
**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SEMANGKA
TANPA BIJI (*Citrullus vulgaris scard*) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK HIJAU
(HANTU SL)**

Erwin Pane¹, Asep Supriadi²

^{1,2} Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

ABSTRACT

Growth Response Research And Production Plants Without Seeds Watermelon (*Citrullus Vulgaris scard*) Against Giving Green fertilizer (Ghost SL). Order to determine the affect of growth response and the production of green fertilizer ghost. Green manures affect both the production and watermelon crop production. The research was conducted in the village of Sugiarjo, Distric Batang kuis, Deli Serdang district with a height of 15 m dpl above sea level, topography is flat and sandy loam soil types. This study was conducted from may to july 2015, using a Randomized Block Design non factorial with six replications, 1 combination thus obtained 24 plots of the entire combination and repetition. Factor tested were green fertilizer ghost that H0 = without fertilizer green, H1 = use of green fertilizer ghost with a concentration of 1 cc/liter water per plot, H2 = use of green fertilizer ghost with a concentraion of 2 cc/liter water per plot, H3 = use of green fertilizer ghost with a concentration of 3 cc/liter water per plot. The results showed that the concentration of the four treatment by using green fertilizer ghost (H) is H3 significantly increased girth, number of leaves, a long tendril, wrap fruit, fruit weight seedless watermelon plants (*Citrullus Vulgaris Scard*) Varieties of Quality.

Keywords : Green fertilizer Ghost SL, seedless watermelon (*Citrullus Vulgaris Scard*).

PENDAHULUAN

Semangka (*Citrullus Vulgaris* Scard) termasuk satu jenis tanaman buah-buahan semusim yang mempunyai arti penting bagi perkembangan sosial ekonomi rumah tangga maupun negara. Buah semangka memiliki kulit yang keras, berwarna hijau pekat atau hijau muda dengan larik-larik hijau tua tergantung varietasnya. Daging buahnya yang berair berwarna kuning atau merah. Secara turun temurun semangka dimanfaatkan sebagai penurun tekanan darah (Prajnanta, 2003). Semangka juga memiliki kadar Kalium 82mg/100g, kemudian kandungan natriumnya adalah 1mg/100g (Prajnanta, 2003) serta kandungan magnesiumnya 10mg/100g (Janick, dan Robert, 2006).

Menurut Badan Pusat Statistik Riau (2011), produksi semangka di Provinsi Riau dari bulan Januari sampai Desember (2011) hanya 9,602 ton/ha. Kebutuhannya masih jauh lebih tinggi dibanding produksinya. Untuk memenuhi kebutuhan semangka ini, provinsi riau masih banyak memasok dari provinsi tetangga, misalnya dari Sumatera Barat yang produksinya sebesar 11,867 ton/ha dan Sumatera Utara yang produksinya sebesar 43,205 ton/ha. Rendahnya produksi semangka di riau disebabkan adanya pandangan petani yang menganggap tanaman semangka sebagai tanaman sampingan dan masih rendahnya teknik budidaya semangka dikalangan petani riau. Hal ini disebabkan antara lain karena tanah yang keras, miskin unsur hara, hormon, pemupukan yang tidak berimbang, serangan hama dan penyakit tanaman, pengaruh cuaca/iklim, serta teknis budidaya petani (Diyansyah, 2013). Tanaman semangka bersifat semusim dan tergolong cepat berproduksi yaitu sekitar 2-4 bulan. Di Indonesia banyak dikembangkan di sekitar kota besar secara komersial, diantaranya Indramayu, Cirebon, Madiun, Madura, Lombok, Sumatera Utara dan sebagainya. *Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan Vol. 8, No.2, Juli 2022*

Pada daging dan kulit/pulp buah semangka banyak ditemukan zat *citrulline*. *Citrulline* lebih banyak ditemukan pada kulit buah semangka yakni sekitar 60 persen dibanding dagingnya. Zat ini ditemukan pada semua jenis buah semangka dan yang paling tinggi kandungannya adalah jenis semangka kuning. Zat *citrulline* ini akan bereaksi dengan enzim tubuh ketika dikonsumsi, lalu diubah menjadi *arginin* yang merupakan asam amino non essensial yang berkhasiat bagi jantung, sistem peredaran darah dan kekebalan tubuh. Kulit buah semangka juga kaya akan vitamin, mineral, enzim, dan klorofil, yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan (Guoyao W., Julie, K.Cet al, 2007). Kulit buah semangka dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat nata. Nata yang terbuat dari kulit buah semangka sangat baik karena kulit buah ini kaya akan vitamin, mineral dan enzim. Kandungan vitamin E dan vitamin C yang cukup banyak pada kulit buah semangka dapat digunakan untuk menghaluskan kulit, rambut dan membuat rambut tampak berkilau (Mawaddah, 2011).

Tanaman semangka memiliki sistem perakaran agak dangkal serta membutuhkan banyak unsur hara untuk pertumbuhan dan produksinya, sehingga pada budidaya tanaman semangka harus dilakukan pemupukan secara berkala. Unsur hara yang paling dibutuhkan tanaman semangka adalah Nitrogen (N), fosfor (P), dan Kalium (K). Menurut Sobir dan Siregar (2010), pupuk utama yang harus disediakan pada tanaman semangka adalah pupuk N, P, K. Pemberian pupuk susulan dilakukan secara berkala untuk memberikan nutrisi yang cukup bagi tanaman agar berproduksi secara optimal.

Pemberian input dalam bentuk pupuk organik pada tanah dapat mengubah dan memperbaiki sifat-sifat tanah, baik fisik, kimia dan biologi tanah. Beberapa sifat kimia tanah seperti kemasaman tanah, kekurangan unsur hara dan sifat fisik tanah yang jelek dengan sendirinya dapat diimbangi dengan

pemberian jumlah kecil pupuk organik, terutama dalam bentuk pupuk kandang, pupuk kompos dan pupuk hijau. Pupuk hijau adalah pupu organik yang terbuat dari bekas-bekas tanaman, misalnya ranting kayu dan daun.

Pupuk hijau berfungsi sebagai sumber dan penyangga unsur hara melalui proses dekomposisi dan peranannya terhadap penyedia bahan organik tanah dan mikroorganisme tanah. Bahan organik ini mempunyai peranan penting dalam usaha meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk. Pemberian pupuk hijau dapat memperbaiki sifat fisika tanah antara lain berat volume tanah, total ruang pori tanah, pori aerasi tanah dan air tanah tersedia. Penambahan bahan organik dalam hal ini penggunaan pupuk hijau dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air serta sebagai sumber sebagian hara tanaman. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman semangka terhadap pemberian pupuk hijau dan mengetahui respon produksi tanaman semangka terhadap pemberian pupuk hijau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sugiarjo, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat 15 m dpl. Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain : cangkul, meteran, parang, gunting, kamera, tali

Tabel 1. Rataan Lilit Batang Tanaman Semangka Pada Umur 4 Sampai 9 MST Dengan Perlakuan Pupuk Hijau Hantu (cm).

Perlakuan	4mst	5mst	6mst	7mst	8mst	9mst
H ₀	1.74	1.33	2.05 b B	2.79 b B	3.18 b B	3.16
H ₁	1.43	1.52	2.07 b B	2.92 b B	3.22 b B	3.13
H ₂	1.64	1.62	2.07 b B	3.06 a B	3.16 b B	3.26
H ₃	1.62	1.90	2.77 a A	3.45 a A	3.93 a A	3.51

Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan Vol. 8 No.2 Juli 2022

plastik, dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: benih tanaman semangka, pupuk hijau hantu Sl, pupuk kandang kambing, air, plastik mulsa.

Penelitian menggunakan pupuk hijau dengan rancangan acak kelompok (RAK) non factorial yang terdiri dari 1 perlakuan, yaitu Pupuk hijau dengan notasi H yang terdiri dari 4 taraf, yaitu: H₀ : tanpa pupuk hijau, H₁ : pemberian pupuk hijau hantu dengan konsentrasi 1 cc/liter air, H₂ : pemberian pupuk hijau hantu dengan konsentrasi 2 cc/liter air, H₃ : pemberian pupuk hijau hntu dengan konsentrasi 3 cc/liter air

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lilit Batang

Data pengamatan lilit batang semangka pada umur 4 sampai dengan 9 minggu setelah tanam (MST) disajikan pada Lampiran 4, 6, 8, 11, 14, dan 17, sedangkan daftar sidik ragamnya disajikan pada Lampiran 5, 7, 9, 12, 15, dan 18.

Dari daftar sidik ragam menunjukkan bahwa respon tanaman pada perlakuan pupuk hijau hantu berpengaruh tidak nyata terhadap lilit batang pada umur 4, 5, dan 9 MST, tetapi berpengaruh sangat nyata pada umur 6, 7, dan 8 MST. Rataan lilit batang tanaman semangka pada umur 4 MST sampai 9 MST dengan perlakuan pupuk hijau hantudapat dilihat pada Tabel 1.

Keterangan : angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan pada taraf 1% (huruf besar) berdasarkan uji jarak duncan.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa pada umur 4 MST dari perlakuan H₃, tidak berbeda nyata dengan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁ dan H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀.

Pada umur 5 MST dari perlakuan H₃, tidak berbeda nyata dengan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁ dan H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀.

Pada umur 6 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan perlakuan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Lilit batang tertinggi pada taraf ke H₃ sebesar 2.77cm dan lilit batang terendah pada H₀ sebesar 2.05cm.

Pada umur 7 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, kemudian perlakuan H₂ berbeda nyata dengan H₁, H₀, dan H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Lilit batang tertinggi pada taraf ke H₃ sebesar 3.45 dan lilit batang terendah pada taraf H₀ sebesar 2.79 cm.

Pada umur 8 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀ dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Lilit batang tertinggi pada taraf ke H₃ sebesar 3.93 dan lilit batang terendah sebesar 3.18 cm.

Pada umur 9 MST dari perlakuan H₃, tidak berbeda nyata dengan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁ dan H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀.

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa perlakuan berbagai pupuk hijau (H₀, H₁, H₂, dan H₃) berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan tanaman semangka pada umur 4,5, dan 9 MST, tetapi berpengaruh sangat nyata pada umur 6,7, dan 8 MST.

Rahmi dan Jumiaty (2007) menyatakan bahwa kurangnya pemberian pupuk hijau terhadap tanaman juga dapat mengakibatkan terhalangnya metabolisme pertumbuhan tanaman.

Jumlah Daun

Data pengamatan jumlah daun semangka pada umur 4 sampai dengan 9 minggu setelah tanam (MST) disajikan pada Lampiran 20, 22, 25, 28, 31, dan 34 sedangkan daftar sidik ragamnya disajikan pada Lampiran 21, 23, 26, 29, 32, dan 35.

Dari daftar sidik ragam menunjukkan bahwa respon tanaman pada perlakuan pupuk hijau hantu berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun pada umur 5, 6, 7, 8 MST, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 4, 8, 9 MST. Rataan jumlah daun tanaman semangka pada umur 4 MST sampai 9 MST dengan perlakuan pupuk hijau hantu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Jumlah Daun Tanaman Semangka Pada Umur 4 Sampai 9 MST Dengan Perlakuan Pupuk Hijau Hantu (Helai).

Perlakuan	4mst	5mst	6mst	7mst	8mst	9mst
H ₀	26.33	28.72 b B	35.72 b B	42.72 b B	49.72	56.72
H ₁	28.28	28.39 b B	35.39 b B	42.39 b B	49.39	56.22
H ₂	27.00	28.72 b B	35.78 b B	42.89 b B	49.78	56.72
H ₃	31.44	32.06 a A	39.06 a A	45.94 a A	53.00	59.94

Keterangan : angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan pada taraf 1% (huruf besar) berdasarkan uji jarak duncan.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa dari parameter jumlah daun pada umur 4 MST dari perlakuan H₃, tidak berbeda nyata dengan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁ dan H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀.

Umur 5 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃, berbeda sangat nyata dengan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Jumlah daun yang tertinggi pada taraf ke H₃ sebesar 32.06 dan jumlah daun terendah pada taraf H₂ sebesar 28.72 dan H₁ 28.72.

Pada umur 6 MST diperoleh hasil dimana perlakuan pupuk hijau hantu taraf ke H₃ berbeda sangat nyata dengan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Perlakuan H₃ menghasilkan jumlah daun tertinggi sebesar 39.06 dan terendah H₀ sebesar 35.72.

Pada umur 7 MST diperoleh hasil dimana perlakuan pupuk hijau hantu taraf ke H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Perlakuan H₃ menghasilkan jumlah daun tertinggi sebesar 45.94 dan perlakuan terendah pada H₀ sebesar 42.72.

Pada umur 8 MST diperoleh hasil dimana perlakuan pupuk hijau hantu taraf ke H₃ tidak berbeda nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀.

Pada umur 9 MST diperoleh hasil dimana perlakuan pupuk hijau hantu taraf ke H₃ tidak berbeda nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀.

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk hijau pada umur 5, 6, 7 perlakuan H₃ berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka dibandingkan dengan penggunaan pada perlakuan H₂, H₁ dan H₀.

Harjadi & Yahya (1993) mengemukakan bahwa apabila tanaman cukup memperoleh hara akan mengakibatkan fotosintesis berlangsung dengan baik, maka pemupukan bahan organik yang lebih banyak pada tanaman mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik.

Panjang Sulur

Data pengamatan panjang sulur semangka pada umur 4 sampai dengan 9 minggu setelah tanam (MST) disajikan pada Lampiran 37, 40, 43, 46, 49, dan 52,

sedangkan daftar sidik ragamnya disajikan pada Lampiran 38, 41, 44, 47, 50, dan 53.

Dari daftar sidik ragam menunjukkan bahwa respon tanaman pada perlakuan pupuk hijau hantu berpengaruh sangat nyata

terhadap panjang sulur pada umur 4, 5, 6, 7, 8, dan 9 MST. Rataan panjang sulur tanaman semangka pada umur 4 MST sampai 9 MST dengan perlakuan pupuk hijau hantu dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Panjang Sulur Tanaman Semangka Pada Umur 4 Sampai 9 MST Dengan Perlakuan Pupuk Hijau Hantu (cm).

Perlakuan	4mst	5mst	6mst	7mst	8mst	9mst
H ₀	57.83 b B	91.28 b B	137.39 b B	175.11 b B	219.56 b B	254.61 b C
H ₁	63.50 a b B	99.44 a b B	131.89 b B	183.39 b B	219.33 b B	250.78 b C
H ₂	58.67 b B	101.44 a b B	136.67 b B	180.67 b B	233.11 b B	268.94 b C
H ₃	71.94 a A	116.33 a A	165.83 a B	203.56 a B	269.06 a A	306.17 a A

Keterangan : angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan pada taraf 1% (huruf besar) berdasarkan uji jarak duncan.

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa panjang sulur pada umur 4 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁ dan tidak berbeda nyata dengan H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Perlakuan H₃ menghasilkan panjang sulur sebesar 71.94 cm, dan perlakuan terendah pada H₀ sebesar 57.83cm.

Pada umur 5 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Perlakuan H₃ menghasilkan panjang sulur tertinggi sebesar

116.33cm dan perlakuan terendah pada H₀ sebesar 91.28cm.

Pada umur 6 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃ berbeda nyata dengan perlakuan H₂, H₁, dan H₀. Sedangkan perlakuan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Perlakuan H₃ menghasilkan panjang sulur tertinggi sebesar 165.83cm dan perlakuan terendah pada H₀ sebesar 137.39cm.

Pada umur 7 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃ berbeda nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Perlakuan H₃ menghasilkan panjang sulur tertinggi sebesar

203.56 cm dan perlakuan terendah pada H₀ sebesar 175.11cm.

Pada umur 8 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Perlakuan H₃ menghasilkan panjang sulur tertinggi sebesar 269.06 cm dan perlakuan terendah sebesar 219.56 cm.

Pada umur 9 MST diperoleh hasil dimana perlakuan H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Perlakuan H₃ menghasilkan panjang sulur tertinggi sebesar 306.11cm dan perlakuan terendah pada H₀ sebesar 254.61cm.

Menurut Poerwowidodo (1992) unsur hara merupakan kebutuhan mutlak bagi tanaman untuk dapat hidup lebih sejak awal pertumbuhannya, baik yang tersedia di dalam tanah maupun unsur hara yang diberikan. Tersedianya Fosfor dalam tanah dapat

meningkatkan aktifitas biokimia tanah, sehingga proses pertumbuhan tanaman akan lebih baik. Harjadi & Yahya (1993) mengemukakan bahwa apabila tanaman cukup memperoleh hara akan mengakibatkan fotosintesis berlangsung dengan baik, maka pemupukan bahan organik yang lebih banyak pada tanaman mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik.

Lilit Buah

Data pengamatan lilit buah semangka disajikan pada Lampiran 55, sedangkan daftar sidik ragamnya disajikan pada Lampiran 56.

Dari daftar sidik ragam menunjukkan bahwa respon tanaman pada perlakuan pupuk hijau hantu berpengaruh sangat nyata terhadap lilit buah tanaman semangka. Rataan lilit buah tanaman semangka dengan perlakuan pupuk hijau hantu dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Lilit Buah Tanaman Semangka Dengan Perlakuan Pupuk Hijau Hantu umur 9 MST (cm)

Perlakuan	Rataan lilit buah		
H ₀	45.61	c	B
H ₁	54.44	bc	AB
H ₂	55.56	b	AB
H ₃	66.06	a	A

Keterangan : angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan pada taraf 1% (huruf besar) berdasarkan uji jarak Duncan.

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa lilit buah diperoleh hasil dimana perlakuan pupuk hijau hantu taraf ke H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₂, H₁, H₀, dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₁, H₀, kemudian H₁ tidak berbeda nyata dengan H₀. Maka perlakuan H₃ menghasilkan lilit buah tertinggi sebesar 66.06 cm dan perlakuan terendah pada H₀ sebesar 45.61cm.

Pemberian pupuk hijau juga harus memperhatikan dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman.(Rahmi dan Jumiati, 2007).

Purwendro dan Nurhidayat (2006) menyatakan bahwa dalam budidaya tanaman

sayur-sayuran, buah dan hias akan tumbuh baik jika unsur hara yang dibutuhkan berada dalam keadaan cukup tersedia dan seimbang.

Berat Buah

Data pengamatan berat buah semangka disajikan pada Lampiran 58, sedangkan daftar sidik ragamnya disajikan pada Lampiran 59.

Dari daftar sidik ragam menunjukkan bahwa respon tanaman pada perlakuan pupuk hijau hantu berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah tanaman semangka. Rataan berat buah tanaman semangka dengan perlakuan pupuk hijau hantu dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Berat Buah Tanaman Semangka Dengan Perlakuan Pupuk Hijau Hantu umur 9 MST (kg).

Perlakuan	Rataan berat buah
H ₀	2.56 b B
H ₁	2.91 b AB
H ₂	2.83 b AB
H ₃	3.48 a A

Keterangan : angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan pada taraf 1% (huruf besar) berdasarkan uji jarak duncan.

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil rata-rata tertinggi dari parameter berat buah dari perlakuan H₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan H₀ dan H₃ berbeda nyata dengan H₁, H₂. kemudian H₁ dan H₂ tidak berbeda nyata dengan H₀. Maka perlakuan H₃ menghasilkan berat buah tertinggi sebesar 3.48 kg dan perlakuan terendah pada H₀ sebesar 2.56 kg.

Menurut penelitian Mulyani (2006) menyatakan bahwa berat buah semangka per petak terbesar diperoleh pada perlakuan dengan mulsa berbeda nyata dengan tanpa mulsa. Pengaruh yang nyata diberikan oleh MPPH (Media Pembawa hama Dan Penyakit Hewan) terhadap produksi buah semangka per petak diduga selain disebabkan oleh sedikitnya intensitas serangga pada tanaman yang menggunakan MPPH yang merupakan peranan dari permukaan luar (perak), juga disebabkan oleh pengaruh yang diberikan oleh mulsa pada bagian dalam (hitam). Pengaruh warna hitam pada mulsa bagian dalam selain mampu meminimalkan pertumbuhan gulma juga mampu meningkatkan zona suhu dalam perakaran tanaman, sehingga aktivitas mikroorganisme dalam tanah dapat berlangsung dengan lebih optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemberian pupuk hijau berpengaruh terhadap pertumbuhan terutama pada lilit batang, jumlah daun, panjang sulur.
2. Pemberian pupuk hijau berpengaruh terhadap produksi tanaman terutama pada lilit buah dan berat buah.

Saran

1. Untuk memperoleh hasil pertumbuhan dan produksi yang baik, sebaiknya menggunakan pupuk hijau dengan konsentrasi 3 cc/liter air.
2. penelitian selanjutnya disarankan dalam penggunaan pupuk hijau dengan konsentrasi yang lebih tinggi lagi untuk mempercepat proses pertumbuhan dan produksi tanaman semangka

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2009. Pupuk Hantu untuk Pertanian Organik. www.pencerah.com. 25 Januari 2010.
- Diyansyah, B., 2013. Ketahanan Lima Varietas Semangka Terhadap Inveksi Virus CMV. Diunduh dari pustakapertanian.staff.ub.ac.id.
- Guoyao, W., Julie, K.C., veazie, P.P., Dolan, K.D., Kelly, K.A and Meininger, J.C. 2007. Dietary supplementation with watermelon pomace juice enhances arginine availability and ameliorates the metabolic syndrome in Zucker diabetic fatty rats. *American Society For Nutrition*. 6:334-341.
- Harjadi, S dan S. Yahya. 1993. *Fisiologi Stress Lingkungan*. PAU. Bioteknologi IPB Bogor. Bogor.
- Janick, J dan Robert, F. P. (2006). *The Encyclopedia of Fruit and Nuts*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kalie, M. B. 2008. *Bertanam Semangka*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Mulyani, C. 2006. Respon tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* L) dan serangan ulat perusak daun (*Plutella* sp) akibat penggunaan mulsa plastik hitam perak serta pemberian pupuk plan catalys. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas UNSAM Langsa.
- Mawaddah. 2011. Pemanfaatan limbah pulp buah semangka (*Citrullus vulgaris*, Schard) untuk pembuatannata de watermelon pulp dengan menggunakan bakteri acetobacterxyli-num. *Skripsi* Departemen Kimia-Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam-Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Poerwowidodo, M. 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Angkasa. Bandung.
- Prajnanta, F. (2003). Agribisnis Semangka Non-biji. Jakarta: Penebar Swadaya. di akses pada tanggal 6 april 2015.
- Rahmi, A. dan Jumiati. 2007. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan Pupuk Organik Cair Sper ACI terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *J. Agritrop.*, 26(3), 105-10
- Rukmana, R. 2006. Budidaya Semangka Hibrida. Kanisius. Yogyakarta.
- Sobir dan Siregar F. D., 2010. Budidaya Semangka Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sunarjono, H. 2004. Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah. Penebar Swadaya. Yogyakarta.
- Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan Vol. 8 No.2 Juli 2022*