

RESPONSE OF SOME VARIETY AND BIO ORGANIC FERTILIZER ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF WATERMELON (*Citrullus vulgaris* Schard)

RESPON BEBERAPA VARIETAS DAN PEMBERIAN PUPUK BIO ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard)

Irna Syofia, Alridiwersah dan Ardian Saleh Pohan
Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian UMSU, Medan Indonesia

ABSTRACT

*The aims of this study was to investigate the response of several varieties and bio-organic fertilizer application on the growth and production of watermelon (*Citrullus vulgaris* Schard). The design used was a factorial randomized block design (RAK-F) with the two factors studied, namely: Factor watermelon varieties (V) consists of a 3-stage treatment that V_1 = Varieties Sun Dragon F1, V_2 = Varieties Funggawa, and V_3 = Varieties Sire F1. Factors giving bio-organic fertilizer (B) consists of 4 levels ie B_0 = Without treatment, B_1 = 2 cc / l of water, B_2 = 4 cc / l of water, and B_3 = 6 cc / l of water. The parameters measured were plant height, days to flowering, number of fruits per plant, number of fruit per plot, weight of fruit per plant, fruit weight per plot. The results showed that administration of watermelon varieties can have real impact on the parameters of plant height 2MST. The best varieties are V_2 = Variety funggawa. Organic bio fertilizer application significantly affected the parameters of age start flowering, number of fruits per plant, number of fruit per plot, weight of fruit per plant and fruit weight per plot. Concentration of bio-organic fertilizer is best to B_3 = 6 cc / l of water. The interaction between varieties and the provision of bio-organic fertilizer giving real effect on plant height parameters 2 MST.*

Keywords: response, growth, bio-organic fertilizer, watermelon

ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon beberapa varietas dan pemberian pupuk bio organik terhadap pertumbuhan dan produksi semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK-F) dengan dua faktor yang diteliti, yaitu: Faktor varietas semangka (V) terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu V_1 = Varietas Sun Dragon F1, V_2 = Varietas Funggawa, dan V_3 = Varietas Baginda F1. Faktor pemberian pupuk bio organik (B) terdiri dari 4 taraf yaitu B_0 = Tanpa Perlakuan, B_1 = 2 cc/l air, B_2 = 4 cc/l air, dan B_3 = 6 cc/l air. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, berat buah per tanaman, berat buah per plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian varietas semangka dapat berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman 2 MST. Varietas terbaik adalah V_2 = Varietas funggawa. Pemberian pupuk bio organik berpengaruh nyata terhadap parameter umur mulai berbunga, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, berat buah per tanaman dan berat buah per plot. Konsentrasi pemberian pupuk bio organik terbaik adalah B_3 = 6 cc/l air. Interaksi antara pemberian varietas dan pemberian pupuk bio organik berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman 2 MST.*

Kata kunci: respon, pertumbuhan, pupuk bio-organik, semangka

A. PENDAHULUAN

Tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) berasal dari Afrika, dan saat ini telah menyebar keseluruh dunia baik di daerah subtropis maupun tropis. Tanaman ini merupakan salah satu dari tanaman hortikultura, dan telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai tanaman buah [1].

Menurut asal-usulnya, tanaman semangka konon berasal dari gurun Kalahari di Afrika, kemudian menyebar ke segala penjuru dunia, mulai dari Jepang, Cina, Taiwan, Thailand, India, Belanda, bahkan ke Amerika. Semangka biasa dipanen buahnya untuk dimakan segar atau dibuat jus [2].

Tanaman semangka termasuk salah satu jenis tanaman buah-buahan semusim yang mempunyai arti penting bagi perkembangan sosial ekonomi rumah tangga maupun negara. Pengembangan budidaya komoditas ini mempunyai prospek cerah karena dapat mendukung upaya peningkatan pendapatan petani. Daya tarik budidaya semangka bagi petani terletak pada nilai ekonominya yang tinggi. Para petani semangka di daerah pesisir pantai utara pulau Jawa yang mempraktekkan cara budidaya biasa menghasilkan keuntungan 1-2 kali lipat dari alokasi biaya usahatani antara Rp1,5 - Rp 3,0 juta/hektar [3].

Pupuk bio organik (Herbafarm) dapat digunakan untuk semua jenis tanaman.

Herbafarm merupakan pupuk bio organik yang diproses dari hasil samping produksi jamu yang berbahan baku tanaman obat dan rempah-rempah, mengandung unsur hara makro dan mikro yang sangat dibutuhkan tanaman, asam humat, asam fulvat, asam amino, hormon tanaman dan mikroba biofertilizer yang sangat berperan dalam membantu penyerapan hara oleh tanaman. Herbafarm dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 30-50% dari kebutuhan rata-rata. Selain itu, Herbafarm dapat menguraikan pestisida yang jatuh ke tanah hingga residu 0% serta ramah lingkungan [4].

Herbafarm bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki kondisi biologi, fisika dan kimia tanah sehingga unsur-unsur hara dalam tanah bisa dimanfaatkan tanaman secara maksimal. Herbafarm juga bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tanaman, meningkatkan produktivitas tanaman, membantu tanaman mengikat nitrogen dari udara bebas, membantu melarutkan fosfor yang ada dalam tanah dan mempercepat masa panen [4].

Syarat Tumbuh Tanaman Semangka

Setiap tanaman memerlukan kondisi optimum lingkungan sekitar untuk memperoleh hasil yang optimum. Kondisi optimum pada hakekatnya tidak pernah 100 % tercapai. Lingkungan dalam arti yang luas setiap detik, hari, bulan dan tahun dipengaruhi oleh faktor-faktor alami yang saling mempengaruhi dan mengisi.

Faktor-faktor tersebut adalah: iklim dibentuk oleh matahari, curah hujan, angin dan suhu udara, tanah, ketinggian tempat di atas permukaan air laut, tinggi rendahnya permukaan air tanah, pengairan.

Iklim

Ketinggian tempat yang ideal untuk tanaman semangka adalah 100 sampai 300 meter di atas permukaan laut. Namun demikian pada ketinggian kurang dari 100 meter atau ketinggian lebih dari 300 meter di atas permukaan laut pun masih dapat ditanam semangka.

Apabila suhu udara di sekitar tanaman senantiasa tinggi dan kering, maka air diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Kebutuhan air ini mutlak, terutama pada awal pertumbuhan tanaman.

Curah hujan yang dibutuhkannya hanya 40 sampai 50 mm/bulan. Bila hujan terlalu lebat dan lahan sampai tergenang, pertumbuhan tanaman dapat terganggu [5].

Tanah

Tanah yang cocok untuk ditanami semangka adalah tanah yang sarang (porous) hingga mudah membuang kelebihan air. Tetapi tanah yang terlalu mudah membuang air kurang baik pula untuk ditanami semangka, karena tanah demikian akan membutuhkan frekuensi penyiraman yang lebih sering hingga menambahkan tenaga untuk melakukan penyiraman. Sebaliknya, tanah yang terlalu padat ataupun menyerap dan menyimpan air sama sekali tidak cocok untuk ditanami tanaman semangka karena sistem perakaran semangka tidak tahan terhadap genangan air dan mudah busuk kemudian tanaman akan mati [6].

Untuk pertumbuhan yang baik, tanaman semangka membutuhkan adaptasi yang luas terhadap pH tanah 5 sampai 7. Pertumbuhan tanaman semangka akan baik pada pH 6,5 sampai 7,2. Pada lahan yang bersifat alkalis $pH > 8$, serangan fusarium pada tanaman semangka akan berkurang, sebaliknya jika pH rendah maka perlu dilakukan pengapuran tanah sesuai dengan tingkat keasaman tanah [7].

Mekanisme masuknya unsur hara melalui daun terjadi karena adanya difusi dan osmosis melalui stomata (mulut daun). Dengan demikian mekanisme masuknya unsur hara melalui daun berhubungan dengan proses membuka dan menutupnya stomata. Pupuk daun disemprotkan pada bagian bawah daun karena umumnya stomata menghadap ke bawah. Penyemprotan hendaknya dilakukan pada pagi atau sore hari ketika sinar matahari tidak terik. Penyemprotan pupuk daun dilakukan menjelang tanaman berbunga, sekitar 4 minggu setelah tanam [8].

B. METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih semangka varietas Sun Dragon F1, varietas Funggawa dan varietas Baginda F1, pupuk bio organik (Herbafarm), Fungisida Dithane M.45, mulsa hitam perak, bambu, pupuk kompos dan Pupuk NPK (15:15:15) Phonska.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah parang babat, cangkul, garu, gembor, handsprayer, tugal, timbangan, meteran, tali raffia, alat-alat tulis dan kalkulator.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu:

1. Faktor varietas semangka dengan 3 taraf, yaitu:

V_1 = Varietas Sun Dragon F1

V_2 = Varietas Funggawa

V_3 =Varietas Baginda F1

2. Faktor pemberian pupuk bio organik dengan 4 taraf, yaitu:

B_0 = Tanpa perlakuan
 B_1 = 2 cc/l air
 B_2 = 4 cc/l air
 B_3 = 6 cc/l air

Jumlah kombinasi perlakuan $3 \times 4 = 12$ kombinasi

V_1B_0	V_2B_0	V_3B_0
V_1B_1	V_2B_1	V_3B_1
V_1B_2	V_2B_2	V_3B_2
V_1B_3	V_2B_3	V_3B_3

Jumlah blok : 3 blok
 Jumlah plot : 36 plot
 Jumlah tanaman per plot : 6 tanaman
 Jumlah tanaman sampel per plot: 3 tanaman
 Jumlah tanaman seluruhnya: 216 tanaman
 Jumlah sampel seluruhnya : 108 tanaman
 Luas plot percobaan: 100 cm x 150 cm
 Jarak antar plot : 50 cm
 Jarak antar blok : 100 cm
 Jarak tanaman : 50 cm x 50 cm

Parameter penelitian yang dilakukan adalah tinggi tanaman, umur mulai berbunga, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, berat buah per tanaman, dan berat buah per plot.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi Tanaman

Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat bahwa pemberian pupuk bio organik pada tiga varietas semangka dan interaksinya menunjukkan hasil berbeda nyata terhadap tinggi tanaman umur 2 MST. Sedangkan untuk tinggi tanaman pada pengamatan 4 MST memberikan pengaruh berbeda tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui tinggi tanaman semangka dengan perlakuan varietas dan pupuk bio organik terdapat interaksi tanaman tertinggi 2 MST adalah V_2B_2 (21.60) yang berbeda nyata pada interaksi V_1B_1 (9.07), V_3B_2 (10.10), V_1B_2 (10.30), V_1B_0 (11.30), V_3B_1 (12.07), V_3B_0 (13.07), V_3B_3 (15.40), V_2B_3 (14.87), V_1B_3 (16.30), dan tidak berbeda nyata dengan V_2B_0 (20.93). Hubungan antara tanaman semangka dan pemberian pupuk bio organik dapat dilihat pada gambar 1.

Umur Mulai Berbunga

Hasil analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa perlakuan pupuk bio organik berpengaruh secara sangat nyata terhadap umur mulai berbunga tanaman semangka, namun untuk pemberian varietas dan interaksinya

memberikan hasil tidak nyata terhadap umur mulai berbunga.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui umur mulai berbunga tanaman semangka dengan perlakuan varietas dan pupuk bio organik tercepat terdapat pada perlakuan B_2 (24.00) yang berbeda nyata dengan perlakuan B_0 (25.78). Hubungan umur mulai berbunga tanaman semangka dengan pemberian varietas dan pupuk bio organik dapat dilihat pada gambar 2.

Jumlah Buah per Tanaman

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk bio organik berpengaruh secara nyata terhadap jumlah buah pertanaman semangka, namun untuk pemberian varietas dan interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui jumlah buah per tanaman semangka dengan perlakuan pupuk bio organik terbanyak terdapat pada perlakuan B_2 (8.89) yang berbeda nyata dengan perlakuan B_0 (5.78), B_1 (7.89) dan tidak berbeda nyata dengan B_3 (8.44). Hubungan jumlah buah per tanaman semangka dengan pemberian pupuk bio organik dapat dilihat pada gambar 3.

Jumlah Buah per Plot

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk bio organik berpengaruh secara sangat nyata terhadap jumlah buah per plot, namun untuk pemberian varietas dan interaksi antara kedua perlakuan memberikan hasil tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui jumlah buah per plot tanaman semangka dengan pemberian pupuk bio organik terbanyak pada perlakuan B_2 (17.11) yang berbeda nyata dengan perlakuan B_0 (10.78), B_1 (14.44) dan B_3 (15.00). Hubungan jumlah buah per tanaman semangka dengan pemberian pupuk bio organik dapat dilihat pada gambar 4.

Berat Buah per Tanaman

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bio organik berpengaruh secara sangat nyata terhadap berat buah per tanaman semangka, namun untuk perlakuan varietas dan interaksi kedua perlakuan memberikan hasil tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui berat buah per tanaman semangka dengan pemberian pupuk bio organik terbanyak terdapat pada perlakuan B_2 (31.31) yang berbeda nyata dengan perlakuan B_0 (20.93), B_1 (25.76) dan tidak berbeda nyata dengan B_3 (31.29). Hubungan berat buah per tanaman

semangka dengan pemberian pupuk bio organik dapat dilihat pada gambar 5.

Berat Buah per Plot

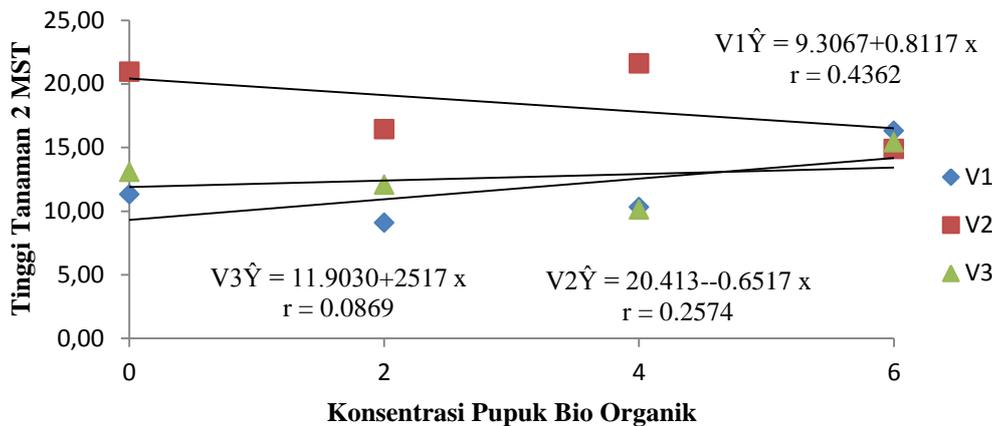
Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bio organik berpengaruh secara sangat nyata terhadap berat buah per plot semangka, namun untuk perlakuan varietas dan interaksi kedua perlakuan memberikan hasil tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui berat buah per plot semangka dengan pemberian pupuk bio organik terbanyak terdapat pada perlakuan B₃ (61.17) yang berbeda nyata dengan perlakuan B₀ (37.18), B₁ (46.56) dan B₂ (58.12). Hubungan berat buah per plot semangka dengan pemberian pupuk bio organik dapat dilihat pada gambar 6.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Semangka Akibat Perlakuan Varietas dan Pemberian Pupuk Bio Organik Umur 2 MST

Varietas	Bio Organik				Rataan
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃	
V ₁	11.30ab	9.07a	10.30ab	16.30c	11.74
V ₂	20.93d	16.43c	21.60de	14.87bc	18.46
V ₃	13.07b	12.07b	10.10ab	15.40bc	12.66
Rataan	15.10	12.52	14.00	15.52	

Keterangan :Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang samaberbedanyatamenurut DMRT padataraf 5%.



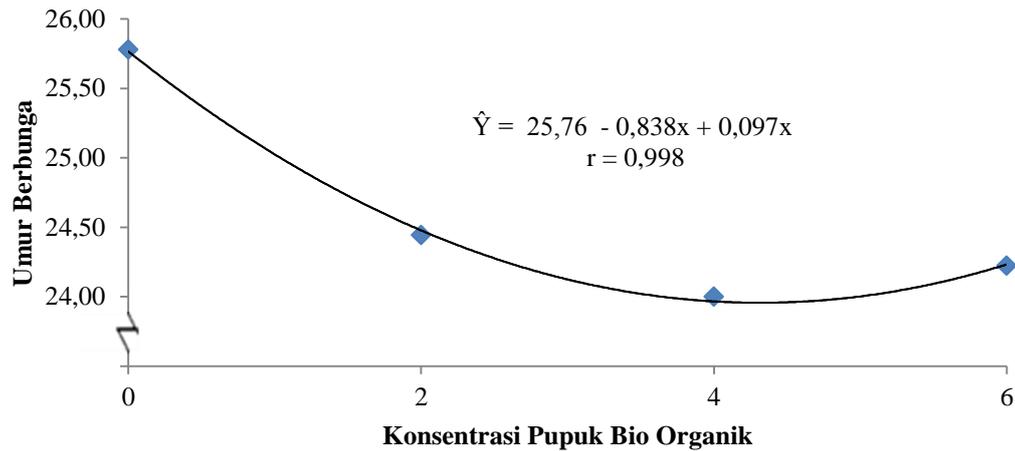
Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman Semangka 2 MST dengan Perlakuan Varietas dan Pemberian Pupuk Bio Organik

Tabel 2. Umur Mulai Berbunga Tanaman Semangka dengan Perlakuan Varietas dan Pupuk Bio Organik

Varietas	Pupuk Bio organik				Rataan
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃	
V ₁	26.00	24.00	24.00	24.67	24.67
V ₂	26.00	24.00	24.00	24.00	24.50
V ₃	25.33	25.33	24.00	24.00	24.67
Rataan	25.78b	24.44a	24.00a	24.22a	

Keterangan :Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang samaberbedanyatamenurut DMRT padataraf 5%.

RESPON BEBERAPA VARIETAS DAN PEMBERIAN PUPUK BIO ORGANIK

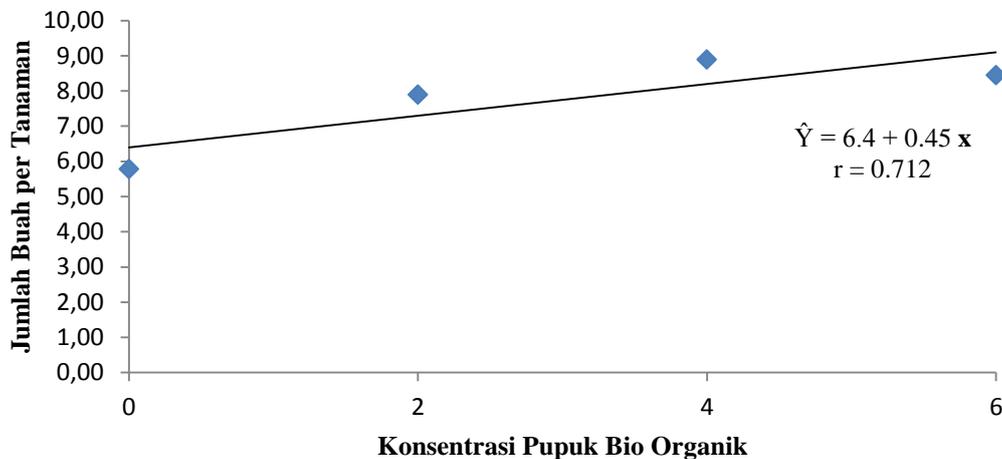


Gambar 2. Grafik Umur Mulai Berbunga Tanaman semangka dengan Pemberian Pupuk Bio Organik

Tabel 3. Jumlah Buah per Tanaman Semangka dengan Perlakuan Varietas dan Pupuk Bio Organik

Varietas	Pupuk Bio Organik				Rataan
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃	
V ₁	5.67	8.33	9.33	8.33	7.92
V ₂	5.33	8.33	9.67	8.00	7.83
V ₃	6.33	7.00	7.67	9.00	7.50
Rataan	5.78a	7.89b	8.89c	8.44bc	

Keterangan :Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang samaberbedanyatamenurut DMRT padataraf 5%.

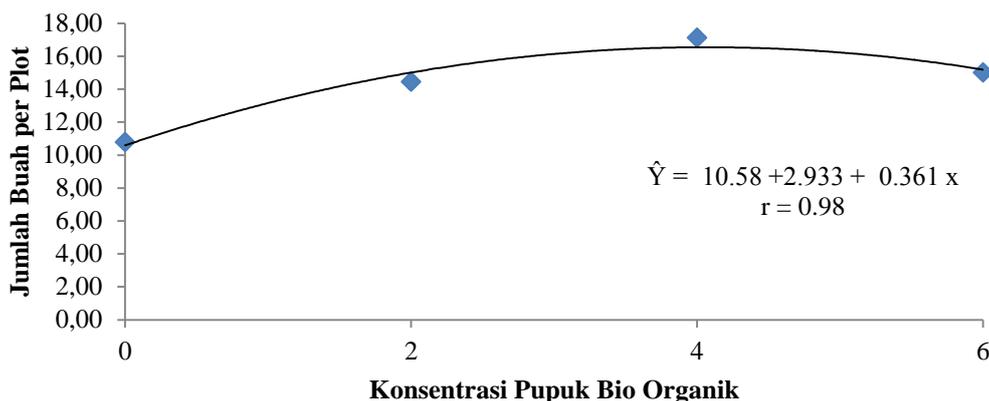


Gambar 3. Grafik Jumlah Buah per Tanaman Semangka dengan Pemberian Pupuk Bio Organik

Tabel 4. Jumlah Buah per Plot Semangka dengan Perlakuan Varietas dan Pupuk Bio Organik

Varietas	Pupuk Bio Organik				Rataan
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃	
V ₁	11.33	14.00	18.67	13.67	14.42
V ₂	8.33	16.00	16.67	16.33	14.33
V ₃	12.67	13.33	16.00	15.00	14.25
Rataan	10.78a	14.44b	17.11d	15.00c	

Keterangan :Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang samaberbedanyatamenurut DMRT padataraf 5%.

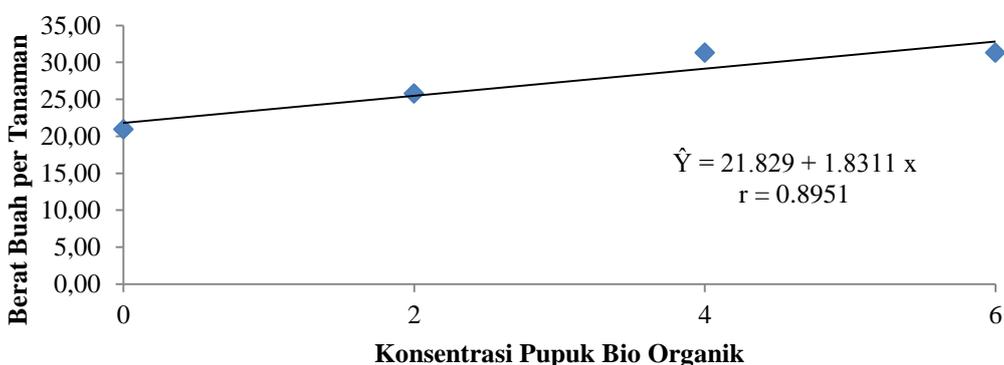


Gambar 4. Grafik Jumlah Buah per Plot Semangkadengan Pemberian Pupuk Bio Organik

Tabel 5. Berat Buah per Tanaman Semangka dengan Perlakuan Varietas dan Pupuk Bio Organik

Varietas	Pupuk Bio Organik				Rataan
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃	
V ₁	21.97	26.00	30.97	30.97	27.48
V ₂	19.07	28.10	33.40	27.80	27.09
V ₃	21.77	23.17	29.57	35.10	27.40
Rataan	20.93a	25.76b	31.31c	31.29c	

Keterangan :Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama padabaris yang samaberbedanyatamenurut DMRT padataraf 5%.

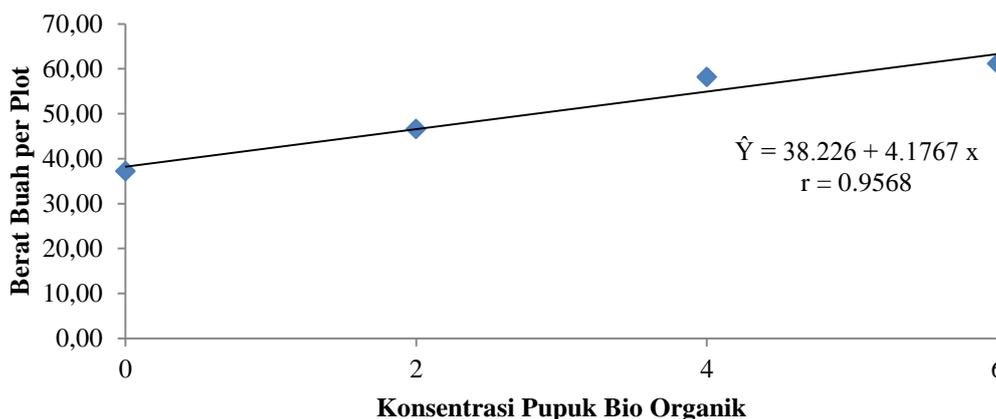


Gambar 5. Grafik Berat Buah per Tanaman Semangka dengan Pemberian Pupuk Bio Organik

Tabel 6. Berat Buah per Plot Semangka dengan Perlakuan Varietas dan Pupuk Bio Organik

Varietas	Bio Organik				Rataan
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃	
V ₁	35.90	44.90	60.83	57.53	49.79
V ₂	37.43	52.63	63.53	58.93	53.13
V ₃	38.20	42.13	50.00	67.03	49.34
Rataan	37.18a	46.56b	58.12c	61.17d	

Keterangan :Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang samaberbedanyatamenurut DMRT padataraf 5%.



Gambar 6. Grafik Berat Buah per Plot Semangka dengan Pemberian Pupuk Bio Organik

Pembahasan

Pengaruh Perlakuan Varietas

Berdasarkan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman 2 MST, namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman 4 MST, umur mulai berbunga, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, berat buah per tanaman dan berat buah per plot.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pada pengamatan tinggi tanaman semangka umur 2 MST menunjukkan hasil yang sangat nyata. Tinggi tanaman tertinggi pada tanaman semangka umur 2 MST terdapat pada perlakuan varietas V_2 (Funggawa) yaitu dengan tinggi rata-rata 18.46 cm dan tinggi terendah terdapat pada perlakuan varietas V_1 (Sun Dragon F1) dengan tinggi rata-rata 11.74 cm. Hal ini diduga jenis varietas mempengaruhi tingkat pertumbuhan tanaman. Jedeng⁹ yang menyatakan bahwa faktor varietas turut menentukan tingkat pertumbuhan tanaman di lapangan dan secara umum tinggi rendahnya produksi suatu tanaman tergantung dari varietas yang digunakan. Perbedaan varietas diharapkan perannya untuk memanfaatkan lingkungan guna mencapai potensial hasil yang tinggi. Berdasarkan hasil ini dapat diketahui bahwa varietas sangat berperan menentukan pertumbuhan tanaman di lapangan.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa antara varietas Sun Dragon F1, funggawa dan Baginda F1 berpengaruh tidak nyata terhadap parameter umur mulai berbunga, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, berat buah per tanaman dan berat buah per plot. Ruchjningsih et al., [10] yang menyatakan bahwa genetis suatu tanaman memiliki sifat dan karakter tertentu yang menyebabkan perbedaan antar tanaman satu dengan lainnya. Selanjutnya Toha et al., [11] menambahkan bahwa potensi

hasil suatu varietas tertentu tidak dapat dipisahkan dengan tingkat adaptasi maupun kemantapan penampilannya pada suatu lingkungan tumbuh.

Faktor lain yang diduga sebagai penyebab parameter berpengaruh tidak nyata adalah tanaman terkena penyakit fusarium pada umur 45 hari setelah pindah tanam. Jamur Fusarium yang menyerang tanaman semangka hingga melebihi ambang batas akan menurunkan hasil produksi semangka, hal ini diperkuat Agrios¹² dalam penelitiannya melaporkan bahwa keparahan penyakit ini mempunyai hubungan negatif dengan hasil tanaman semangka, semangkin parah penyakitnya maka semangkin rendah hasilnya.

Pengaruh Pemberian Pupuk Bio Organik

Berdasarkan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian pupuk bio organik berpengaruh nyata pada parameter umur mulai berbunga, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, berat buah per tanaman dan berat buah per plot.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa umur mulai berbunga menunjukkan perbedaan yang nyata. Pada parameter umur berbunga, perlakuan yang memiliki umur berbunga paling cepat adalah perlakuan B_2 dengan konsentrasi 4 cc/liter air dengan umur rata-rata 24.00 HST dan perlakuan dengan umur berbunga terlama adalah perlakuan B_0 tanpa perlakuan (Kontrol) dengan umur berbunga 25.78 HST.

Pada parameter jumlah buah per tanaman juga menunjukkan pengaruh nyata terhadap pemberian pupuk bio organik, perlakuan dengan jumlah tertinggi adalah perlakuan B_2 dengan konsentrasi 4 cc/liter air dengan jumlah tertinggi rata-rata 8.89 dan perlakuan yang jumlah terendah adalah perlakuan B_0 tanpa perlakuan dengan jumlah 5.78.

Pada parameter jumlah buah per plot juga menunjukkan pengaruh nyata terhadap pemberian pupuk bio organik, perlakuan dengan jumlah tertinggi adalah perlakuan B₂ dengan konsentrasi 4 cc/liter air dengan jumlah tertinggi rata-rata 17.11 dan perlakuan yang jumlah terendah adalah perlakuan B₀ tanpa perlakuan dengan jumlah 10.78.

Pada parameter berat buah per tanaman juga menunjukkan pengaruh nyata terhadap pemberian pupuk bio organik, perlakuan dengan berat tertinggi adalah perlakuan B₂ dengan konsentrasi 4 cc/liter air dengan jumlah tertinggi adalah perlakuan B₀ tanpa perlakuan dengan jumlah 20.93.

Pada parameter berat buah per plot juga menunjukkan pengaruh nyata terhadap pemberian pupuk bio organik, perlakuan dengan berat tertinggi adalah perlakuan B₃ dengan konsentrasi 6 cc/liter air dengan jumlah tertinggi rata-rata 61.17 dan perlakuan yang berat terendah adalah perlakuan B₀ tanpa perlakuan dengan jumlah 37.18.

Menurut Lingga [13] Adanya pengaruh yang nyata terhadap umur mulai berbunga tanaman dikarenakan penyerapan unsur hara yang secara langsung melalui daun akan diserap lebih cepat dibandingkan dengan pemberian melalui akar tanaman, sehingga tanaman mempercepat pertumbuhan tunas.

Suwarjo⁴ menambahkan pupuk bio organik bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki kondisi biologi, fisika dan kimia tanah sehingga unsur-unsur hara dalam tanah bisa dimanfaatkan tanaman secara maksimal. HerbaFarm juga bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tanaman, meningkatkan produktivitas tanaman, membantu tanaman mengikat nitrogen dari udara bebas, Membantu melarutkan fosfor yang ada dalam tanah dan mempercepat masa panen.

Pengaruh Interaksi Perlakuan Varietas Dan Pemberian Pupuk Bio Organik

Berdasarkan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa kombinasi perlakuan varietas dan pemberian pupuk bio organik berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman 2 MST. Tinggi tanaman tertinggi tanaman semangka umur 2 MST terdapat pada perlakuan V₂B₂ yaitu dengan tinggi rata-rata 21,60 cm dan tinggi terendah terdapat pada perlakuan V₁B₁ dengan tinggi rata-rata 9,07 cm.

Hasil kombinasi antara varietas dan pupuk bio organik memberikan hasil baik bagi varietas Funggawa dan sesuai dosis yang diberikan pada tanaman semangka. Sehingga

5. <https://www.google.com/search?q=peranan+pupuk+herbafarm&ie=utf8&oe=utf8&aq=t&>

pertumbuhan tanaman dapat berjalan dengan baik akibat unsur hara telah terpenuhi. Menurut Lakitan [14] suatu tanaman akan tumbuh subur apabila semua unsur yang dibutuhkan tersedia cukup dan dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman. Proses metabolisme tanaman akan menjadi lancar apabila unsur-unsur yang dibutuhkan telah terpenuhi.

Hasil yang berbanding terbalik terhadap parameter umur mulai berbunga, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot, berat buah per tanaman dan berat buah per plot berpengaruh tidak nyata.

Dwidjoseputro [15] menyatakan pertumbuhan yang baik dapat dicapai bila faktor disekitar pertanaman mempengaruhi pertumbuhan yang seimbang dan saling menguntungkan. Bila salah satu faktor tidak saling memberi dan menerima maka faktor ini dapat menekan atau menghambat pertumbuhan tanaman.

Selain itu Sutedjo dan Kartosapoetra [16] juga menyatakan apabila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lain maka faktor lain tersebut akan tertutupi, dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berpengaruh dari sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berpengaruh dalam mempengaruhi pertumbuhan suatu tanaman.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Tanaman semangka varietas Funggawa memberikan pengaruh lebih baik terhadap parameter tinggi tanaman, umur mulai berbunga, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per plot dan berat buah per tanaman.
2. Pemberian pupuk bio organik yang semakin tinggi memberikan hasil tertinggi pada parameter berat buah per plot dengan konsentrasi 6 cc/liter air, sedangkan umur berbunga tercepat dengan konsentrasi 4 cc/liter air.
3. Terdapat interaksi antara varietas semangka dengan pupuk bio organik terhadap pengamatan tinggi tanaman pada umur 2 MST.

DAFTAR PUSTAKA

1. Barus, A dan Syukri. 2008. Agroekoteknologi Tanaman Buah-Buahan. Medan. USU Press
2. Prajnanta, F. 2004. Agrobisnis Semangka Non Biji. Edisi (Revisi ke-vi). Jakarta: Penebar Swadaya
3. Rukmana, R, 2004. Budidaya Semangka Hibrida. Kanisius. Yogyakarta.
4. Suwarjo, 2010. <https://org.mozilla:enUS:official&client=firefox-beta&channel=fflb#channel=fflb&q=perana>

- [n+pupuk+herbafarm+bab+1+pendahuluan&rls=org.mozilla:enUS:official&start=10](#)
6. Wihardjo, S.F.A. 1995. Bertanam Semangka. Kanisius.Yogyakarta.
 7. Foth D henry. 1993. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Gajah Mada University Press.Yogyakarta.
 8. Kartasapoetra. 1988. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT. Bina Aksara. Bandung
 9. Hariyanto, E. 2007.Budi Daya Kacang Panjang. Jakarta: Penebar Swadaya
 10. Jedeng, I.W., 2011. Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Organic Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar (Ipomoea batatas L) Var. Local Ungu.Tesis, http://www.pps.unud.ac.idthesispdf_thesisunud-190-2087332970-tesis.pdf.
 11. Ruchjningsih, A. Imran, M. Thamrin, dan M.Z. Kanro, 2000. Penampilan Fenotif dan Beberapa Parameter Genetik delapan Kultivar Kacang Tanah pada Lahan sawah, Zuriat Komunikasi Pemuliaan Indonesia Jatinangor. Sumedang
 12. Toha, H. M., K, Permadi., A.A, Derajat, 2008. Pengaruh Waktu tanam terhadap Pertumbuhan Hasil dan Kopetensi Hasil Beberapa Varietas Padi Sawah Irigasi Dataran Rendah. [Httpwww.Google.com](http://www.Google.com).
 13. Agrios, G. 1996. Ilmu Penyakit Tumbuhan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta. Hlm 148-149.
 14. Lingga.P. 1995. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
 15. Lakitan, B. 2001. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
 16. Dwidjoseputro, D. 1994. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta.
 17. Sotedjo, M.M dan Kartasapoetra. 1988. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT. Bina Aksara. Bandung.