 40 cm (J2). Bobot biji per tanaman pada perlakuan 40 x 40 cm (J2) berbeda tidak nyata dengan perlakuan 40 x 30 cm (J1). Dari tabel 1 dapat dijelaskan bahwa bobot biji per tanaman pada jarak tanam yang lebih renggang, lebih berat dibandingkan dengan pada jarak tanam yang lebih rapat.

Pengisian biji berasal dari fotosintat yang dihasilkan kembali setelah pembungaan dan translokasi kembali fotosintat yang tersimpan. Oleh karena itu selama pengisian biji, fotosintat yang baru terbentuk maupun yang tersimpan dapat digunakan untuk meningkatkan bobot biji. Produksi tanaman yang baik dapat dicapai bila lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan berimbang dan menguntungkan. Bila satu faktor tersebut tidak seimbang dengan faktor yang lain, maka dapat menekan atau

menghentikan pertumbuhan tanaman (Irwan dkk, 2019). Tabel 1 menunjukkan bahwa varietas burangrang (V1) nyata memiliki bobot biji per tanaman yang lebih berat dibandingkan dengan Agromulyo (V2). Hal ini diduga karena varietas burangrang mampu beradaptasi pada lingkungan sehingga mampu menghasilkan biji yang lebih besar dan lebih banyak. Mangoendisjdo (2003) dalam penelitiannya mengatakan bahwa variasi yang timbul pada populasi tanaman yang ditanam pada kondisi lingkungan yang sama, maka variasi tersebut merupakan variasi atau perbedaan yang berasal dari genotip individu anggota populasi. Keberhasilan peningkatan produksi sangat tergantung kepada kemampuan penyediaan dan penerapan inovasi teknologi yaitu meliputi varietas unggul berdaya hasil dan berkualitas tinggi.

B. Bobot biji per plot

Bobot biji per plot disajikan pada tabel 2. Berdasarkan hasil analisa statistik diketahui bahwa jarak tanam dan varietas berpengaruh nyata terhadap bobot biji per plot. Sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot biji per plot.

Tabel 2. Pengaruh Jarak Tanam dan Varietas terhadap Bobot Biji per Plot (g)

Perlakuan	V1 (Burangrang)	V2 (Agromulyo)	Rataan
J ₁ (30 x 40 cm)	102,00	86,23	94,11a
J ₂ (40 x 40 cm)	106,38	91,83	99,10ab
J ₃ (50 x 40 cm)	115,45	95,80	105,63b
Rataan	107,94b	91,28a	
BNJ (V2) _{0,05} = 6,82	BNJ (V1) _{0,05} = 6,46		

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama berarti tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam, bobot biji per plot terberat terdapat pada perlakuan jarak tanam 50 x 40 cm (J₃) berbeda nyata dengan perlakuan 30 x 40 cm (J₁) J₁ tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan jarak tanam 40 x 40 cm (J₂). Tabel 2 menjelaskan bahwa bobot biji per plot pada jarak tanam yang lebih renggang, lebih berat dibandingkan pada jarak tanam yang lebih rapat. Hal ini menunjukkan walaupun populasi tanaman lebih banyak pada jarak tanam yang lebih rapat, tetapi produksi polong dan biji yang dihasilkan lebih rendah. Hal ini disebabkan terjadinya persaingan dalam mendapatkan ruang tumbuh dan nutrisi hara serta air. Sedangkan pada jarak tanam yang lebih renggang jumlah populasi sudah semakin sedikit maka persaingan sedikit sehingga setiap tanaman dalam satu plot cukup mendapatkan ruag tumbuh, nutrisi hara dan air. Pengurangan kerapatan tanaman per hektar aka mengakibatkan perubahan iklim mikro yang dapat mempengaruhi produksi tanaman.

Menurut Pangli(2014) bahwa pada jarak tanam yang renggang, energi matahari yang diserap daun untuk proses faotosintesis membentuk karbohidrat dan metabolisme dan kemampuan akar untuk menyerap air dan unsur hara dari dalam tanah, lebih leluasa.

Tabel 2 menunjukkan bahwa varietas burangrang (V1) yanta memiliki bobot biji per plot yang lebih berat dibandingkan dengan varietas agromulya (V2). Komponen produksi seperti bobot biji per plot lebih dominan ditentukan oleh sifat genetik tanaman, karena berkaitan dengan kemampuan tanaman beradaptasi dengan lingkungan tumbuh. Berdasarkan hasil penelitian Aqsa dkk (2010) menyatakan bahwa berat biji pertanaman berkorelasi positif nyata dengan jumlah polong per tanaman dan jumlah cabang. Berat biji per tanaman sangat ditentukan oleh banyaknya jumlah biji.

C. Jenis dan Jumlah Gulma

Jenis gulma, kerapatan gulma pada setiap blok percobaan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis Gulma di Lahan Pertanaman Kedelai pada Setiap Blok Penelitian

Perlakuan	Jenis Gulma	Jumlah Gulma				Jumlah	Jumlah per Plot
		I	II	III	IV		
J ₁ V ₁ (30 x 40 cm) Burangrang	Teki Ladang (<i>Cyperus rotundus</i>)	65	54	56	25	200	549
	Rumput vetiver (<i>Chrysopogon zizanioides</i>)	8	15	24	24	71	
	Bayam kasar (<i>Amaranthus tuberculatus</i>)	54	15	34	24	127	
	Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>)	23	0	12	0	35	
	Jajagoan (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	12	13	0	50	75	
	Papirus keridl (<i>Cyperus haspan</i>)	12	14	15	0	41	
J ₁ V ₂ (30 x 40 cm) Agromulyo	Meniran (<i>Phyllanthus urinaria</i>)	24	22	0	0	46	475
	Teki Ladang (<i>Cyperus rotundus</i>)	54	45	65	54	218	
	Rumput vetiver (<i>Chrysopogon zizanioides</i>)	2	8	5	0	15	
	Bayam kasar (<i>Amaranthus tuberculatus</i>)	5	6	24	0	35	
	Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>)	22	0	22	12	56	
	Rumput mutiara (<i>Hedyotis corymbosa</i>)	11	13	0	0	24	
Jajagoan (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	24	25	32	0	81		
J ₂ V ₁ (40 x 40 cm) Burangrang	Babado tan (<i>Ageratum conyzoides</i>)	34	25	0	0	59	196
	Meniran (<i>Phyllanthus urinaria</i>)	32	0	23	0	55	
	Rumput virginia (<i>Diodia virginiana</i>)	10	0	9	0	19	
	Rumput mutiara (<i>Hedyotis corymbosa</i>)	12	12	0	0	24	
	Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>)	2	12	0	0	14	
	Jajagoan (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	2	0	23	0	25	
J ₂ V ₂ (40 x 40 cm) Agromulyo	Teki Ladang (<i>Cyperus rotundus</i>)	17	24	20	35	96	323
	Rumput vetiver (<i>Chrysopogon zizanioides</i>)	13	15	25	21	74	
	Bayam kasar (<i>Amaranthus tuberculatus</i>)	11	0	2	0	13	
	Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>)	0	18	17	18	53	
	Jajagoan (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	22	12	0	0	34	
	Papirus keridl (<i>Cyperus haspan</i>)	21	12	0	20	53	
J ₃ V ₁ (50 x 40 cm) Burangrang	Meniran (<i>Phyllanthus urinaria</i>)	17	0	27	12	56	308
	Teki Ladang (<i>Cyperus rotundus</i>)	12	0	14	21	47	
	Rumput vetiver (<i>Chrysopogon zizanioides</i>)	12	0	14	0	26	
	Bayam kasar (<i>Amaranthus tuberculatus</i>)	2	18	17	18	55	
	Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>)	24	25	14	0	63	

Lentina Sitinjak ¹⁾, Nurika Siadari ²⁾, **Pengaruh Jarak Tanam Sebagai Upaya Menekna
Pertumbuhan Gulma Pada Pertanaman ...**

	Rumput mutiara (<i>Hedyotis corymbosa</i>)	25	11	25	0	61	
J3V2 (50 x 40 cm)	Babadotan (<i>Ageratum conyzoides</i>)	12	20	27	12	71	317
	Meniran (<i>Phyllanthus urinaria</i>)	12	0	14	21	47	
Agromulyo	Rumput virginia (<i>Diodia virginiana</i>)	24	0	25	0	49	
	Rumput mutiara (<i>Hedyotis corymbosa</i>)	15	18	17	18	68	
	Rumput Belulang (<i>Eleusine indica</i>)	14	21	12	0	47	
	Jajagoan (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	0	11	0	24	35	
Total		492	360	408	283	1543	

Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah gulma terbanyak terdapat pada kombinasi perlakuan J1V1 dengan total jumlah gulma sebanyak 549 gulma, sedangkan jumlah gulma paling sedikit terdapat pada kombinasi perlakuan J2V1 sebanyak 196 gulma. Berdasarkan Tabel 9 diketahui bahwa Pada jarak Tanam yang rapat ditumbuhi lebih banyak gulma dibandingkan dengan jarak tanam yang renggang. Hal ini berbanding terbalik dengan teori yang pada umumnya pada jarak tanam lebih renggang keberadaan gulma lebih banyak karena cukupnya ruang tumbuh seperti cahaya untuk pertumbuhan gulma. Dan pada jarak tanam yang lebih rapat pertumbuhan gulma terhambat atau lebih sedikit karena ruang tumbuh yang terbatas dimana pencahayaan sangat minim sehingga tidak sampai mampu merangsang perkecambahan biji-biji gulma, karena pada jarak tanam yang rapat tanaman kedelai saling menaungi, sehingga pencahayaan terbatas untuk perkecambahan biji gulma. Selain itu bahwa terjadi persaingan yang tinggi dalam mendapatkan nutrisi tanah antar tanaman kedelai, maka gulma cenderung kalah bersaing dalam mendapatkan nutrisi tanah. Ini adalah pernyataan umum yang sangat berbeda ditemukan pada tabel 3. Justru pada plot yang jarak tanamnya renggang keberadaan gulma lebih sedikit dibanding dengan plot yang jarak tanamnya rapat. Hal ini bisa saja terjadi disebabkan oleh faktor jenis tanah. Plot dengan jarak tanam yang sempit memiliki tekstur tanah yang lebih gembur dan subur, sehingga walaupun pencahayaan kurang untuk merangsang perkecambahan, namun tekstur tanah yang gembur membuat aerasi tanah cukup untuk merangsang perkecambahan biji-biji gulma. Kurangnya proses pencahayaan bisa dilewati pertumbuhan gulma dengan beretiolasi, jadi kesuburan dan struktur tanah sangat mendukung untuk berkecambahnya biji-biji gulma. Pada plot yang jarak tanamnya renggang di temukan jenis tanah yang bertekstur liat dan padat. Hal ini membuat aerasi dan drainase tanah tidak baik dan hal ini membuat biji-biji gulma tidak berkecambah. Selain itu juga curah hujan sangat tinggi, maka pada plot yang jarak tanam renggang air tergenang karena, pori tanah yang sangat kecil pada jenis tanah liat. Hal inilah yang membuat keberadaan gulma lebih banyak ditemukan pada plot yang jarak tanam rapat dan keberadaan gulma lebih sedikit pada plot yang jarak tanam renggang. Jenis gulma terbanyak adalah gulma Teki Ladang (*Cyperus rotundus*) sebanyak 200 pokok (12,96 %), sedangkan jenis gulma paling sedikit adalah bayam kasar (*Amaranthus tuberculatus*) sebanyak 13 pokok 0,84 %.

SIMPULAN

1. Bobot biji per tanaman pada jarak tanam yang lebih renggang lebih berat dibandingkan pada jarak tanam yang lebih rapat. Pengisian biji berasal dari fotosintat yang dihasilkan setelah pembungaan dan translokasi kembali fotosintat yang tersimpan. Oleh karena itu, selama pengisian biji fotosintat yang baru terbentuk maupun yang tersimpan dapat digunakan untuk meningkatkan bobot biji.
2. Bobot biji per plot pada jarak tanam yang lebih renggang lebih berat dibandingkan pada jarak tanam yang lebih rapat. Hal ini disebabkan terjadinya persaingan unsur hara, air dan cahaya matahari antara tanaman dalam satu plot, sehingga produksinya menjadi rendah. Sedangkan pada jarak tanam yang lebih renggang Pengurangan kerapatan tanaman per hektar akan mengakibatkan perubahan iklim mikroyang dapat mempengaruhi produksi tanaman.
3. Jumlah gulma terbanyak terdapat pada kombinasi perlakuan J1V1 dengan total jumlah gulma sebanyak 549 gulma, sedangkan jumlah gulma paling sedikit terdapat pada kombinasi perlakuan B2A1 sebanyak 196 gulma. Jenis gulma terbanyak adalah gulma Teki Ladang (*Cyperus rotundus*) sebanyak 200 pokok (12,96 %), sedangkan jenis gulma paling sedikit adalah bayam kasar (*Amaranthus tuberculatus*) sebanyak 13 pokok 0,84%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqsa, T., M.. Saleem, and I. Aziz. 2010. Genetic Variability, Trait Association And Path Analysis Of Yield And Yield Components In Mungbean (*Vigna radiata* (L.) Wilczek). *Pak. J. Bot.* 42 (6) : 3915-3924
- Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 2016. Deskripsi Varietas Unggul Aneka Kacang dan Umbi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Malang.
- Cahyono, B. 2008. Tomat. Kanisius.Yogyakarta
- Irwan, A.W., A. Wahyudin dan T. Sunarto. 2019. Respons Kedelai Akibat Jarak Tanam dan Konsentrasi Giberelin pada Tanah Inceptisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi* Vol. 18 (2) : 924 – 932.
- Kementrian Pertanian. 2019. Kedelai. Analisis Kinerja Perdagangan. Pusat data dan Sistem Informasi Pertanian ISSN : 2086 – 4949. Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian, Indonesia
- Mangoendidjodjo, W. 2003. Dasar-dasar.Pemuliaan Tanaman. Yogyakarta.
- Mas' ula, D., Purnamasari, R. T., & Pratiwi, S. H. (2018). Respon pertumbuhan dan hasil dua varietas kedelai hitam (*Glycine soya Benth*) terhadap variasi jarak tanam. *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 2(1), 1–8.
- Nasrudin, J. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Buku ajar praktis cara membuat penelitian*. Pantera Publishing.

- Pangli, M. 2014. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *Jurnal AgroPet*. 11(1): 1–8.
- Tatipata, A., P. Yudono, A. Purwanto dan W. Mangoendidjojo. 2004. Kajian Aspek Fisiologi dan Biokimia Deteriorasi Benih Kedelai dalam Penyimpanan. *Ilmu Pertanian* 11(2) : 76-87.
- Zakiah, Galih. 2015. Analisis Permintaan Kedelai Indonesia. *Eko-Regional*, Vol.10 No.1 Thn. 2015. Magister Ilmu Ekonomi, Universitas Jenderal Soedirman.