

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA VARIETAS
SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard) TERHADAP
PEMBERIAN BOKASHI AMPAS TEBU**

S K R I P S I

Oleh :

SYIBATUL HAMDI

NPM: 1504290279

Program Studi: AGROTEKNOLOGI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA VARIETAS
SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard) TERHADAP
PEMBERIAN BOKASHI AMPAS TEBU**

SKRIPSI

Oleh :

SYIBATUL HAMDI

NPM : 1504290279

Prgram Studi : AGROTEKNOLOGI

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Stratal
(S1) Di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing



Ir. Irna Svofia, M.P.
Ketua



Ir. Aidi Daslin Sagala, M.S.
Anggota

**Disahkan Oleh:
Dekan**



Munir, M.P.

Tanggal lulus : 10-10-2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Syibatul Hamdi

NPM : 1504290279

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon Pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Scard) terhadap pemberian bokashi ampas tebu adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, September 2019

Yang menyatakan



Syibatul Hamdi

RINGKASAN

SYIBATUL HAMDI. Judul Penelitian : Respon Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard), Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu. Dibimbing oleh: Ir. Irna Syofia.,M.P selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Aidi Daslin Sagala M.S selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian dilaksanakan pada bulan bulan juli sampai dengan September 2019 di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jl. Tuar, No. 65 Kec.Medan Amplas. dengan ketinggian tempat 27 mdpl. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh kombinasi aplikasi varietas semangka dan bokashi ampas tebu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama jenis varietas (V) dengan 2 taraf yaitu: V_1 = Hitam manis, V_2 = Yellow baby dan faktor kedua yaitu faktor bokashi ampas tebu (T) dengan 4 taraf yaitu: T_0 = kontrol, T_1 = 300 g, T_2 = 600 g, T_3 = 900 g. Terdapat 8 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 24 satuan percobaan, jumlah tanaman per plot 6 tanaman dengan jumlah tanaman sampel 3 tanaman, jumlah tanaman seluruhnya 144 tanaman. Parameter yang diukur adalah panjang sulur (cm), umur berbunga (hari), umur panen (hari), jumlah cabang primer, panjang buah (cm), jumlah buah per tanaman (buah), rata-rata berat buah (g), berat buah per tanaman (kg), berat buah per plot (kg). Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis varian dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan. Varietas Baginda F-1 memberikan hasil terbaik dalam hal diameter buah, rata-rata berat buah dan berat buah per plot. Pemberian bokashi ampas tebu dengan dosis 300 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap panjang sulur. Tidak terdapat interaksi dari varietas dan pemberian bokashi ampas tebu terhadap semua parameter pengamatan

SUMMARY

SYIBATUL HAMDI. The title of the research is : Yield And Growth Response of Two Watermelon Varieties (*Citrullus vulgaris* Schard) for Giving Sugarcane Bagasse Bokashi. Supervised by: Ir. Irna Syofia., M.P as a head of the supervisory commission and Ir. Aidi Daslin Sagala M.S as a member of the supervisory commission. The study was conducted from July to September 2019 in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah, North Sumatra, Jl. Tuar, No. 65 Medan Amplas District. with a height of 27 meters above sea level. The purpose of this study was to determine the combination of application of watermelon varieties Ana sugarcane bagasse bokashi on yield and growth of watermelon The research used factorial randomized block design with 2 factors, the first factor was varieties (V) with 2 levels, namely: V1 = sweet black, V2 = Yellow baby and the second factor was sugarcane bagasse bokashi factor (T) with 4 levels, namely: T0 = control, T1 = 300 g, T2 = 600 g, T3 = 900 g. There were 8 treatment combinations that were repeated 3 times producing 24 experimental units, the number of plants per plot 6 plants with the number of sample plants 3 plants, the total number of plants was 144 plants. The measured parameters are length of tendrils (cm), age of flowering (days), age of harvest (days), number of primary branches, fruit length (cm), number of fruits per plant (fruit), average of fruit weight (g), weight of fruit per plants (kg), fruit weight per plot (kg). Data from observations were analyzed using analysis of variance and continued with the average difference test according to Duncan. Baginda F-1 varieties give the best results in terms of fruit diameter, average fruit weight and fruit weight per plot. Giving bagasse bokashi with a dose of 300 g / plant gives the best effect on the length of the vines. There was no interaction of varieties and bagasse bokashi yields on all parameters observed

RIWAYAT HIDUP

Syibatul Hamdi, lahir pada tanggal 14 Mei 1997 di Bukit karya, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan orangtua Ayahanda Muhammad Yusuf dan Nurmi.

Jenjang pendidikan dimulai dari sekolah dasar (SD) Negeri 057765 Aman Damai, Kecamatan Sei Lapan Tahun 2003 dan lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah pertama (SMP) Negeri 2 Sei Lapan, lulus pada tahun 2012 dan melanjutkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta YPK Medan dengan mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan lulus tahun 2015.

Tahun 2015 penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Beberapa Kegiatan dan Pengalaman akademik yang pernah dijalani/diikuti penulis selama menjadi mahasiswa:

1. Mengikuti Masa Perkenalan Mahasiswa Baru (MPMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU pada tahun 2015.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU pada tahun 2015.
3. Mengikuti Masa Perkenalan Jurusan (MPJ) Himpunan Mahasiswa Agroteknologi pada tahun 2015.
4. Mengikuti Acara ACHIEVMENT MOTIVATION TRAINING Fakultas Pertanian UMSU Medan pada 15 November 2015.
5. Mengikuti seminar nasional pertanian dengan tema “Kesiapan Mahasiswa Pertanian Dalam Menghadapi Dunia Kerja Melalui Pembentukan Karakter dan Sumber Daya Manusia Bagi Mahasiswa Pertanian” pada 22 April 2016.

6. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT PP London Sumatra Indonesia Tbk, Bah Bulian Estate, kecamatan Raya Kahean, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul **“RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA VARIETAS TANAMAN SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard.) TERHADAP PEMBERIAN BOKASHI AMPAS TEBU** “ Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis Ayahanda M. Yusuf dan Ibunda Nurmi serta seluruh keluarga yang telah banyak memberikan doa dan dukungan baik berupa moral maupun materil kepada penulis.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku ketua program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

6. Ibu Ir. Risnawati, M.M. selaku Dosen PA Agroteknologi 4 2015 dan sekretaris program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak Ir. Irna Syofia, M.P. selaku ketua komisi pembimbing.
8. Bapak Ir. Aidi Daslin Sagala, M.S selaku anggota komisi pembimbing.
9. Seluruh dosen pengajar, karyawan dan civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Teman –teman yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian saya terkhusus teman- teman Agroteknologi 4 angkatan 2015 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat dibutuhkan agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini berguna bagi pembaca dan penulis khususnya.

Medan, September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	2
Hipotesis Penelitian	3
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Tanaman.....	4
Morfologi Tanaman	4
Syarat Tumbuh	6
Iklim	6
Tanah	7
Peranan Bokashi Ampas Tebu	7
BAHAN DAN METODE	8
Tempat dan Waktu	8
Bahan dan Alat	8
Metode Penelitian.....	8
Pelaksanaan Penelitian	11
Pembukaan Lahan	11
Pengolahan Tanah	11
Pembuatan Plot	11
Pembuatan Bokashi Ampas Tebu.....	12
Aplikasi Bokashi Ampas Tebu	13
Pemasangan Mulsa	13
Pembuatan Lubang Tanam	13
Penyemaian Benih	14
Penanaman.....	14
Pemeliharaan Tanaman.....	15

Penyiraman.....	15
Penyisipan	15
Penyiangan	15
Pengendalian hama dan penyakit	15
Panen	16
Parameter Pengamatan	16
Panjang Sulur (cm)	16
Jumlah Cabang Primer	16
Umur Mulai Berbunga (hari)	16
Umur Panen (hari)	16
Diameter Buah (cm)	17
Panjang Buah (cm)	17
Rata-rata Berat per buah (kg)	17
Jumlah Buah per Tanaman.....	17
Berat Buah per Plot (kg).....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	17
KESIMPULAN DAN SARAN	31
Kesimpulan.....	31
Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Panjang Sulur Pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	17
2.	Rataan Cabang Primer pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	19
3.	Rataan Umur Berbunga pada Beberapa Dua Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	20
4.	Rataan Umur Panen pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	22
5.	Rataan Diameter Buah pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	23
6.	Rataan Panjang Buah pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	25
7.	Rataan Jumlah Buah pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	26
8.	Rataan Rata-rata Berat Buah pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	27
9.	Berat Buah per Plot pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	29

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik Panjang Sulur dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu pada Umur 4 MST.....	18
2.	Histogram Diameter Buah pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	24
3.	Histogram Berat Buah per Plot dengan Dua Varietas Tanaman Semangka.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Bagan Penelitian.....	34
2.	Bagan Plot Penelitian	35
3.	Deskripsi Benih Hitam Manis	36
4.	Deskripsi Benih Yellow Baby.....	37
5.	Data Pengamatan Panjang Sulur (cm) Umur 2 MSPT	38
6.	Daftar Sidik Ragam Panjang Sulur (cm) Umur 2 MSPT	38
7.	Data Pengamatan Panjang Sulur (cm) Umur 4 MSPT	39
8.	Daftar Sidik Ragam Panjang Sulur (cm) Umur 4 MSPT	39
9.	Data Pengamatan Jumlah Cabang Primer	40
10.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Primer	40
11.	Data Pengamatan Umur Berbunga	41
12.	Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga	41
13.	Data Pengamatan Umur Panen.....	42
14.	Daftar Sidik Ragam Umur Panen.....	42
15.	Data Pengamatan Diameter Buah.....	43
16.	Daftar Sidik Ragam Pengamatan Diameter Buah	43
17.	Data Pengamatan Panjang Buah (cm)	44
18.	Daftar Sidik Ragam Panjang Buah (cm)	44
19.	Data Pengamatan Jumlah Buah per Tanaman (buah)	45
20.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman (buah)	45
21.	Data Pengamatan Rataan Berat Buah (gr)	46
22.	Daftar Sidik Ragam Rataan Berat Buah (gr).....	46

23.	Data Pengamatan Berat Buah per Plot (kg).....	47
24.	Daftar Sidik Ragam Berat Buah per Plot (kg).....	47

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Semangka adalah salah satu jenis tanaman merambat yang termasuk kedalam family Cucurbitaceae (labu-labuan). Buah semangka berbentuk bulat/lonjong dengan warna kulit luar berwarna hijau. Jika sudah masak, daging buah semangka berwarna merah dan banyak biji yang menempel. Biji semangka berbentuk pipih lonjong dengan ukuran panjang sekitar 1 cm dan lebar 0,5 cm. Daun semangka berukuran cukup besar, bergelombang, berwarna hijau dan bunga berwarna kuning (Dedek, 2013).

Produksi semangka di Indonesia masih tergolong rendah. Perkembangan produksi tanaman semangka di Indonesia tahun 2011 mencapai 474.327 ton. Namun pada tahun 2012 produksi semangka hanya mencapai 348.631 ton. Banyak varietas unggul yang dikembangkan oleh petani di Indonesia, tetapi umumnya benih semangka masih diimpor dari luar negeri, seperti Jepang, Taiwan dan Eropa. Semangka utamanya dikonsumsi dalam keadaan segar sehingga harus segera dipasarkan setelah dipanen. Selain itu, tanaman ini memerlukan input tinggi dalam teknik budidayanya. Hal ini disebabkan antara lain karena tanah yang keras, pemupukan yang tidak berimbang, serangan hama dan penyakit tanaman, pengaruh cuaca/iklim, serta teknis budidaya petani (Diyansyah, 2013).

Provinsi penghasil semangka terbesar secara berturut-turut adalah Jawa Timur sebesar 114.416 ton dengan rata-rata produktivitas 16,85 ton/ha, Jawa Tengah sebesar 86.727 ton dengan rata-rata produktivitas 13,88 ton/ha, Sumatera Utara sebesar 43.205 ton dengan rata-rata produktivitas 18,69 ton/ha, Kalimantan Selatan sebesar 42.923 dengan rata-rata produktivitas 14,63 ton/ha, dan Jawa

Barat sebesar 41.146 ton dengan rata-rata produktivitas 19,26 ton/ha (Bahrin, 2013).

Beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan produksi semangka diantaranya adalah penggunaan varietas dan pemupukan yang optimum. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan sehingga dalam peningkatan produksi semangka diperlukan pemahaman untuk mengelolanya agar bersinergis sehingga diperoleh hasil yang tinggi. Pemupukan memberikan hasil yang optimal tergantung dari faktor dosis dan jenis pupuk yang digunakan. Jenis dan dosis pupuk banyak digunakan untuk mengkaji respon tanaman terhadap pemupukan. Melalui program pemupukan berimbang, diharapkan produktivitas tanah dan tanaman dapat dioptimalkan serta pemupukan menjadi lebih efisien (Annisah, 2009).

Pemanfaatan bokashi ampas tebu sebagai bahan baku pembuatan kompos merupakan salah satu alternatif untuk meminimalisir terjadinya pencemaran lingkungan. Ampas tebu biasa disebut *bagase*, merupakan limbah yang dihasilkan oleh proses pemerasan atau ekstrasi batang tebu. Satu kali proses ekstrasi menghasilkan ampas tebu sekitar 35-40% dari berat tebu yang digiling secara keseluruhan (Apriliani, 2010). Ampas tebu dapat diaplikasikan ke tanaman apabila telah dilakukan proses dekomposisi. Pembuatan pupuk kompos ampas tebu memerlukan bioaktivator untuk mempercepat proses dekomposisi. Bioaktivator yang digunakan untuk proses dekomposisi bahan organik dengan waktu singkat yaitu *Effective Mikroorganism 4 (EM4)*. Pada pupuk organik ampas tebu yang dikombinasikan dengan kotoran sapi dan arang sekam menggunakan

perbandingan 3:1:1 terkandung air 64,23 %, C 26,5 %, N 1,4 %, rasio C/N 18,9, P₂O₅ 1,7 %, dan K₂O 1,8 %. (Cahaya,dkk, 2012).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi dari beberapa varietas semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) terhadap pemberian bokashi ampas tebu.

Hipotesis Penelitian

1. Ada perbedaan pertumbuhan dan hasil varietas baginda f-1 dan yellow baby.
2. Ada perbedaan pertumbuhan dan hasil dua varietas semangkaterhadap pemberian bokashi ampas tebu.
3. Ada interaksi varietas dan pemberian bokashi ampas tebu terhadap pertumbuhan dan hasil semangka.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan dalam melakukan budidaya tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard).

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Klasifikasi tanaman semangka menurut Rukmana (2006) :

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Cucurbitales
Famili	: Cucurbitaceae
Genus	: Citrullus
Species	: <i>Citrullus vulgaris</i> Schard

Tanaman semangka bersifat menjalar dan mempunyai alat pemegang seperti sulur. Permukaan tanaman (batang dan daunnya) tertutup bulu-bulu halus dan tajam (Sunarjono, 2004). Umur buah semangka siap panen tergantung varietasnya, tetapi umurnya berkisar antara 80-90 hari setelah tanam benih atau 65-75 hari setelah pindah tanam, bahkan ada pula yang pada kisaran 95-100 hari setelah tanam benih. Berdasarkan klasifikasi warna kulit buah dibedakan menjadi tiga macam warna yakni hijau muda, hijau tua dan kuning, baik yang polos ataupun bergaris-garis.

Morfologi Tanaman

Akar

Perakaran tanaman semangka merupakan akar tunggang yang terdiri dari akar utama dan akar lateral. Dari akar lateral ini keluar serabut-serabut akar

tersier. Panjang akar utama sampai akar batang berkisar 15 sampai 20cm, sedangkan akar lateral menyebar sekitar 35 sampai 45 cm (Prajnata,1996).

Batang

Batang tanaman semangka bersegi dan berambut. Panjang batang antara 1,5-5,0 meter dan Tanamannya bercabang menjalar di permukaan tanah atau dirambatkan pada turus dari bilah bambu (Rukmana, 2006).

Daun

Helaian daun menyirip kecil-kecil, permukaannya berbulu, bentuknya mirip jantung dibagian pangkalnya, ujungnya meruncing, tepinya bergelombang dan berwarna hijau tua. Letak daun bersebrangan satu sama lain dan tersusun dalam tangkai berukuran relatif panjang (Rukmana, 2006).

Bunga

Semangka memiliki tiga jenis bunga, yaitu bunga jantan (staminate), bunga betina (pistillate), dan bunga sempurna (hermaphrodite). Namun demikian, umumnya semangka memiliki bunga jantan dan bunga betina dengan proporsi 7 : 1. Bunga jantan memiliki tangkai sepanjang 12-45 mm, mahkota bunga sepanjang 10-25 mm, dan berwarna hijau kekuningan. Sementara bunga betina berbentuk tunggal dengan panjang tangkai 45 mm, lima helai mahkota bunga, dan berwarna kuning kehijauan. Bunga tersebut keluar dari ketiak daun dan biasanya mekar pada pagi hari (Sobir,dkk 2010).

Buah

Semangka tersedia dalam banyak bentuk, warna dan bermacam-macam ukuran. Bentuknya bervariasi mulai dari bulat hingga lonjong, dengan warna-warna yang berbeda mulai dari hijau muda hingga kehitaman. Warna kulit buah

dapat mulus, bergaris-garis atau bercak-bercak. Warna daging buah ada yang kuning, merah cerah ataupun merah tua. Terdapat pula semangka berbiji maupun semangka tanpa biji.

Biji

Biji semangka ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda, bijinya terdapat di dalam daging buah, agak keras dan permukaannya licin mengkilap. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyak tanaman secara generatif (Sasongko, 2010).

Syarat Tumbuh

Iklim

Semangka berasal dari Afrika, suatu daerah tropika dengan cahaya penuh, sedangkan suhu udara tinggi dan kering. Iklim yang kering dan panas, sinar matahari dan air yang cukup merupakan kebutuhan tanaman yang utama. Apabila cahaya matahari kurang penuh bersinar, maka tanaman akan berbunga kurang baik, bunganya mudah gugur, dan akhirnya pembuahannya pun menjadi kurang baik (Kalie, 2008). Untuk memperoleh panen semangka yang cepat dengan kualitas tinggi adalah suhu rata-rata harian berkisar 25-30 °C. Suhu ini umumnya dicapai di daerah dengan ketinggian hingga 300 m di atas permukaan laut (dpl). Penanaman di lahan yang lebih tinggi akan menyebabkan suhu udara menurun dan akan mengakibatkan umur panen yang lebih lama (Sobir dan Siregar, 2010). Suhu yang lebih tinggi lagi masih diperlukan jika calon buah sudah terbentuk. Proses pemasakan buah yang baik membutuhkan panas yang berkisar pada suhu 30 °C.

Tanah

Tanaman semangka menghendaki tanah yang subur, gembur, kaya kandungan bahan organik. Bila kondisi tanah belummemadai atau kurang subur, maka tanah perlu dikondisikan atau dimanipulasi terlebih dahulu dengan cara pengolahan tanah dan pemupukan (Duljapar, dkk 2000).

Peranan Bokashi Ampas Tebu

Bokashi adalah bahan organik yang telah di fermentasi, pupuk bokashi di buat dengan cara fermentasi oleh EM (Efektif Microorganisme). Pada pupuk organik ampas tebu yang dikombinasikan dengan kotoran sapi dan arang sekam terkandung air 64%, C 26,5%, N 1,4%, rasio C/N 18,9 P₂O₅ 1,7%, dan K₂O 1,8%. Sekalian itu bokashi ampas tebu dapat memperbaiki kualitas tanah dan meningkatkan produksi tanaman (Nasir 2007).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai September 2019. di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara di Jalan Tuar No. 65 Kecamatan Medan Amplas dengan ketinggian ± 27 mdpl.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih semangka varietas baginda F-1, dan yellow baby, ampas tebu, EM4, gula, air, pupuk NPK sebagai pupuk dasar, mulsa plastik hitam perak, insektisida decis 25 EC, dan fungisida Antracol 70 WP serta bahan lain yang dianggap perlu dalam penelitian.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain Alat tulis, Meteran, Timbangan, Cangkul, Arit/Parang, Pisau, baksemal (tray), gembor, penggaris, alat penyemprot, timbangan ukuran 2 kg, kalkulator, tang, dan plang.

Metode Penelitian

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

1. Faktor jenis Varietas yang terdiri dari :

$V_1 =$ Varietas baginda F-1

$V_2 =$ Varietas yellow baby

2. Faktor dosis bokashi ampas tebu (T) terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu :

$T_0 =$ 0 g/tanaman (kontrol).

$T_1 =$ 300 g/tanaman

$T_2 =$ 600 g/tanaman

$T_3 =$ 900 g/tanaman

Jumlah kombinasi perlakuan 2 x 4 adalah 8 kombinasi, yaitu :

V_1T_0 V_2T_0

V_1T_1 V_2T_1

V_1T_2 V_2T_2

V_1T_3 V_2T_3

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot penelitian	: 24 plot
Jarak antar plot penelitian	: 25 cm
Jarak antar ulangan	: 50 cm
Panjang plot penelitian	: 200 cm
Lebar plot penelitian	: 300 cm
Jumlah tanaman per plot	: 6 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman sisipan	: 10 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 72 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 154 tanaman

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan *Analysis Of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan uji beda rataaan *Duncan*. Menurut Gomez (1995) model matematik linier Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + V_j + T_k + (VT)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Hasil pengamatan dari faktor V pada taraf ke-j dan faktor T pada taraf ke-k dalam ulangan ke-i.

- μ : nilai tengah.
- α_i : Pengaruh ulangan ke-i.
- V_j : Pengaruh perlakuan V pada taraf ke-j.
- T_k : Pengaruh perlakuan T pada taraf ke-k.
- $(VT)_{jk}$: Efek kombinasi dari faktor V pada taraf ke-j dan faktor T pada taraf ke-k.
- ϵ_{ijk} : Pengaruh eror dari faktor V pada taraf ke-j dan faktor T pada taraf ke-k serta ulangan ke-i.

Pelaksanaan Penelitian :

Pembukaan Lahan

Dibersihkan rumput – rumput yang ada di areal lahan yang akan ditanam. Lahan dibersihkan dari gulma, kemudian lahan di bajak dan diratakan dengan menggunakan cangkul.

Pengolahan Tanah dan Pembuatan Plot

Pengolahan tanah dilakukan setelah bersih dari rumput – rumput liar, dengan menggunakan cangkul sedalam 30 cm. Pengolahan tanah dilakukan dua kali yaitu pengolahan pertama dengan mencangkul tanah sedalam 30 cm, pengolahan tanah kedua dengan cara menghancurkan gumpalan-gumpalan tanah yang besar, agar diperoleh tanah yang gembur dan mudah dalam pembuatan plot penelitian. Pengolahan tanah bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah serta mencegah pertumbuhan gulma. Pembuatan plot dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah kedua. Pembuatan plot penelitian dilakukan dengan ukuran 200 cm x 300 cm dengan tinggi 30 cm. Jarak antar ulangan 50 cm dan jarak antar plot 25 cm.

Pembuatan Bokasih Ampas Tebu

Bahan dan alat yang di gunakan untuk pembuatan bokashi ampas tebu yaitu 100 kg ampas tebu, 1 liter EM4, 1 kg Gula Pasir, 20 liter Air, dan alat yang digunakan yaitu parang.

Cara Pembuatan :

Ampas Tebu dipotong kecil – kecil agar mudah membusuk (cepat matang) kemudian dilarutkan gula ke dalam air dan campurkan larutan EM4, kemudian siram secara perlahan - lahan ketumpukan ampas tebu yang sudah dialasi dengan plastik secara merata. Tutup rapat tumpukan ampas tebu dengan plastik. Selama proses penghancuran pupuk organik ampas tebu diaduk setiap 1 minggu sekali. Pada hari ke 20 kompos telah matang, apabila dibuka nampak ditumbuhi jamur berwarna putih dan apabila dipegang terasa hangat. Kompos ini sudah bisa digunakan tetapi belum hancur seluruhnya. Pada hari ke 30 kompos sudah matang sempurna dan siap digunakan. Ciri-ciri kompos ampas yang telah matang ialah berwarna cokelat hingga hitam, tidak mengeluarkan bau, tidak larut dalam air meskipun sebagian dari kompos bisa membentuk suspensi, memiliki kapasitas pemindahan kation dan absorpsi yang tinggi, daya serap air tinggi, struktur remah, tidak menggumpal, memiliki suhu yang hampir sama dengan suhu ruang.

Aplikasi Bokasi Ampas Tebu

Pemberian pupuk bokashi ampas tebu dilakukan sebelum pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) dan pemberian dilakukan dua minggu sebelum tanam. Pupuk bokashi ampas tebu diaplikasikan ke dalam tanah sesuai dosis perlakuan setelah lahan berbentuk bedengan. Pemberian dilakukan dengan cara

menabur secara merata di permukaan bedengan kemudian dicangkul kembali agar bokashi ampas tebu menyatu dengan tanah.

Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) dilakukan setelah aplikasi pupuk bokashi ampas tebu. Bedengan yang sudah rapi dan disiram air secukupnya barulah MPHP di pasang pada guludan. Pemasangan MPHP dilakukan pada saat cuaca cerah dan udara panas. Sebelum mulsa dipasang, disiapkan pasak bambu sekitar 25 cm. Pasak berbentuk huruf “U”. MPHP ditarik ujungnya menutupi bedengan dengan kedua ujungnya dijepit dengan pasak.

Pembuatan Lubang Tanam

Pembuatan lubang tanam dilakukan setelah pemasangan mulsa telah selesai. Adapun pelaksanaan pembuatan lubang tanam terlebih dahulu melubangi mulsa dengan kaleng susu yang dipanaskan. Jarak tanam dalam penelitian ini yaitu 50 cm x 50 cm. Kemudian ditugal dengan menggunakan alat tugal yang terbuat dari kayu dengan kedalaman 5 cm.

Penyemaian Benih

Benih dicuci bersih kemudian ujung benih dipecah dengan menggunakan penjepit kuku agar mudah dalam proses imbibisi, lalu benih dimasukkan ke dalam kantung plastik yang sudah dilubangi, lalu direndam dengan 1 liter air hangat dengan suhu 60°C. Perendaman ini dilakukan selama 10 – 30 menit. Setelah itu, benih diangkat dan diangin-anginkan di atas kertas koran selama 10 menit. Setelah itu, benih diperam dengan cara meletakkannya di atas wadah yang dilapisi kertas koran. Selanjutnya wadah diselimuti dengan handuk selapis yang telah dibasahi dengan air hangat. Untuk memberi suasana hangat, maka diberi

penerangan dengan lampu pijar 15 watt. Pemeraman benih dilakukan selama 24 – 48 jam dengan tetap menjaga kelembaban.

Setelah dikecambahkan, benih langsung disemaikan. Benih yang sudah diperam dimasukkan ke dalam kantung polibeg satu persatu dengan menggunakan pinset secara berurutan jangan sampai kelewatan, kedalaman lubang sekitar 1,5 cm. Media yang digunakan berupa campuran tanah, abu sekam, dan pupuk kandang sapi. Untuk memudahkan peletakan benih ini digunakan pinset pada posisi “tidur” dengan calon ujung akar menghadap ke arah bawah. Setelah itu benih ditutup dengan tanah halus yang dicampur abu sekam. Lama penyemaian sekitar 7 – 10 hari.

Penanaman

Penanaman dilakukan pada sore hari. Jarak tanam yang digunakan adalah 50 cm x 50 cm. Sebelum ditanam tanah di permukaan polibeg dipadatkan, kemudian polibeg disobek perlahan dan dilepas. Agar tanah tidak lepas, sebaiknya bibit diletakkan di telapak tangan kiri, bibit dimasukkan ke dalam lubang tanam pada posisi tegak, tanah disekitar lubang dipadatkan ke arah bibit agar tanahnya tidak berongga selanjutnya bibit disiram.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore hari, jika hujan turun maka penyiraman tidak dilakukan. Kondisi tanah harus dijaga jangan sampai kekeringan.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan apabila ada tanaman yang mati akibat terserang hama penyakit atau pertumbuhannya tidak normal. Untuk melakukan penyisipan dilakukan 2 Minggu Setelah Tanam (MST) dengan tanaman yang sama.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual menggunakan tangan dengan mencabut setiap gulma yang tumbuh disekitar tanaman yang diteliti. Penyiangan dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi terjadinya kompetisi antara gulma dengan tanaman dalam memperebutkan unsur hara, air dan sinar matahari.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pada penelitian ini hama yang menyerang tanaman semangka yaitu hama belalang, ulat, kumbang koksi. Pengendaliannya dilakukan dengan memberikan insektisida decis 25 EC dengan konsentrasi 0,5 ml/liter air, sedangkan untuk penyakit yang menyerang tanaman yaitu penyakit fusarium dan mengendalikannya digunakan fungisida Antracol 70 wp dengan konsentrasi 1,5 - 2 g/liter air.

Panen

Penentuan saat panen penting artinya sebab berpengaruh langsung terhadap kualitas buah dan produksi. Buah yang akan dipanen mempunyai ciri - ciri tangkai buahnya telah mengering. Sulur - sulurnya berubah warna dari hijau menjadi kecoklatan, kulit buah sudah tidak mengandung lapisan lilin. Bila buah ditepuk - tepuk dengan tangan suaranya menggema sudah bisa di panen.

Parameter Pengamatan

Panjang Sulur (cm)

Pengamatan panjang sulur dimulai dari umur dua minggu setelah tanam hingga tanaman mulai berbunga. Pengukuran dimulai dari permukaan tanah hingga titik tumbuh dengan interval dua minggu sekali.

Jumlah Cabang Primer

Pengamatan jumlah cabang primer dilakukan pada cabang yang produktif dan dapat menghasilkan bunga dan buah.

Umur Mulai Berbunga (Hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan pada saat tanaman mulai berbunga seluruhnya pada tanaman sampel setiap plot.

Umur Panen (Hari)

Umur panen diamati pada saat buah telah mengalami perubahan warna buah, dan batang buah mengecil maka buah tersebut bisa di petik (dipanen).

Diameter Buah (cm)

Pengamatan lingkaran buah dilakukan setelah buah dipanen, dengan cara mengukur tepat pada bagian tengah buah dengan menggunakan jangka sorong (skalifer) dengan dua arah yang berbeda, pengukuran dilakukan pada seluruh buah pada tanaman sampel kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan.

Panjang Buah (cm)

Panjang buah dilakukan dari pangkal buah semangka sampai ujung/pucuk buah semangka.

Jumlah Buah Per Tanaman

Jumlah buah per tanaman dilakukan pada saat tanaman sudah berbuah seluruhnya dan dihitung setiap tanaman, kemudian di rata – ratakan.

Rata-rata Berat Buah (kg)

Penimbangan berat per buah dilakukan pada seluruh buah normal pada tanaman sampel yang telah dipanen.

Berat Buah Per Plot (kg)

Penimbangan berat buah per plot dilakukan dengan cara menimbang seluruh buah di dalam satu plot.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Sulur

Data pengamatan panjang sulur untuk dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu umur 2 dan 4 MST dan daftar sidik ragam tertera Lampiran 5 dan 8. Data pengamatan panjang sulur pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Panjang Sulur Dua Varietas Semangka Dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

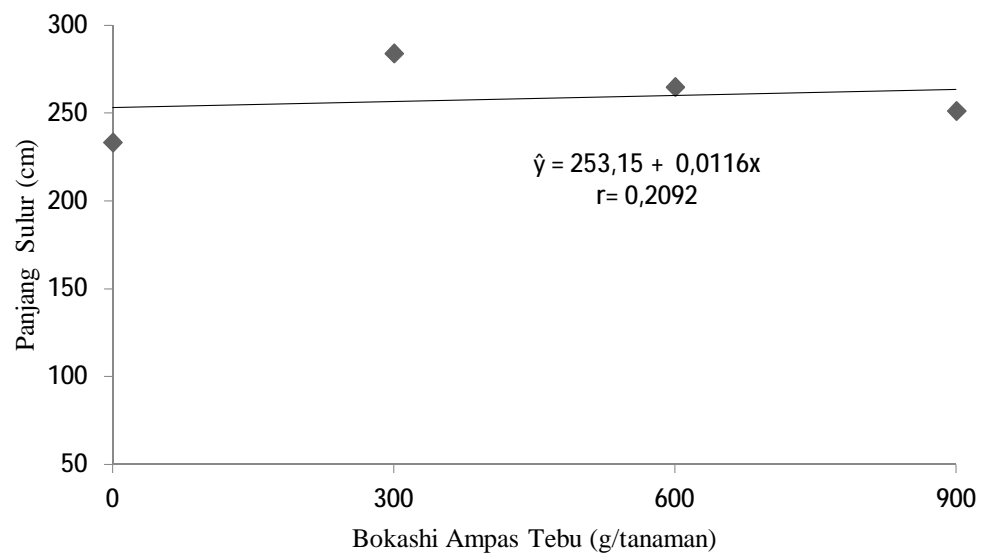
Perlakuan	2 MST	4 MST
Varietas Semangkacm.....	
V ₁	55,87	258,85
V ₂	55,23	257,85
Bokasi Ampas Tebu		
T ₀	55,41	233,33c
T ₁	59,81	283,93a
T ₂	52,53	264,88ab
T ₃	50,41	251,25bc
Kombinasi		
V ₁ T ₀	58,97	233,33
V ₁ T ₁	57,33	270,10
V ₁ T ₂	53,63	276,43
V ₁ T ₃	53,33	255,33
V ₂ T ₀	51,87	233,33
V ₂ T ₁	62,10	297,77
V ₂ T ₂	51,43	253,33
V ₂ T ₃	47,50	246,97

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan pemberian bokashi ampas tebu pada tanaman semangka mempunyai pengaruh yang nyata terhadap panjang sulur umur 4 MST. Namun pada perlakuan beberapa varietas semangka serta interaksi dari kedua perlakuan

tidak memberikan pengaruh nyata. Berdasarkan Tabel 1, pada pemberian bokashi ampas tebu umur 4 MST didapat hasil tertinggi pada perlakuan T₁ (283,93 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan T₀ (233,33 cm) dan T₃ (251,25 cm) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan T₂ (264,88 cm).

Hubungan panjang sulur dengan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Panjang Sulur dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu pada Umur 4 MST

Berdasarkan Gambar1, dapat dilihat panjang sulur tanaman semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu pada umur 4 MST menunjukkan bahwa dengan pemberian bokashi ampas tebu memberikan pengaruh nyata dalam pertumbuhan panjang sulur tanaman semangka. Hal ini disebabkan oleh pengaruh jumlah unsur hara yang diberikan ke tanaman untuk proses pertumbuhan berbeda setiap dosis perlakuan, sehingga perbedaan unsur hara yang terkandung dalam bokashi yang diberikan dengan berbagai dosis berbeda pengaruhnya terhadap panjang sulur tanaman semangka, karena bokashi mempunyai peranan yang baik dalam meningkatkan laju pertumbuhan tanaman. Unsur bokashi diberikan cukup

tersedia dan baik peranannya dalam asupan unsur hara. Menurut Muhaddan *dkk*, (2016) dimana pada bokashi terkandung 3,22% nitrogen, yang sangat berperan dalam proses pertumbuhan tanaman sehingga menunjukkan dalam peningkatan pemberian dosis bokashi dan memberikan hasil panjang sulur tanaman semangka yang meningkat pula.

Jumlah Cabang Primer

Data pengamatan jumlah cabang primer untuk beberapa varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu beserta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 9 dan 10.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka dan pemberian bokashi ampas tebu serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang primer pada tanaman semangka. Data pengamatan jumlah cabang primer pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Cabang Primer Dua Varietas Semangka Dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Bokashi Ampas Tebu	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
cabang.....		
T ₀	3,66	3,54	3,60
T ₁	3,22	3,44	3,33
T ₂	3,89	3,33	3,61
T ₃	3,77	3,33	3,55
Rataan	3,63	3,41	

Berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan bahwa rata-rata jumlah cabang primer semangka terbaik pada varietas Baginda F-1 yaitu V₁ = 3,63. Pemberian bokashi ampas tebu tidak ada perbedaan yang nyata antara perlakuan dan kontrol yaitu T₀

= 3,60. Hal ini dikarenakan pemberian bokashi ampas tebu yang tidak dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan memberi suplai unsur hara yang baik pada pertumbuhan cabang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gardner, et. al, (1991) yaitu unsur hara terutama N, P dan K merupakan faktor yang dapat meningkatkan jumlah percabangan pada pertumbuhan vegetatif tanaman. Karena cabang merupakan batang lateral yang muncul akibat perkembangan meristem ujung batang induk yang sedang mengalami pertumbuhan.

Umur Berbunga

Data pengamatan umur berbunga pada beberapa varietas semangka terhadap pemberian bokashi ampas tebu beserta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 11 dan 12.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa perlakuan beberapa varietas semangka dan pemberian bokashi ampas tebu serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga pada tanaman semangka. Data pengamatan umur berbunga pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Umur Berbunga Beberapa Dua Semangka Dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Bokashi Ampas Tebu	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
hari.....		
T ₀	59,43	59,43	59,43
T ₁	59,87	60,43	60,15
T ₂	59,97	62,30	61,13
T ₃	59,30	59,10	59,20
Rataan	59,64	60,31	

Berdasarkan Tabel 3. Menunjukkan bahwa rata-rata umur berbunga terbaik yaitu $V_1 = 59,64$ hari. Pemberian bokashi ampas tebu tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan dan kontrol yaitu $P_0 = 59,43$ hari. Hal ini dikarenakan umur berbunga tanaman tidak hanya bergantung pada suplai hara yang diserap oleh tanaman melainkan adanya faktor genetik tanaman dan faktor lingkungan sehingga tidak adanya perbedaan diantara pemberian bokashi ampas tebu terhadap berbagai varietas tanaman semangka pada penelitian ini. Wiji *dkk.*, (2017) menyatakan bahwa umur berbunga tanaman dipengaruhi oleh faktor genotipe tanaman. Selain dari sifat genetik, umur berbunga tanaman juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang disebabkan oleh suhu pada saat penanaman, suhu selama penanaman cukup tinggi dan mempercepat umur berbunga tanaman. Hal ini didukung oleh pendapat Nadia *dkk.*, (2016) menyatakan bahwa waktu berbunga sangat ditentukan oleh suhu dan panjang hari, dimana semakin tinggi suhu maka akan semakin cepat berbunga. Selain dari faktor lingkungan seperti suhu, waktu berbunga tanaman juga dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman. Hal ini sama seperti yang terjadi pada saat penelitian, dimana suhu antar plot sama sehingga suhu yang diterima tanaman antar plot juga sama dimana suhu pada lingkungan tersebut memberikan pengaruh yang sama pada setiap tanaman pada masa pembungaan.

Umur Panen

Data pengamatan umur panen pada dua varietas semangka terhadap pemberian bokashi ampas tebu beserta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 13 dan 14.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka dan pemberian bokashi ampas tebu serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap umur panen pada tanaman semangka. Data pengamatan umur panen pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Umur Panen Dua Varietas Semangka Dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Bokashi Ampas Tebu	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
hari.....		
T ₀	58,67	59,11	58,89
T ₁	59,00	59,33	59,17
T ₂	58,67	58,89	58,78
T ₃	58,56	58,89	58,72
Rataan	58,72	59,06	

Berdasarkan Tabel 4. Menunjukkan bahwa rata-rata umur panen terbaik yaitu $V_2 = 58,72$ hari. Pemberian bokashi ampas tebu tidak ada perbedaan yang nyata antara perlakuan dan kontrol yaitu $T_3 = 58,72$ hari. Pupuk organik adalah pupuk yang biasanya diberikan kepada tanaman dengan tujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah, baik dari tekstur maupun strukturnya, sehingga dapat mempermudah proses perkembangan perakaran tanaman, yang pada gilirannya dapat berpengaruh positif terhadap laju pertumbuhan tanaman. Disamping hal itu, pupuk organik biasanya juga dilengkapi dengan hara mikro dalam jumlah yang relatif sedikit, namun penting (esensial) untuk pertumbuhan tanaman, sehingga sedikit banyak pemupukan dengan bahan organik memberikan efek terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman yang cukup baik, Untuk parameter umur panen didapat tidak berbeda nyata dengan pemberian bokashi

ampas tebu dan dua varietas semangka dikarenakan bunga yang telah diserbuki tidak terjadi pembuahan, hal ini juga dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Menurut Hakim, *dkk* (1986) bahwa tanaman itu pada hakekatnya merupakan produk genetik dan lingkungan.

Diameter Buah

Data pengamatan diameter buah pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu beserta sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 15 dan 16.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan perlakuan dua varietas semangka mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap diameter buah. Sedangkan pada pemberian bokashi ampas tebu serta interaksi dari kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata. Data pengamatan diameter buah pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 5.

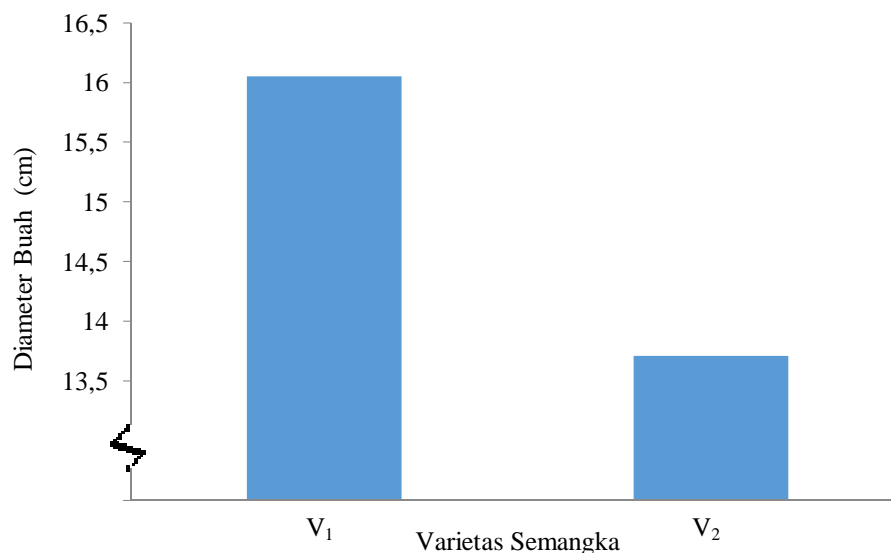
Tabel 5. Diameter Buah dua Varietas Semangka Dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Bokashi Ampas Tebu	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
cm.....		
T ₀	16,38	14,79	15,59
T ₁	16,00	13,54	14,77
T ₂	16,01	12,92	14,46
T ₃	15,81	13,59	14,70
Rataan	16,05a	13,71b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan diameter buah tertinggi terdapat pada varietas semangka pada varietas Baginda F-1 V₁ = (16,05 cm) yang berbeda nyata

terhadap varietas yellow baby $V_2 = (13,71)$ cm. Hubungan diameter buah dengan dua varietas tanaman semangka dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Diameter Buah dengan dua Varietas Tanaman Semangka

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat diameter buah pada dua varietas tanaman semangka menunjukkan bahwa tanaman semangka pada varietas Baginda F-1 lebih tinggi dibandingkan varietas yellow baby. Hal ini disebabkan karena pengamatan diameter buah varietas Baginda F-1 berbeda nyata dengan perlakuan varietas yellow baby. Hal ini dikarenakan adanya adaptasi yang baik terhadap lingkungannya, kemampuan menyesuaikan diri tanaman tersebut dapat tumbuh dan berkembang biak dengan baik. Menurut Salibury dan Ross (1995) laju fotosintesis dan penyerapan air dalam tanah mempengaruhi tersedianya makanan yang akan digunakan untuk pembentukan buah dan perkembangan lingkaran buah. Selain itu juga diduga varietas memiliki keunggulan berbeda sesuai dengan genotif yang dimilikinya.

Panjang Buah

Data pengamatan panjang buah pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu beserta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 17 dan 18.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka dan pemberian bokashi ampas tebu serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah pada tanaman semangka. Data pengamatan panjang buah pada dua varietas semangka dan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Panjang Buah Dua Varietas Semangka Dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Bokashi Ampas Tebu	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
cm.....		
T ₀	30,28	31,00	30,64
T ₁	31,50	30,54	31,02
T ₂	30,68	29,33	30,01
T ₃	30,63	29,44	30,04
Rataan	30,77	30,08	

Berdasarkan Tabel 6. Menunjukkan bahwa rata-rata panjang buah terbaik yaitu V₁ = 30,77 cm. Pemberian bokashi ampas tebu tidak ada perbedaan yang nyata antara perlakuan dan kontrol yaitu T₀ = 30,64 cm. Pemberian bokashi ampas tebu dengan interval yang berbeda menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap panjang buah semangka. Hal ini diduga karena kondisi cuaca yang sering hujan menyebabkan bokashi yang diberikan ikut tercuci sehingga bokashi yang diberikan tidak terserap baik oleh tanaman. Menurut Sakri (2012),

mengatakan bahwa proses pembungaan dan pembentukan buah juga dipengaruhi oleh faktor luar antara lain temperatur, suhu, panjang pendek hari dan ketinggian tempat.

Jumlah Buah per Tanaman

Data pengamatan jumlah buah pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu beserta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 19 dan 20.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka dan pemberian bokashi ampas tebu serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pada tanaman semangka. Data pengamatan jumlah buah pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Buah Dua Varietas Semangka Dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Bokashi Ampas Tebu	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
buah.....		
T ₀	2,33	3,00	2,67
T ₁	2,78	2,56	2,67
T ₂	2,78	2,11	2,44
T ₃	2,67	2,33	2,50
Rataan	2,64	2,50	

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa rataan jumlah buah terbaik yaitu $V_1 = 2,64$ buah. Pemberian bokashi ampas tebu tidak ada perbedaan yang nyata antara perlakuan dan kontrol yaitu $T_0 = 2,67$ buah. Hal ini karena meningkatnya jumlah buah, bobot per buah dan bobot buah per tanaman sangat berkaitan dengan peningkatan kandungan kalium. Seperti yang dijelaskan Afifi,

dkk (2017) bahwa kalium merupakan unsur hara esensial yang diperlukan tanaman setelah unsur nitrogen dalam metabolisme tanaman. Tidak adanya perbedaan yang nyata pada pemberian bokashi ampas tebu terhadap dua varietas semangka diduga karena unsur hara kalium dari bokashi ampas tebu kurang efektif, sehingga kebutuhan unsur hara kalium dibutuhkan lebih banyak, karena kalium berperan penting sebagai katalisator dalam perubahan protein menjadi asam amino dan penyusun karbohidrat.

Rata-rata Berat Buah

Data pengamatan rata-rata berat buah pada dua varietas semangka terhadap pemberian bokashi ampas tebu beserta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 21 dan 22.

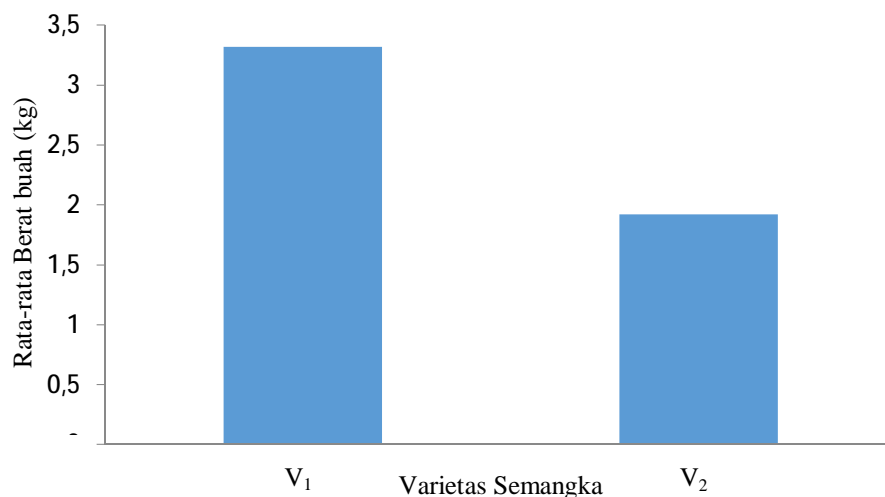
Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka berpengaruh nyata dan pemberian bokashi ampas tebu serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata berat buah pada tanaman semangka. Data pengamatan rata-rata berat buah pada dua varietas semangka dan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Berat Buah Dua Varietas Semangka Dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Bokashi Ampas Tebu	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
kg.....		
T ₀	3,11	1,53	2,32
T ₁	3,25	2,35	2,80
T ₂	3,27	2,17	2,72
T ₃	3,64	1,63	2,64
Rataan	3,32a	1,92b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%

Berdasarkan Tabel 8, menunjukkan rata-rata berat buah tertinggi terdapat pada varietas Baginda F-1 $V_1 = (3,32)$ kg yang berbeda nyata terhadap varietas yellow baby $V_2 = (1,92)$ kg. Hubungan rata-rata berat buah dengan berbagai varietas tanaman semangka dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Diameter Buah dengan Dua Varietas Semangka

Dilihat dari Gambar 3 bahwa rata-rata berat buah dengan dua varietas tanaman semangka didapat hasil varietas Baginda F-1 lebih tinggi dibandingkan varietas yellow baby. Hal ini dikarenakan terdapatnya unsur hara N, P dan K yang terdapat di dalam tanah yang membantu tanaman semangka dalam menyerap unsur hara tersebut, sehingga unsur ini sangat penting dalam peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman. Menurut Syamsudin *dkk.* (2010) bahwa unsur fosfor sangat dibutuhkan untuk mengubah karbohidrat yang dapat membantu untuk pertumbuhan dan produksi tanaman perubahan karbohidrat berperan dalam pembentukan buah baik berat buah ataupun ukuran buah pada hasil tanaman. Selain itu, fosfor juga mampu menaikkan pertumbuhan akar untuk menyerap unsur N, dan K. Selain fosfor, nitrogen dan kalium juga memiliki

fungsi seperti pembentuk klorofil untuk proses fotosintesis, proses fotosintesis tersebut dapat menghasilkan karbohidrat dan protein untuk pembentukan buah yang dapat mempengaruhi pembesaran buah.

Berat Buah per Plot

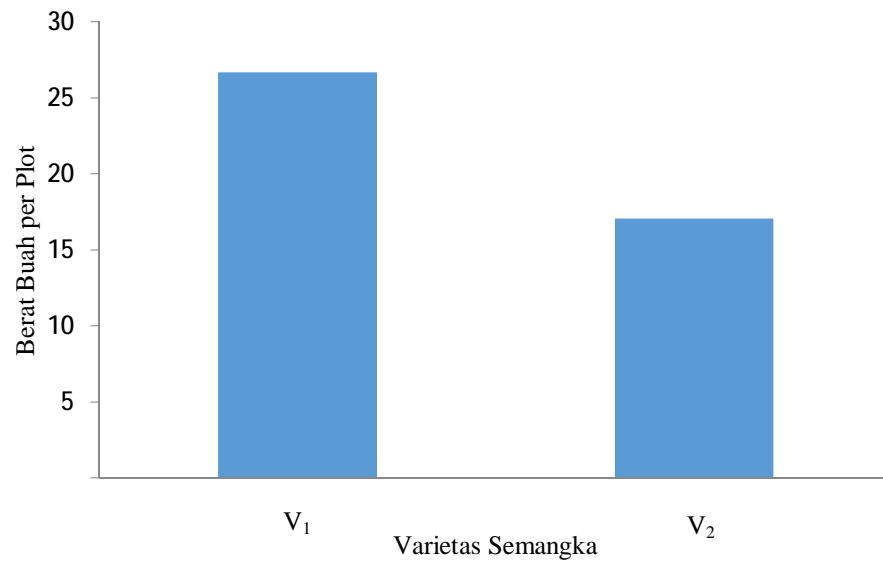
Data pengamatan berat buah per plot pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu beserta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 23 dan 24. Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka berpengaruh nyata terhadap berat buah per plot dan pemberian bokashi ampas tebu serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per plot. Pada parameter berat buah per plot pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Berat Buah per Plot Dua Varietas Semangka Dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Bokashi Ampas Tebu	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
kg.....		
T ₀	23,94	20,20	22,07
T ₁	26,91	17,92	22,42
T ₂	27,43	14,07	20,75
T ₃	28,46	16,03	22,24
Rataan	26,69a	17,06b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%

Berdasarkan Tabel 9, menunjukkan berat buah per plot tertinggi terdapat pada varietas semangka pada varietas Baginda F-1 V₁ = (26,69) kg yang berbeda nyata terhadap varietas yellow baby V₂ = (17,06) kg. Hubungan berat buah per plot dengan berbagai varietas tanaman semangka dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram Berat Buah per Plot pada Dua Varietas Tanaman Semangka

Dilihat dari Gambar 4, bahwa rata-rata berat buah pada dua varietas tanaman semangka didapat hasil varietas Baginda F-1 lebih tinggi dibandingkan varietas yellow baby. Berdasarkan hasil tersebut varietas yang memiliki produksi yang paling tinggi dan paling banyak dicari masyarakat adalah varietas Baginda F-1. Hal ini sesuai dengan pendapat Munthe (2016), varietas dapat dikatakan adaptif apabila dapat tumbuh baik pada wilayah penyebarannya dengan produksi yang tinggi dan stabil mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, dan dapat diterima masyarakat serta berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Varietas Baginda F-1 memberikan hasil terbaik dalam hal diameter buah, rata- rata berat buah dan berat buah per plot
2. Pemberian bokashi ampas tebu dengan dosis 300 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap panjang sulur
3. Tidak terdapat interaksi dari varietas dan pemberian bokashi ampas tebu terhadap semua parameter pengamatan

Saran

Varietas Baginda F-1 dapat di gunakan dalam pengembangan budidaya semangka. Pemberian bokashi ampas tebu perlu di teliti lebih lanjut dengan taraf dosis yang lebih tinggi untuk memperoleh hasil yang optimal pada budidaya semangka.

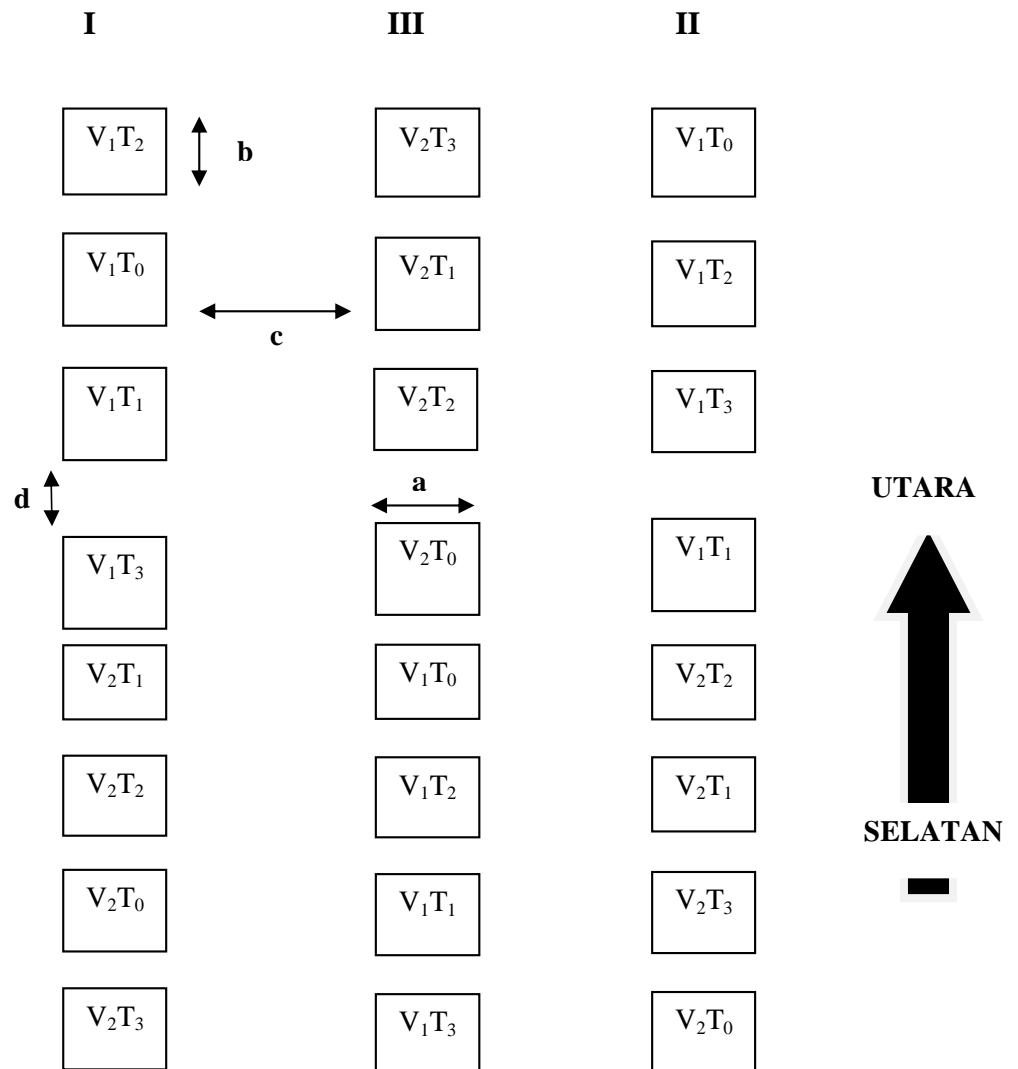
DAFTAR PUSTAKA

- Afifi, L.N.Koesriharti, dan T.Wardiyati. 2017. Respon Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Terhadap Aplikasi Pupuk yang Berbeda. Produksi Tanaman. Vol.5 No.5.
- Annisah. 2009. Pengaruh Induksi Giberelin terhadap Pembentukan Buah Partenokarpi pada Beberapa Varietas Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.). Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan. Diunduh dari <http://repository.usu.ac.id> pada tanggal 10 Februari 2013
- Apriliani, A. 2010.Pemanfaatan Arang Ampas Tebu Sebagai Adsorben Ion Logam Cd.
- Astutiningsih. 2009. Analisis pendapatan usahatani semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) di Kabupaten Sragen. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Bahrin, S. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Semangka Terhadap Pemberian Pupuk N, P dan K.
- Cahaya dan Dody. 2012.pembuatan kompos dengan menggunakan limbah padat organik.
- Dedek. K. 2013. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman. [http:// www. Petani hebat. com/ 2013 /05/klasifikasi -danmorfologi- tanaman_28.html?m=1](http://www.Petani.hebat.com/2013/05/klasifikasi-danmorfologi-tanaman_28.html?m=1).
- Diyansyah, B, 2013. Ketahanan Lima Varietas Semangka Terhadap Inveksi Virus CMV. Diunduh daripustakapertanian.staff.ub.ac.id.
- Hakim, N,M., Y.Nyakpa., A. M.Lubis., S.G.Nugroho., M.R. Saul, M.A. Diha., dan H. H. Bailay. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah.Universitas Lampung.
- Gomez KA, Gomez AA. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Jakarta Universitas Indonesia Press.
- Kalie, Moehd Baga. 2008. Bertanam Semangka. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal-77.
- Loveless, A. R. 1989. Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropik 2. Gramedia. Jakarta.
- Muhadan, S., Y. Husna dan Y. Sri. 2016. Pengaruh Pemberian Bokashi dan Npk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus Vulgaris* Schard). Jurnal JOM Faperta Vol 3 No.2. Fakultas Pertanian Universitas Riau.

- Munthe, H., A. 2016. Respon pertumbuhan dan produksi Dua Varietas semangka (*Citrullus Vulgaris* Schard) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Nadia, A., J. Sjojfan dan F. Puspita. 2016. Pemberian Trichompos Jerami Padi dan Pupuk Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). Jom Faperta.Vol 3 (1).Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Prajnata, F., 1996. Agribisnis Semangka Non Biji. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purba, J. O., B Asil dan Syukri. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Semangka(*Citrullus vulgaris* Schard.) Terhadap Pemberian Pupuk NPK(15:15:15) dan Pemangkasan Buah. Jurnal Online Agroekoteknologi. Vol.3. No.2. Hal 595-605. Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Rukmana, R. 2006. Budidaya Semangka Hibrida. Yogyakarta: Kanisius.
- Sakri, F.M. 2012. Meraup Untung Jutaan Rupiah dari Budidaya Terung Putih.Penebar Swadaya. Jakarta.
- Salisbury, F.B., dan C.W. Ross. 1995. Fisiologi tumbuhan. Jilid 1 Terjemahan Diah R. Lukman dan Sumaryo. ITB, Bandung.
- Sobir dan Firmansyah. 2010. Budidaya Semangka Panen 60 Hari. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sunarjono, H.H., 2004. Bertanam 21 Jenis Buah-Buahan. Penebar Swadaya. Jakarta.Halaman 38 – 47.
- Suratiyah, K. 2006. Ilmu Usahatani.Jakarta: Penebar Swadaya.
- Syamsuddin, L dan T.Yohanis. 2010.Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Organik. Jurnal Penelitian Fakultas Pertanian Tadulako. Sulawesi Tengah.
- Wiji, A., D. Rahmawati dan N. Sjamsijah. 2017. Uji Daya Hasil Galur MG dengan Tiga Varietas Pembanding Tanaman Cabai Keriting(*Capsicum annum*). Jurnal of Applied Agricultural Sciences.Vol. 1.(2).

DAFTAR LAMPIRAN

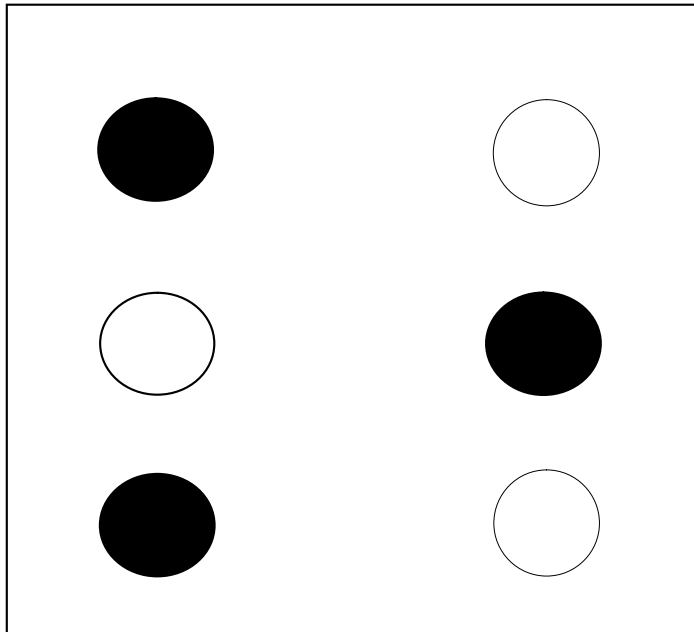
Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



Keterangan :

- a. Lebar plot penelitian : 200 cm
- b. Panjang plot penelitian : 300 cm
- c. Jarak antar ulangan : 50 cm
- d. Jarak antar plot : 25 cm

Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian



Keterangan :

- = Tanaman Sampel
- = Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Semangka Hibrida Baginda F-1

Asal	:	PT. East West Seed Indonesia
Silsilah	:	8450 F x 6202 M
Golongan varietas	:	hibrida silang tunggal
Umur mulai berbung	:	26 – 28 hari setelah tanam
Umur panen	:	55 – 60 hari setelah tanam
Tipe tumbuh	:	merambat
Panjang tanaman	:	2,3 – 3,0 m
Bentuk batang	:	silindris
Bentuk penampang t	:	bulat
Diameter batang	:	0,6 – 0,9 cm
Warna batang	:	hijau
Bentuk daun	:	segitiga menjari
Ukuran daun	:	panjang 17 – 18 cm, lebar 13 – 15 cm
Warna daun	:	hijau
Jumlah cabang utama	:	2 – 3 cabang
Bentuk bunga	:	seperti terompet
Warna bunga	:	kuning
Ruas bunga betina per	:	8 – 9 ruas
Tipe buah	:	tidak berbiji
Ruas pembuahan	:	12 – 20 ruas
Bentuk buah	:	oblong
Ukuran buah	:	tinggi 31 – 37 cm, diameter 19 – 22 cm
Warna kulit buah muda	:	hijau dengan lurik hijau agak tua
Warna kulit buah tua	:	hijau agak tua dengan lurik hijau tua
Ketebalan kulit buah	:	1,3 – 1,5 cm
Kekerasan buah	:	keras
Warna daging buah	:	merah
Tekstur daging buah	:	renyah
Rasa daging buah	:	manis
Kadar gula	:	12,0 – 13,5 Obrix
Berat per buah	:	5,5 – 7,5 kg
Berat 1.000 biji	:	45 – 47 g
Bentuk biji	:	elips pipih
Warna biji	:	coklat kehitaman
Persentase bagian bu dikonsumsi	:	75 – 80 %
Ketahanan terhadap	:	tahan terhadap penyakit Gummy Stem Blight (<i>Didymella bryoniae</i>)
Hasil buah	:	25,5 – 32,5 ton/ha
Daya simpan buah p kamar	:	15 – 20 hari setelah panen
Keterangan	:	beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan altitude 0 – 400 m dpl
Pengusul	:	PT. East West Seed Indonesia
Peneliti	:	Marno, Fatkhurohman (PT. East West Seed Indonesia)

Lampiran 4. Deskripsi Tanaman Semangka Hibrida Varietas Yellow baby

Asal	: Known You Seed Pte. Ltd, Taiwan
Silsilah	: 343-69-10 (F) x 529-11-2-3 (M)
Golongan varietas	: hibrida silang tunggal
Tipe tanaman	: menjalar
Tipe buah	: berbiji
Warna daun	: hijau
Bentuk daun	: berbagi menyirip
Warna batang	: hijau
Bentuk batang	: silindris
Jumlah cabang utama	: 3 cabang
Umur mulai berbunga	: 23 – 25 hari setelah tanam
Warna bunga	: kuning
Bentuk bunga	: rotate
Jumlah mahkota bunga	: 5 helai
Umur mulai panen	: 55 – 58 hari setelah tanam
Bentuk buah	: bulat lonjong
Ukuran buah	: tinggi 23,5-26,1 cm
Diameter buah	: 18,5 - 21 cm
Warna kulit buah nuda	: hijau
Warna kulit buah tua	: hijau gelap bergaris hijau tua kehitaman
Tebal kulit buah	: 1,0-1,3 cm
Warna daging buah	: kuning
Tekstur daging buah	: renyah
Kekerasan buah	: sedang
Rasa buah	: manis
Kadar gula	: 13-14 brix
Berat per buah	: 3 – 4 Kg
Hasil	: 23,5 – 26,9 ton/ha
Daya simpan pada suhu kamar	: 20 - 23 hari setelah panen
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di
dataran rendah sampai sedang dengan ketinggian 20 –500 m dpl	
Pengusul	: Chang Kuang Hsien (Known You Seed Distribution (S.E.A) Pte.Lte. Indonesia Representative Office)
Peneliti	: Huang Kuang Hsien (Known You seed Pte. Ltd).

Lampiran 5. Data Pengamatan Panjang Sulur (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V ₁ T ₀	65,00	57,60	54,30	176,90	58,97
V ₁ T ₁	66,00	53,60	53,00	172,60	57,53
V ₁ T ₂	54,30	56,60	50,00	160,90	53,63
V ₁ T ₃	67,00	42,00	51,00	160,00	53,33
V ₂ T ₀	46,00	56,30	53,30	155,60	51,87
V ₂ T ₁	57,30	66,00	63,00	186,30	62,10
V ₂ T ₂	41,00	60,00	53,30	154,30	51,43
V ₂ T ₃	50,00	48,6	45	95,00	47,50
Jumlah	446,60	392,10	422,90	1261,60	
Rataan	55,83	56,01	52,86		54,55

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Panjang Sulur Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel 0,05
Blok	2	186,69	93,35	0,62 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	1790,47	255,78	1,69 ^{tn}	2,76
V	1	261,36	261,36	1,72 ^{tn}	4,60
T	3	972,14	324,05	2,14 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	556,96	185,65	1,23 ^{tn}	3,34
Galat	14	2121,76	151,55		
Total	23	4098,91			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 22,57 %

Lampiran 7. Data Pengamatan Panjang Sulur (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V ₁ T ₀	245,00	235,00	220,00	700,00	233,33
V ₁ T ₁	260,00	290,00	260,30	810,30	270,10
V ₁ T ₂	278,30	265,00	286,00	829,30	276,43
V ₁ T ₃	265,60	271,00	230,00	766,60	255,53
V ₂ T ₀	245,00	235,00	220,00	700,00	233,33
V ₂ T ₁	267,30	340,00	286,00	893,30	297,77
V ₂ T ₂	245,00	230,00	285,00	760,00	253,33
V ₂ T ₃	235,00	240,60	265,30	740,90	246,97
Jumlah	2041,20	2106,60	2052,60	6200,40	
Rataan	255,15	263,33	256,58		258,35

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Panjang Sulur Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F table 0,05
Blok	2	305,13	152,565	0,30 ^{tn}	3,73
Perlakuan	7	10299,27	1471,32	2,89 [*]	2,76
V	1	6,00	6	0,01 ^{tn}	4,60
T	3	8240,61	2746,87	5,40 [*]	3,34
Interaksi	3	2052,66	684,221	1,34 ^{tn}	3,34
Galat	14	7127,34	509,095		
Total	23	17731,74			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 8,73 %

Lampiran 9. Data Pengamatan Jumlah Cabang Primer (cabang)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V ₁ T ₀	3,66	3,33	4,00	10,99	3,66
V ₁ T ₁	3,00	3,33	3,33	9,66	3,22
V ₁ T ₂	3,66	4,00	4,00	11,66	3,89
V ₁ T ₃	3,66	4,00	3,66	11,32	3,77
V ₂ T ₀	4,30	3,33	3,00	10,63	3,54
V ₂ T ₁	3,33	3,66	3,33	10,32	3,44
V ₂ T ₂	3,66	3,33	3,00	9,99	3,33
V ₂ T ₃	3,33	3,66	3,00	9,99	3,33
Jumlah	28,60	28,64	27,32	84,56	
Rataan	3,58	3,58	3,42		3,52

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Primer

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel
					0,05
Blok	2	0,14	0,07	0,57 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	1,16	0,17	1,35 ^{tn}	2,76
V	1	0,30	0,30	2,46 ^{tn}	4,60
T	3	0,31	0,10	0,84 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	0,55	0,18	1,48 ^{tn}	3,34
Galat	14	1,73	0,12		
Total	23	3,04			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 9,98 %

Lampiran 11. Data Pengamatan Umur Berbunga (hari)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V1T0	60,00	58,30	60,00	178,30	59,43
V1T1	58,60	61,00	60,00	179,60	59,87
V1T2	58,60	60,00	61,30	179,90	59,97
V1T3	61,00	58,30	58,60	177,90	59,30
V2T0	59,00	61,00	58,30	178,30	59,43
V2T1	60,00	60,30	61,00	181,30	60,43
V2T2	63,30	63,60	60,00	186,90	62,30
V2T3	60,00	58,30	59,00	177,30	59,10
Jumlah	480,50	480,80	478,20	1439,50	
Rataan	60,06	60,10	59,78		59,98

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel
					0,05
Blok	2	0,51	0,25	0,13 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	22,31	3,19	1,70 ^{tn}	2,76
V	1	2,73	2,73	1,46 ^{tn}	4,60
T	3	13,60	4,53	2,42 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	5,97	1,99	1,06 ^{tn}	3,34
Galat	14	26,25	1,87		
Total	23	49,06			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 2,28%

Lampiran 13. Data Pengamatan Umur Panen (hari)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V ₁ T ₀	58,67	59,00	58,33	176,00	58,67
V ₁ T ₁	59,00	58,33	59,67	177,00	59,00
V ₁ T ₂	58,67	58,33	59,00	176,00	58,67
V ₁ T ₃	58,00	59,00	58,67	175,67	58,56
V ₂ T ₀	59,67	58,33	59,33	177,33	59,11
V ₂ T ₁	59,67	59,33	59,00	178,00	59,33
V ₂ T ₂	58,67	58,67	59,33	176,67	58,89
V ₂ T ₃	58,33	58,33	60,00	176,67	58,89
Jumlah	470,67	469,33	473,33	1413,33	
Rataan	58,83	58,67	59,17		58,89

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Umur Panen

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel
					0,05
Blok	2	1,04	0,52	1,75 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	1,41	0,20	0,68 ^{tn}	2,76
V	1	0,67	0,67	2,25 ^{tn}	4,60
T	3	0,70	0,23	0,79 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	0,04	0,01	0,04 ^{tn}	3,34
Galat	14	4,15	0,30		
Total	23	6,59			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 0,92 %

Lampiran 15. Data Pengamatan Diameter Buah (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V ₁ T ₀	16,13	16,67	16,33	49,13	16,38
V ₁ T ₁	15,92	16,22	15,85	47,99	16,00
V ₁ T ₂	16,00	15,60	16,44	48,04	16,01
V ₁ T ₃	12,95	17,40	17,08	47,43	15,81
V ₂ T ₀	14,71	14,16	15,52	44,38	14,79
V ₂ T ₁	13,30	13,00	14,32	40,61	13,54
V ₂ T ₂	12,53	12,64	13,58	38,75	12,92
V ₂ T ₃	12,60	14,04	14,12	40,76	13,59
Jumlah	114,13	119,72	123,23	357,09	
Rataan	14,27	14,97	15,40		14,88

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Diameter Buah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel
					0,05
Blok	2	5,27	2,63	3,15 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	38,94	5,56	6,66*	2,76
V	1	32,88	32,88	39,36*	4,60
T	3	4,30	1,43	1,72 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	1,76	0,59	0,70 ^{tn}	3,34
Galat	14	11,69	0,84		
Total	23	55,90			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 6,14 %

Lampiran 17. Data Pengamatan Panjang Buah (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V ₁ T ₀	31,17	28,00	31,67	90,83	30,28
V ₁ T ₁	30,67	33,17	30,67	94,50	31,50
V ₁ T ₂	31,67	28,33	32,03	92,03	30,68
V ₁ T ₃	27,33	31,00	33,57	91,90	30,63
V ₂ T ₀	29,00	32,00	32,00	93,00	31,00
V ₂ T ₁	29,33	30,13	32,17	91,63	30,54
V ₂ T ₂	28,10	29,40	30,50	88,00	29,33
V ₂ T ₃	27,33	31,67	29,33	88,33	29,44
Jumlah	234,60	243,70	251,93	730,23	
Rataan	29,33	30,46	31,49		30,43

Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Panjang Buah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel 0,05
Blok	2	18,79	9,40	3,00 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	11,35	1,62	0,52 ^{tn}	2,76
V	1	2,87	2,87	0,92 ^{tn}	4,60
T	3	4,36	1,45	0,47 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	4,11	1,37	0,44 ^{tn}	3,34
Galat	14	43,78	3,13		
Total	23	73,92			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 5,81 %

Lampiran 19. Data Pengamatan Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V ₁ T ₀	2,67	2,00	2,33	7,00	2,33
V ₁ T ₁	3,00	2,67	2,67	8,33	2,78
V ₁ T ₂	2,67	2,67	3,00	8,33	2,78
V ₁ T ₃	2,67	2,33	3,00	8,00	2,67
V ₂ T ₀	3,00	3,00	3,00	9,00	3,00
V ₂ T ₁	3,00	2,00	2,67	7,67	2,56
V ₂ T ₂	1,67	2,00	2,67	6,33	2,11
V ₂ T ₃	2,00	3,00	2,00	7,00	2,33
Jumlah	20,67	19,67	21,33	61,67	
Rataan	2,58	2,46	2,67		2,57

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel 0,05
Blok	2	0,18	0,09	0,58 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	1,81	0,26	1,71 ^{tn}	2,76
V	1	0,12	0,12	0,76 ^{tn}	4,60
T	3	0,24	0,08	0,52 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	1,46	0,49	3,21 ^{tn}	3,34
Galat	14	2,12	0,15		
Total	23	4,11			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 15,15 %

Lampiran 21. Data Pengamatan Rata-rata Berat Buah (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V ₁ T ₀	3,46	1,96	3,90	9,32	3,11
V ₁ T ₁	2,60	3,56	3,60	9,76	3,25
V ₁ T ₂	3,06	3,13	3,63	9,82	3,27
V ₁ T ₃	2,96	3,90	4,06	10,92	3,64
V ₂ T ₀	1,33	1,80	1,46	4,59	1,53
V ₂ T ₁	2,03	2,40	2,63	7,06	2,35
V ₂ T ₂	1,93	2,13	2,46	6,52	2,17
V ₂ T ₃	1,43	1,26	2,20	4,89	1,63
Jumlah	18,80	20,14	23,94	62,88	
Rataan	2,35	2,52	2,99		2,62

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Rata-rata Berat Buah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel
					0,05
Blok	2	1,78	0,89	4,48 [*]	3,74
Perlakuan	7	13,63	1,95	9,81 [*]	2,76
V	1	11,70	11,70	58,97 [*]	4,60
T	3	0,81	0,27	1,37 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	1,11	0,37	1,87 ^{tn}	3,34
Galat	14	2,78	0,20		
Total	23	18,19			

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 17,00 %

Lampiran 21. Data Pengamatan Berat Buah per Plot

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V ₁ T ₀	27,73	16,80	27,30	71,83	23,94
V ₁ T ₁	23,40	28,53	28,80	80,73	26,91
V ₁ T ₂	24,53	25,07	32,70	82,30	27,43
V ₁ T ₃	29,60	27,30	28,47	85,37	28,46
V ₂ T ₀	17,40	22,50	20,70	60,60	20,20
V ₂ T ₁	18,30	14,40	21,07	53,77	17,92
V ₂ T ₂	9,67	12,80	19,73	42,20	14,07
V ₂ T ₃	14,60	18,30	15,20	48,10	16,03
Jumlah	165,23	165,70	193,97	524,90	
Rataan	20,65	20,71	24,25		21,87

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Berat Buah per Plot

SK	DB	JK	KT	F Hit	F tabel
					0,05
Blok	2	67,70	33,85	2,81 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	652,11	93,16	7,73 [*]	2,76
V	1	556,49	556,49	46,19 [*]	4,60
T	3	10,41	3,47	0,29 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	85,21	28,40	2,36 ^{tn}	3,34
Galat	14	168,66	12,05		
Total	23	888,47			

Keterangan :

tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 15,87 %