

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
SEMANGKA KUNING (*Citrullus vulgaris* Schard)
TERHADAP PEMBERIAN POC SABUT KELAPA
DAN BOKASHI AMPAS TEBU**

S K R I P S I

Oleh:
KHAIRUL ANWAR
NPM : 1504290038
Program Studi : AGROTEKNOLOGI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
SEMANGKA KUNING (*Citrullus vulgaris* Schard)
TERHADAP PEMBERIAN POC SABUT KELAPA
DAN BOKASHI AMPAS TEBU**

SKRIPSI


Oleh:

KHAIRUL ANWAR
1504290038
AGROTEKNOLOGI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi Strata 1 (S1)
pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing


Dr. Dafni Mawar Farigan, S.P., M.Si.
Ketua


Sri Utami, S.P., M.P.
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan



Ir. Asritanani Munar, M.P.

PERNYATAAN

Dengan ini saya

Nama : KHAIRUL ANWAR
NPM : 1504290038

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul "Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka Kuning (*Citrullus vulgaris* Schard) Terhadap Pemberian POC Sabut Kelapa dan 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 (plagiarism), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Oktober 2019

Yang menyatakan,



KHAIRUL ANWAR

RINGKASAN

Khairul Anwar, 1504290038, “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka Kuning (*Citrullus vulgaris* Schard) terhadap Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu.”. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dibimbing oleh Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si, selaku ketua komisi pembimbing dan Sri Utami, S.P., M.P, selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian dilaksanakan di lahan pertanian Jl. Batang Kuis-Lubuk Pakam Desa Aras Kabu Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. Dengan ketinggian tempat \pm 15 meter di atas permukaan laut pada bulan Maret 2019 sampai Mei 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman semangka kuning terhadap pemberian POC sabut kelapa dan bokashi ampas tebu. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial, terdiri atas dua faktor yang diteliti, yaitu: 1. Faktor Pemberian POC Sabut Kelapa (P) P_0 : Kontrol, P_1 : 75 ml/tanaman, P_2 : 150 ml/tanaman, P_3 : 225 ml/tanaman, 2. Faktor Bokashi Ampas Tebu (A) A_0 : Kontrol, A_1 : 100 g/tanaman, A_2 : 200 g/tanaman, A_3 : 300 g/tanaman. Parameter yang diukur adalah panjang tanaman, jumlah cabang, panjang buah, diameter buah, bobot buah per tanaman sampel dan bobot buah per plot.

Hasil penelitian menunjukkan aplikasi POC sabut kelapa memberikan pengaruh nyata terhadap parameter panjang buah dan bobot buah per tanaman. Aplikasi bokashi ampas tebu berpengaruh nyata terhadap parameter panjang buah bobot buah per tanaman dan bobot buah per plot. Sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

SUMMARY

Khairul Anwar, 1504290038, "Response of the Growth and Production of Yellow Watermelon Plants (*Citrullus vulgaris* Schard) to the Giving of Liquid Organic Fertilizer (LOF) of Coconut Coir and compost Sugarcane Pulp. guided by Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., and Sri Utami, S.P., M.P.

Research carried out on agricultural land Jl. Batang Kuis-Lubuk Pakam Aras Kabu Village, Beringin District Deli Serdang Regency. With a place height of \pm 15 meters above sea level in March 2019 to May 2019.

This study aims to determine the response of growth and production of yellow watermelon plants (LOF) coconut coir and bokashi surgancane. The study was conducted using factorial randomized block design, consisting of two factors studied, namely: 1. Giving Factors Plants (LOF) Coconut Coir (P) P₀: Control, P₁: 75 ml / plant, P₂: 150 ml/plant, P₃: 225 ml/plant, 2. Bokashi Factor Sugarcane Pulp (A) A₀: Control, A₁: 100 g/plant, A₂: 200 g/plant, A₃: 300 g/plant. The parameters measured were plant length, number of branches, fruit length, fruit diameter, fruit weight per plant sample and fruit weight per plot.

The results showed that the application of Plants (LOF) coconut fiber had a significant effect on the parameters of fruit length and fruit weight per plant. The application of bagasse bokashi significantly affected the parameters of fruit length per fruit weight and fruit weight per plot. While the interaction of the two factors did not significantly affect all parameters.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Khairul Anwar, lahir pada tanggal 08 Januari 1997 di Sei Lumut, anak keenam dari pasangan orangtua Ayahanda Ngadiman dan Ibunda Suparmi. Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar (SD) Negeri 112219, Desa Sei Lumut, Kecamatan Panai Hilir, Kabupaten Labuhanbatu. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (MTs) Negeri 1 Panai Tengah, Kecamatan Panai Tengah, Kabupaten Labuhanbatu 2009 dan lulus pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) SPP Negeri Asahan, Kecamatan Rawang Panca Arga pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2015. Tahun 2015 penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah dijalani/diikuti penulis selama menjadi mahasiswa :

1. Mengikuti Masa ta'aruf (Masta) PK IMM Faperta UMSU tahun 2015.
2. Mengikuti Kegiatan Masa Penyambutan Mahasiswa Baru (MPMB) BEM Faperta UMSU tahun 2015.
3. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. PP LONDON SUMATERA Tbk Tahun , Kecamatan Bahorok, Kabupaten Langkat, Tahun 2018.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah Subhana WaTa'ala yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alahi wasallam sebagai panutan dan tuntunan bagi Umat Islam.

Judul Skripsi “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka Kuning (*Citrullus vulgaris* Schard) terhadap Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu.”.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P., sebagai Dekan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., sebagai Wakil Dekan I dan sebagai Ketua Komisi Pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P.,M.Si., sebagai Wakil Dekan III di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Sri Utami, S.P.,M.P., sebagai Anggota Komisi Pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang senantiasa memberikan ilmu dan nasehatnya, baik dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan.
7. Biro-biro di Fakultas Pertanian yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ayahanda dan Ibunda yang telah memberi dukungan kepada saya baik secara moral maupun materi.
9. Teman-teman Agroteknologi I stambuk 2015 yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

10. Teman-teman terbaik, Akbar Pandapotan, Andi Syahputra, Suryadi, Budi, Japar, Ganda Putra, Ayub Dermawan dan Fahmi Azizi yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman Semangka Kuning	5
Syarat Tumbuh Tanaman Semangka Kuning	7
Peranan POC Sabut Kelapa	8
Peranan Bokashi Ampas Tebu	8
BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu	10
Bahan dan Alat	10

Metode Penelitian.....	10
Pelaksanaan Penelitian	12
Persiapan Lahan.....	12
Pengolahan Tanah.....	12
Pembuatan POC Sabut Kelapa	13
Pembuatan Bokashi Ampas Tebu.....	13
Pembuatan Plot.....	14
Aplikasi Bokashi Ampas Tebu.....	14
Pemasangan Mulsa	15
Pembuatan Lubang Tanam.....	15
Penyemaian Benih	15
Penanaman	15
Aplikasi POC Sabut Kelapa	16
Pemeliharaan Tanaman	16
Penyiraman.....	16
Penyisipan	16
Pemangkasan	16
Seleksi Buah.....	17
Pengendalian Hama dan Penyakit	17
Panen	17
Parameter Pengamatan	18
Panjang Tanaman (cm)	18
Jumlah Cabang	18

Panjang Buah (cm)	18
Diameter Buah (cm)	18
Bobot Buah per Tanaman (kg)	19
Bobot Buah per Plot (kg)	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	20
KESIMPULAN DAN SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tabel 1. Rataan Panjang Tanaman dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu Umur 2,3 dan 4 MST ...	20
2.	Tabel 2. Rataan Jumlah Cabang dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu Umur 2,3 dan 4 MST	23
3.	Tabel 3. Rataan Panjang Buah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu	25
4.	Tabel 4. Rataan Diameter Buah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu	28
5.	Tabel 5. Rataan Bobot Buah per Tanaman dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu	29
6.	Tabel 6. Rataan Bobot Buah per Plot dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu	33

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Gambar 1. Grafik Panjang Buah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	26
2.	Gambar 2. Grafik Panjang Buah dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu.....	27
3.	Gambar 3. Grafik Bobot Buah per Tanaman dengan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	30
4.	Gambar 4. Grafik Bobot Buah per Tanaman dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu	31
5.	Gambar 5. Grafik Bobot Buah per Plot dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	39
2.	Bagan Tanaman Sampel	40
3.	Deskripsi Semangka Legyta F1	41
4.	Analisis Tanah.....	42
5.	Panjang Tanaman (cm) umur 2 MST.....	43
6.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman umur 2 MST	43
7.	Panjang Tanaman (cm) umur 3 MST.....	44
8.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman umur3 MST	44
9.	Panjang Tanaman (cm) umur 4 MST.....	45
10.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman umur 4 MST	45
11.	Jumlah Cabang umur 2 MST	46
12.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman umur 2 MST	46
13.	Jumlah Cabang umur 3 MST	47
14.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman umur 3 MST	47
15.	Jumlah Cabang umur 4 MST	48
16.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman umur 4 MST	48
17.	Panjang Buah (cm)	49
18.	Daftar Sidik Ragam Panjang Buah.....	49
19.	Diameter Buah (cm)	50
20.	Daftar Sidik Ragam Diameter Buah.....	50
21.	Bobot Buah per Tanaman (kg).....	51
22.	Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Tanaman	51
23.	Bobot Buah per Plot (kg).....	52
24.	Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Plot	52

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) merupakan tanaman dari family Cucurbitaceae (labu-labuan) yang bersifat semusim. Buah semangka telah dibudidayakan 4.000 tahun SM sehingga konsumsi buah semangka telah meluas ke seluruh dunia. Tanaman semangka dibudidayakan secara luas oleh masyarakat terutama di dataran rendah, sehingga memberi banyak keuntungan kepada petani dan pengusaha semangka, serta dapat meningkatkan perbaikan tata perekonomian Indonesia, khususnya bidang pertanian. Indonesia mendapat peluang ekspor semangka sebesar 1.000 ton/tahun, sedangkan permintaan pasar dunia akan semangka mencapai 169.746 ton/tahun (Kusumastuti, 2017).

Daya tarik budidaya semangka bagi petani terletak pada nilai ekonominya yang tinggi. Beberapa kelebihan usahatani semangka diantaranya adalah berumur relatif singkat (genjah) hanya sekitar 70-80 hari, dapat dijadikan tanaman penyelang di lahan sawah pada musim kemarau, mudah dipraktikkan petani dengan cara biasa (konvensional), serta memberikan keuntungan usaha yang memadai. Berbagai upaya untuk memenuhi permintaan buah semangka terus dilakukan, antara lain melalui perluasan areal tanam dan peningkatan produksi buah semangka menggunakan paket teknologi budidaya (Wahyudi, 2014).

Selama ini petani membudidayakan semangka dengan menggunakan pupuk kimia atau anorganik. Hal ini dikarenakan pupuk kimia lebih mudah di dapat dan di aplikasikan pada tanaman. Selain itu juga terdapat stigma bahwa bertanam semangka menggunakan pupuk organik menurunkan produksi dan kualitas buah semangka. Ketergantungan petani pada pupuk kimia menyebabkan

input biaya produksi yang tinggi, karena mahalnya harga pupuk kimia dan aplikasinya harus dalam jumlah yang banyak. Pemupukan anorganik terus menerus akan menyebabkan pengurasan unsur mikro, penurunan produktivitas dan masalah hama penyakit tanaman. Penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki kondisi tanah menjadi subur dan kaya akan jasad renik yang bermanfaat (Alfiah, 2017).

Sabut kelapa bisa digunakan sebagai bahan untuk pembuatan pupuk organik cair, karena didalam sabut kelapa terdapat unsur hara makro dan mikro. Kandungan unsur hara yang terdapat dalam sabut kelapa, yaitu: air 53,83%, N 0,28% ppm, P 0,1 ppm, K 6,726 ppm, Ca 140 ppm, dan Mg 170 ppm. Unsur-unsur hara tersebut sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Pada pupuk organik cair dari sabut kelapa unsur hara yang tertinggi adalah kalium (K). Unsur hara ini sangat berperan penting dalam perkembangan akar, membantu proses pembentukan protein dan karbohidrat pada tanaman. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Sabri, (2017) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian pupuk organik cair dari sabut kelapa dan bokashi cair dari kotoran ayam terhadap tinggi, berat basah, berat kering tanaman sawi caisim, dan pengaruh yang tidak signifikan terhadap jumlah helaian daun (Sabri, 2017).

Ampas tebu merupakan salah satu limbah padat pabrik gula. Ampas tebu jumlahnya berlimpah di Indonesia. Ampas tebu merupakan limbah padat dari pengolahan industri gula tebu yang volumenya mencapai 30-40% dari tebu giling. Ampas tebu termasuk biomassa yang mengandung lignoselulosa sangat dimungkinkan untuk dimanfaatkan menjadi sumber energi alternatif seperti

bioetanol atau biogas. Ampas tebu memiliki kandungan selulosa 52,7%, hemiselulosa 20,0%, dan lignin 24,2%. Supari *dkk*, (2015), bahwa komposisi blotongatau ampastebu terdiri: Karbon C (26,51%), Nitrogen (1,04 %), Nisbah C/N (25,62), Fospat (6,142%), Kalium (0,485 %), Natrium (0,082%), Calsium (5,785%), Magnesium (0,419%), Besi (0,191%) dan Mangan (0,115%) (Hasibuan, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Kusuma *dkk*, (2017) bahwa pemberian pupuk ampas tebu memberikan pengaruh terhadap panjang batang, panjang daun dan lebar daun. Pertumbuhan tinggi batang kacang hijau dengan pupuk ampas tebu lebih cepat dikarenakan bahwa pupuk ampas tebu mengandung unsur hara makro kalsium. Oleh karena itu penggunaan pupuk ampas tebu sangat berperan penting untuk proses pertumbuhan akar tanaman sehingga distribusi unsur hara pada tanaman dapat berjalan dengan baik dan tanaman juga akan tumbuh dan berproduksi dengan optimal.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman semangka kuning (*Citrullus vulgaris* Schard) terhadap pemberian POC sabut kelapa dan bokashi ampas tebu.

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian POC sabut kelapa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka kuning.
2. Ada pengaruh pemberian bokashi ampas tebu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka kuning.

3. Ada pengaruh interaksi pemberian POC sabut kelapa dan pemberian bokashi ampas tebu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka kuning.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan studi Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi yang membutuhkan terutama bagi petani yang ingin membudidayakan tanaman semangka.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Klasifikasi ilmiah semangka adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Violales
Familia	: Cucurbitaceae
Genus	: Citrullus
Spesies	: <i>Citrullus vulgaris</i>

Tanaman semangka (*Citrullus vulgaris*) adalah tanaman yang berasal dari Afrika. Tanaman ini mulai dibudidayakan sekitar 4000 tahun SM sehingga tidak mengherankan bila konsumsi buah semangka telah meluas ke semua belahan dunia. Semangka termasuk dalam keluarga buah labulabuan (*Cucurbitaceae*) dan memiliki sekitar 750 jenis (Lakitan, 2012).

Akar dan Batang

Tanaman semangka termasuk jenis tanaman menjalar atau merambat dengan perantara alat pemegang berbentuk pilin, dan hidupnya semusim. Sistem perakarannya menyebar ke samping dan dangkal. 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 (Supriadi, 2016).

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

Bunga tanaman semangka muncul pada ketiak tangkai daun, berwarna kuning cerah. Semangka memiliki tiga jenis bunga, yaitu bunga jantan (staminate), bunga betina (pistillate) dan bunga sempurna (hermaphrodite). Pada umumnya semangka memiliki bunga jantan dan bunga betina dengan proporsi (Sobir dan Firmansyah, 2010).

Buah

Buah semangka berbentuk lonjong, panjang ± 30 cm, lebar ± 15 cm. Kulit buah berwarna hijau saat muda garis buah/lurik kurang jelas dan hijau tua kehitaman saat tua dengan warna garis buah/lurik hijau kehitaman. Kulit semangka kaya akan zat sitrulin. Warna kulit buah bermacam-macam, seperti hijau tua, kuning agak putih, atau hijau muda bergaris putih. Daging buahnya renyah, mengandung banyak air dan rasanya manis dan sebagian besar berwarna merah, walaupun ada yang berwarna jingga dan kuning. Buah semangka mempunyai berat 2,5-3,5 kg/buah(Sobir dan Firmansyah, 2010).

Biji

Berdasarkan bentuk bijinya biji semangka berbentuk memanjang dan pipih, ada yang berwarna hitam, putih, kuning, atau coklat kemerahan. Biji semangka digunakan untuk memperbanyak tanaman semangka (Rukmana, 2006).

Syarat Tumbuh

Iklim

Secara teoritis curah hujan yang ideal untuk areal penanaman semangka adalah 40-50 mm/bulan. Seluruh areal pertanaman semangka perlu sinar matahari sejak terbit sampai tenggelam. Kekurangan sinar matahari menyebabkan terjadinya kemunduran waktu panen. Ketinggian tempat tumbuh tanaman semangka berkisar 0-300 m dpl. Tanaman semangka akan dapat tumbuh berkembang serta berbuah dengan optimal pada suhu ± 25 °C (siang hari). Suhu udara yang ideal bagi pertumbuhan tanaman semangka adalah suhu harian rata-rata yang berkisar 20–30 °C. Kelembaban udara cenderung rendah bila sinar matahari menyinari areal penanaman, berarti udara kering yang miskin uap air. Kondisi demikian cocok untuk pertumbuhan tanaman semangka, sebab di daerah asalnya tanaman semangka hidup di lingkungan padang pasir yang berhawa kering. Sebaliknya, kelembaban yang terlalu tinggi akan mendorong tumbuhnya jamur perusak tanaman (Prihatman, 2000).

Tanah

Tanaman semangka menyukai lahan yang gembur dan subur, mengandung banyak bahan organik, serta mempunyai drainase yang baik. Tanah berpasir atau tanah lempung berpasir yang banyak mengandung banyak nitrogen cocok untuk tanaman ini. Pada lahan yang demikian, semangka akan menghasilkan buah yang sangat cepat masak. Sebaliknya, pada tanah padat, buah semangka akan lambat masak. Air hujan yang menggenang tidak hanya merusak akar, tetapi juga seluruh tanaman. Tanaman semangka memiliki toleransi yang cukup besar terhadap keasaman lahan, dapat tumbuh pada pH 5 – 7. Pertumbuhan

semangka akan baik pada Ph 6 – 6,7. Pada lahan yang bersifat alkalis, serangan penyakit fusarium pada tanaman semangka agak berkurang (Kalie, 2008).

Peranan POC Sabut Kelapa

Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk organik yang tersedia dalam bentuk cair, di dalamnya terkandung unsur hara berbentuk larutan sehingga sangat mudah diserap tanaman. Pupuk organik cair dapat digunakan dengan cara disiramkan ke tanaman ataupun disemprotkan pada daun atau batang tanaman. Pemberian pupuk cair adalah alternatif pemberian nutrisi tanaman. Aplikasi pupuk berbentuk cair lebih dipilih karena dalam bentuk cair mikroorganisme mampu bertahan hidup hingga tahunan. Oleh sebab itu aplikasi pupuk organik cair sangat dianjurkan dalam budidaya tanaman sebagai asupan unsur hara tanaman (Pangaribuan *dkk*, 2018).

Di dalam sabut kelapa terkandung unsurunsur hara dari alam yang sangat dibutuhkan tanaman yaitu kalium(K), selain itu juga terdapat kandungan unsur-unsur lain seperti kalsium(Ca), magnesium(Mg), natrium (Na) dan fosfor(P). Sabut kelapa apabila direndam, kalium dalam sabut tersebut dapat larut dalam air sehingga menghasilkan air rendaman yang mengandung unsur K. Air hasil rendaman yang mengandung unsur K tersebut sangat baik jika diberikan sebagai pupuk serta pengganti pupuk KCl anorganik untuk tanaman (Wijaya *dkk*, 2017).

Peranan Bokashi Ampas Tebu

Bokashi merupakan suatu kata dalam bahasa Jepang yang berarti bahan organik yang telah difermentasikan. Bokashi dibuat dengan memfermentasikan bahan organik dengan Effective Microorganism (EM) yang merupakan kultur campuran dari berbagai mikroorganisme yang menguntungkan bagi pertumbuhan

tanaman (Syah *dkk*, 2016). Ampas tebu merupakan bahan berserat sisa proses pengolahan pada industri gula. Ampas tebu merupakan sisa bagian batang tebu dalam proses ekstraksi tebu yang memiliki kadar air berkisar 46-52%, kadar serat 43-52% dan padatan terlarut sekitar 2-6% (Wafiroh *dkk*, 2018).

Penggunaan pupuk seperti bokashi Ampas tebu sebagai pupuk organik pada tanaman sangat diperlukan karena bahan organik menggantikan unsur hara tanah, memperbaiki fisik tanah dan meningkatkan kemampuan tanah dalam mengikat unsur hara. Oleh karena itu, pupuk bokashi diharapkan mampu mendukung usaha pertanian dan bisa mengatasi kelangkaan serta mahalnya pupuk buatan yang terjadi saat ini (Muzyyanah, 2009).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di lahan pertanian Jl. Batang Kuis-Lubuk Pakam Desa Aras Kabu, Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang pada bulan Maret 2019 sampai bulan Mei 2019.

Bahan dan Alat

Bahan - bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu benih semangka hibrida kuning, sabut kelapa, ampas tebu, EM4, gula pasir, air, bambu, babybag, plang, mulsa plastik hitam perak (MPHP), insektisida (Regent 50 SC), fungisida (Amistar Top 325 SC) serta bahan lain yang mendukung penelitian ini.

Alat - alat yang akan digunakan yaitucangkul, parang, meteran, gembor, ember, gunting, terpal, patok standar, sekop, gelas ukur, gergaji, handsprayer, tong plastik, timbangan, alat tulis serta alat lain yang mendukung penelitian ini.

Metode Penelitian

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

1. Faktor pemberian POC Sabut Kelapa (P), terdiri dari empat taraf yaitu:

P_0 : tanpa perlakuan (kontrol)

P_1 : 75 ml/tanaman

P_2 : 150ml/tanaman

P_3 : 225ml/tanaman

2. Faktor pemberian Bokashi Ampas Tebu(A), terdiri dari empat taraf yaitu :

A_0 : tanpa perlakuan (kontrol)

A_1 : 100 g/tanaman

A₂ : 200 g/tanaman

A₃ : 300 g/tanaman

Jumlah kombinasi perlakuan 4 x 4 = 16 kombinasi, yaitu :

P ₀ A ₀	P ₁ A ₀	P ₂ A ₀	P ₃ A ₀
P ₀ A ₁	P ₁ A ₁	P ₂ A ₁	P ₃ A ₁
P ₀ A ₂	P ₁ A ₂	P ₂ A ₂	P ₃ A ₂
P ₀ A ₃	P ₁ A ₃	P ₂ A ₃	P ₃ A ₃

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot	: 48 plot
Jumlah tanaman per plot	: 6 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 288 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 192 tanaman
Jarak antar plot	: 100 cm
Jarak antar ulangan	: 150 cm
Jarak antar tanaman	: 50 cm x 100 cm

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan Analisis of Varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Model analisis untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Data pengamatan pada blok ke- i, faktor P pada tara ke- j dan faktor A pada taraf ke-k

μ : Efek nilai tengah

γ_i : Efek dari blok ke – i

α_j : Efek dari perlakuan faktor P pada taraf ke – j

β_k : Efek dari faktor A dan taraf ke – k

$(\alpha\beta)_{jk}$: Efek internal faktor P pada taraf ke – j dan faktor A pada taraf ke– k

ϵ_{ijk} : Pengaruh eror dari faktor P pada taraf ke-j dan faktor A pada taraf ke-k serta blok ke-i

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan dibersihkan dari rumput-rumput liar, kemudian tanah diolah dengan cangkul. Pembersihan lahan bertujuan agar tidak terjadi persaingan antara tanaman utama dengan gulma dan menghindari serangan penyakit karena sebagian gulma merupakan inang penyakit.

Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan setelah bersih dari rumput – rumput liar, dengan menggunakan cangkul sedalam 30 cm. Pengolahan tanah dilakukan selama dua hari yaitu hari pertama dengan mencangkul tanah sedalam 30 cm, dan hari 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 POC Sabut Kelapa

Timbang sabut kelapa yang sudah dipotong-potong sebanyak 25 kg, kemudian sediakan air sumur sebanyak air 40 liter, EM-4 1 liter dan gula pasir 1 kg. Adapun cara pembuatan POC dari sabut kelapa yaitu:

1. Sabut kelapa dibersihkan terlebih dahulu dari kulitnya kemudian sabut kelapa yang telah dibersihkan dimasukkan ke dalam drum.
2. Kemudian air dicampur dengan EM-4, gula pasir dan diaduk hingga larut.
3. Setelah itu larutan dimasukkan ke dalam drum dan diaduk hingga rata selanjutnya drum ditutup rapat agar tidak terkena sinar matahari langsung.
4. Selanjutnya larutan rendaman didiamkan dan dibuka setiap satu hari sekali untuk diaduk dan ditutup kembali hingga ± 15 hari.
5. Jika POC telah berwarna kuning kehitaman, pupuk cair siap digunakan (Susetya, 2012).

Pembuatan Bokashi Ampas Tebu

Bahan yang digunakan:

Ampas tebu yang telah di cincang terlebih dahulu dengan parang sebanyak 50 kg, gula pasir sebanyak 1 kg, EM-4 sebanyak 1 liter, air sebanyak 10 liter.

Alat yang digunakan:

Ember, sekop, timbangan, gelas ukur 1000 ml, karung goni/terpal.

Cara pembuatan:

1. dilarutkan EM-4 dan gula ke dalam air.
2. Kemudian ampas tebu yang telah dicincang dan kumpulkan selanjutnya ditebar secara merata diatas terpal.

3. Selanjutnya larutan EM-4 dan gula disiramkan secara perlahan-lahan pada ampas tebu secara merata sampai kandungan air adonan mencapai 30 %. Bila adonan dikepal dengan tangan, air tidak keluar dari adonan dan bila kepalan dilepas maka adonan akan kembali mengembang.
4. Selanjutnya adonan ditumpuk kemudian ditutup dengan menggunakan terpal selama 2 minggu.
5. Selama proses pembuatan bokashi suhu tumpukkan adonan pada kisaran 40-50° C. Kemudian penutup dibukakan tumpukkan adonan dibolak-balik kemudian ditutup kembali setiap tiga hari sekali.
6. Pembuatan bokashi dikatakan berhasil jika bahan bokashi terdekomposisi dengan baik. Ciri-cirinya adalah bokashi berwarna hitam seperti tanah dan ditumbuhi oleh jamur yang berwarna putih, suhu timbunan sudah turun mendekati suhu normal serta aromanya sedap. Sedangkan jika Bokashi yang dihasilkan berbau busuk, maka pembuatan bokashi gagal.
7. Bokashi yang sudah jadi dapat langsung digunakan.

Pembuatan plot

Pembuatan plot dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah kedua. Pembuatan plot penelitian dilakukan dengan ukuran 100 cm x 300 cm dengan tinggi 30 cm. Jarak antar ulangan 150 cm dan jarak antar plot 100 cm.

Aplikasi Bokashi Ampas Tebu

Pengaplikasian bokashi ampas tebu dilakukan pada saat dua minggu sebelum tanam yaitu dengan mencampurkannya dengan tanah pada lubang tanam. Dosis pengaplikasian bokashi disesuaikan perlakuan yang digunakan.

Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) dilakukan setelah aplikasi. Bedengan yang sudah rapi dan disiram airsecukupnya barulah MPHP dipasang pada plot.Pemasangan MPHP dilakukan pada saat cuaca cerah dan udara panas.Sebelum mulsa dipasang, disiapkan pasak bambu dengan panjang 25 cm. Pasak berbentuk huruf “U” MPHP ditarik ujungnya menutupi bedengan dengan kedua ujungnya dijepit dengan pasak.

Pembuatan Lubang Tanam

Pembuatan lubang tanam dilakukan dengan melubangi mulsa menggunakan kaleng susu yang dipanaskan dengan jarak tanam 100 cm x 50 cm dan jarak dari tepi plot yaitu 25 cm.

Penyemaian Benih

Penyemaian benih dilakukan dengan mencuci benih hingga bersih.Kemudian benih direndam dengan air hangat dengan suhu 60°C selama 10 – 30 menit. Setelah itu, benih diangkat dan diangin-anginkan diatas kertas koran selama 10 menit. Pemeraman benih dilakukan selama 24 – 48 jam dengan tetap menjaga kelembaban.Setelah itu benih disemai dibabybag sekitar 10 hari.

Penanaman

Penanaman dilakukan pada sore hari.Jarak tanam yang digunakan adalah 100 cm x 50 cm. Sebelum ditanam tanah dipermukaan polybag dipadatkan, kemudian polybag disobek perlahan dan dilepas.Agar tanah tidak lepas, bibit diletakkan ditelapak tangan kiri kemudian bibit dimasukkan kedalam lubang tanam pada posisi tegak. Setelah itu tanah disekitar lubang dipadatkan kearah bibit agar tanahnya tidak berongga selanjutnya bibit disiram.

Aplikasi Pupuk POC Sabut Kelapa

Pupuk organik cair dari sabut kelapa diberikan ke tanah di sekitar tanaman sesuai dengan perlakuan. Sebelum diberikan masing-masing pupuk dilarutkan dengan air. Perbandingan antara pupuk dan air, yaitu 1:5 (1 liter pupuk organik cair dilarutkan dengan 5 liter air). Setelah dilarutkan, pupuk organik cair siap diberikan pada tanaman. Pengaplikasian POC sabut kelapa dilakukan pada saat 1 minggu sebelum tanam kemudian pengaplikasian dilakukan pada saat tanaman berumur 1 minggu setelah tanam (MST) dengan interval pemberian dua minggu sekali hingga tanaman berumur 5 MST.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan disekitar daerah perakaran, dilakukan setiap pagi dan sore hari. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi lingkungan, jika terjadi hujan maka penyiraman tidak dilakukan. Kondisi tanah harus dijaga jangan sampai kekeringan.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada awal penanaman hingga tanaman berumur \pm 2 minggu, biasanya pada umur tersebut bibit sudah mulai beradaptasi dan dipastikan adanya bibit yang tidak sehat atau mati. Hal ini dapat disebabkan oleh serangan hama penyakit atau gangguan fisik. Waktu penyisipan dilakukan sore hari.

Pemangkasan

Pemangkasan batang dilakukan agar batang utama tumbuh sepanjang 40 – 60 cm. Adapun cabang lateran dipangkas agar buah tumbuh maksimal. Ditinggalkan batang utamanya. Pemangkasan pertama dilakukan pada umur 10

harisetelah tanam dengan memotong ujung ruasnya dengan tujuan untuk membuang cabang-cabang yang tidak produktif. Pemangkasan kedua pada umur 35 hari untuk memilih dua cabang utama yang sehat dan akan menghasilkan buah dan satu cabang induk. Cutter atau gunting yang digunakan sebaiknya direndam terlebih dahulu dalam larutan fungisida dengan konsentrasi 2 ml/liter air untuk mencegah penularan penyakit pada saat pemangkasan, terutama yang disebabkan oleh cendawan *Fusarium* dan bakteri *Pseudomonas*. Waktu yang tepat untuk melakukan pemangkasan adalah setelah pukul 08.00pagi hingga pukul 16.00 sore agar luka bekas pemangkasan cepat kering.

Seleksi Buah

Seleksi buah dilakukan sebelum buah menjadi besar yaitu pada saat buah sebesar telur ayam. Buah yang dipelihara adalah buah yang pertumbuhan dan bentuknya baik. Untuk setiap cabang dipelihara hanya dua buah.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang adalah ulat grayak (*Spodoptera litura*) dan penyakit yang menyerang adalah bercak daun (*Cescospora capsici*). Pengendalian dilakukan dengan cara kimia yaitu dengan menggunakan insektisida Regent 50 SC dengan dosis 2 ml/l air dan Fungisida Amistar Top 325 SC 1 ml/l air yang disesuaikan dengan hama dan penyakit yang menyerang tanaman.

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. Sultur – sulurnya berubah warna dari hijau menjadi kecokelatan, kulit buah sudah tidak mengandung lapisan lilin.

Parameter Pengamatan

Panjang Tanaman (cm)

Panjang tanaman diukur dari pangkal batang tanaman yang berada di permukaan tanah sampai titik tumbuh batang utama. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan setiap minggu mulai tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai tanaman memasuki fase generatif. Pengukuran dilakukan dalam satuan sentimeter dengan menggunakan alat pengukur panjang yaitu mistar atau meteran.

Jumlah Cabang

Jumlah cabang dihitung dengan melihat banyaknya cabang produktif yang muncul dari setiap tanaman sampel. Perhitungan jumlah cabang dilakukan dari dua minggu setelah tanaman.

Panjang Buah (cm)

Pengukuran panjang buah dilakukan setelah buah dipanen menggunakan meteran dengan cara mengukur tepat pada bagian pangkal buah dengan dua arah yang berbeda, pengukuran dilakukan pada seluruh buah pada tanaman sampel kemudian dirata-ratakan.

Diameter Buah (cm)

Diameter buah diukur terlebih dahulu dari tiga sisi yaitu sisi ujung, sisi tengah dan sisi pangkal buah kemudian dijumlahkan lalu dirata-ratakan lalu dihitung dengan rumus:

$$\text{Keliling lingkaran} = 2 \pi r$$

$$r = \text{Keliling lingkaran} / 2 \pi$$

Dimana r adalah jari-jari

Jadi Diameter buah = $r \times 2$

Bobot Buah per Tanaman (kg)

Penimbangan bobot buah per tanaman dilakukan pada seluruh buah tanaman sampel pada saat panen kemudian dirata – ratakan.

Bobot Buah per Plot (kg)

Penimbangan bobot buah per plot dilakukan dengan cara menimbang seluruh buah yang ada dalam satu plot.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman

Data pengamatan panjang tanaman semangka kuning umur 2, 3 dan 4 minggu setelah tanam (MST) beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 sampai 7. Berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu serta interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan tinggi tanaman. Rataan tinggi tanaman semangka kuning dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Panjang Tanaman Semangka Kuning dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu pada Umur 2, 3 dan 4 MST.

Perlakuan	Umur		
	2 MST	3 MST	4 MST
(cm).....		
POC Sabut Kelapa (P)			
P ₀	30.36	104.31	178.86
P ₁	25.06	98.89	173.47
P ₂	26.89	100.69	173.28
P ₃	30.27	101.00	177.25
Bokashi Ampas Tebu (A)			
A ₀	33.53	108.75	185.14
A ₁	23.47	92.36	168.97
A ₂	29.06	102.67	174.61
A ₃	26.52	101.11	174.14
Kombinasi Perlakuan			
P ₀ A ₀	37.22	121.11	194.00
P ₀ A ₁	25.67	95.00	171.22
P ₀ A ₂	30.56	95.56	171.00
P ₀ A ₃	28.00	105.56	179.22
P ₁ A ₀	29.89	105.56	178.00
P ₁ A ₁	18.11	85.00	164.56
P ₁ A ₂	21.56	94.44	168.78
P ₁ A ₃	30.67	110.56	182.56
P ₂ A ₀	36.89	110.56	188.44
P ₂ A ₁	21.89	89.44	164.67
P ₂ A ₂	28.78	110.00	178.00
P ₂ A ₃	20.00	92.78	162.00
P ₃ A ₀	30.11	97.78	180.11
P ₃ A ₁	28.22	100.00	175.44
P ₃ A ₂	35.33	110.67	180.67
P ₃ A ₃	27.41	95.56	172.78

Dari Tabel 1, dapat dilihat rata-rata panjang tanaman semangka kuning dengan perlakuan POC Sabut Kelapa pada umur 2 MST yang terpanjang terdapat pada perlakuan p_0 (30.36cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan p_1 (25.06 cm). Pada umur 3 MST rata-rata terpanjang terdapat pada perlakuan p_0 (104.31 cm), sedangkan yang terendah terdapat pada perlakuan p_1 (98.89 cm). Pada umur 4 MST rata-rata terpanjang terdapat pada perlakuan p_0 (178.86 cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan p_2 (173.28 cm). Selanjutnya dengan perlakuan bokashi ampas tebu rata-rata panjang tanaman semangka kuning pada umur 2 MST yang terpanjang terdapat pada perlakuan A_0 (33.53 cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A_1 (23.47 cm), pada umur 3 MST rata-rata terpanjang terdapat pada perlakuan A_0 (108.75cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A_1 (92.36 cm), pada umur 4 MST rata-rata terpanjang terdapat pada perlakuan A_0 (185.14 cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A_1 (168.97 cm).

Tidak berpengaruhnya semua perlakuan terhadap panjang tanaman diduga bahwa hara lama tersedia bagi tanaman. Unsur hara makro dan mikro yang ada di dalam pupuk organik mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman, namun dalam dosis yang tinggi untuk mendapatkan hasil yang optimal. Menurut Tawakal (2009), pupuk organik umumnya mengandung unsur hara yang relatif kecil dan biasanya lambat tersedia di dalam tanah sehingga proses pelepasan unsur hara pun terlambat, pelepasan unsur hara yang lambat itu menyebabkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah belum mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara cepat. Sarief (1985) juga menambahkan bahwa ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi

pertumbuhan tanaman yang akan menambah pembesaran dan pembentukan sel yang berpengaruh pada panjang tanaman. Hal ini juga dapat menyebabkan pertumbuhan panjang tanaman semangka kuning tidak tumbuh secara sempurna karena unsur hara nitrogen didalam tanah yang tidak sesuai untuk pertumbuhan tanaman tersebut, selain itu hal ini tentu saja menyebabkan kebutuhan unsur hara juga berkurang dan tidak terpenuhi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut pendapat Yusri (2014) yang menyatakan pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor lingkungan, salah satunya yaitu tingkat kesuburan tanah yang merupakan tempat tersedianya kebutuhan unsur hara bagi tanaman yang digunakan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman tersebut. Adapun hal lain yang menyebabkan tidak berpengaruhnya POC sabut kelapa dan bokashi ampas tebu dikarenakan karena hara yang berasal dari bahan organik harus dirombak terlebih dahulu oleh mikroba yang bersifat perombak (dekomposer) menjadi senyawa yang lebih sederhana dan unsur anorganik agar dapat diserap oleh tanaman. Menurut Buckman, H.O dan Brady, N.C (1982) menyatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dan mencapai tingkat produksi tinggi bila unsur hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan cukup tersedia dan berimbang di dalam tanah.

Jumlah Cabang

Data pengamatan jumlah cabang tanaman semangka kuning umur 2, 3 dan 4 minggu setelah tanam (MST) beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 8 sampai 10. Berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu serta interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap semua

parameter pengamatan jumlah cabang tanaman. Rataan jumlah cabang tanaman semangka kuning dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Cabang Tanaman Semangka Kuning dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu pada Umur 2, 3 dan 4 MST.

Perlakuan	Umur		
	2 MST	3 MST	4 MST
POC Sabut Kelapa (P)			
P ₀	2.08	3.28	3.72
P ₁	2.03	3.14	3.64
P ₂	1.97	3.11	3.47
P ₃	2.00	3.11	3.58
Bokashi Ampas Tebu (A)			
A ₀	2.31	3.42	3.75
A ₁	1.94	3.11	3.56
A ₂	1.78	2.94	3.53
A ₃	2.06	3.17	3.58
Kombinasi Perlakuan			
P ₀ A ₀	2.44	3.56	3.78
P ₀ A ₁	2.00	3.22	3.67
P ₀ A ₂	1.67	2.89	3.56
P ₀ A ₃	2.22	3.44	3.89
P ₁ A ₀	2.44	3.56	3.78
P ₁ A ₁	1.78	3.00	3.56
P ₁ A ₂	1.67	2.67	3.67
P ₁ A ₃	2.22	3.33	3.56
P ₂ A ₀	2.11	3.33	3.56
P ₂ A ₁	2.22	3.33	3.56
P ₂ A ₂	1.78	3.00	3.44
P ₂ A ₃	1.78	2.78	3.33
P ₃ A ₀	2.22	3.22	3.89
P ₃ A ₁	1.78	2.89	3.44
P ₃ A ₂	2.00	3.22	3.44
P ₃ A ₃	2.00	3.11	3.56

Dari Tabel 2, dapat dilihat rata-rata jumlah cabang tanaman semangka kuning dengan perlakuan POC Sabut Kelapa pada umur 2 MST yang tertinggi terdapat pada perlakuan P₀ (2.08) dan yang terendah terdapat pada perlakuan P₂ (1.97), pada umur 3 MST rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan P₀ (3.28), sedangkan yang terendah terdapat pada perlakuan P₂ dan P₃ (3.11), pada umur 4 MST rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan P₀ (3.72) dan yang terendah terdapat

pada perlakuan P_2 (3.47). Selanjutnya dengan perlakuan bokashi ampas tebu rata-rata jumlah cabang tanaman semangka kuning pada umur 2 MST yang tertinggi terdapat pada perlakuan A_0 (2.31) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A_2 (1.78), pada umur 3 MST rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan A_0 (3.42) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A_2 (2.94), pada umur 4 MST rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan A_0 (3.75) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A_2 (3.53).

Tidak berpengaruhnya semua perlakuan terhadap jumlah cabang diduga bahwa hara lama tersedia bagi tanaman. Selain itu kandungan unsur hara yang tersedia didalam tanah juga sangat rendah yaitu N-total 0,10% sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan unsur hara untuk tanaman semangka kuning. Hal ini sangat berpengaruh bagi pertumbuhan cabang tanaman dikarenakan kebutuhan unsur hara nitrogen yang dibutuhkan tanaman kurang terpenuhi dari pemberian POC sabut kelapa dan bokashi ampas tahu serta unsur hara didalam tanah. Menurut Elfarisna (2013) menyatakan bahwa peningkatan nilai karakter vegetatif seperti jumlah cabang disebabkan oleh peranan dari unsur nitrogen. Peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun. Menurut Muldiana dan Rosdiana (2017), menyatakan kurangnya unsur hara yang ada didalam tanah menyebabkan batang, cabang, daun serta buah yang dihasilkan cenderung kecil. Selain itu kurangnya unsur hara Nitrogen tentu mengakibatkan tanaman tidak tumbuh dengan sempurna sehingga hasil produksi tanaman tersebut juga sedikit berkurang.

Panjang Buah (cm)

Data pengamatan panjang buah semangka kuning beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 11. Berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu memberikan pengaruh yang berbeda nyata serta interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan bobot buah per tanaman. Rataan panjang buah tanaman semangka kuning dapat dilihat pada Tabel 3.

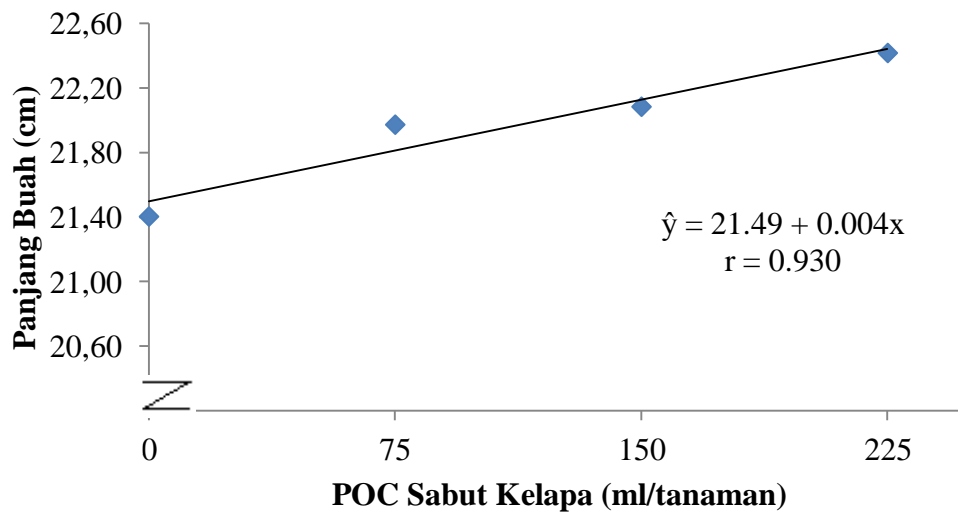
Tabel 3. Panjang Buah Semangka Kuning dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu

POC Sabut Kelapa	Ampas Tebu				Rataan
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	
(cm).....				
P ₀	20.56	21.22	21.83	22.00	21.40b
P ₁	21.39	21.89	22.39	22.22	21.97ab
P ₂	21.61	22.06	22.00	22.67	22.08ab
P ₃	22.17	22.17	22.28	23.06	22.42a
Rataan	21.43b	21.83ab	22.12a	22.49a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris atau kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari Tabel 3, dapat dilihat rataan panjang buah semangka kuning dengan perlakuan POC sabut kelapa yang tertinggi terdapat pada perlakuan P₃ (22.42 cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan P₀ (21.40 cm), sedangkan pada perlakuan bokashi ampas tebu rataan tertinggi pada parameter pengamatan panjang buah terdapat pada perlakuan A₃ (22.49 cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A₀ (21.43 cm).

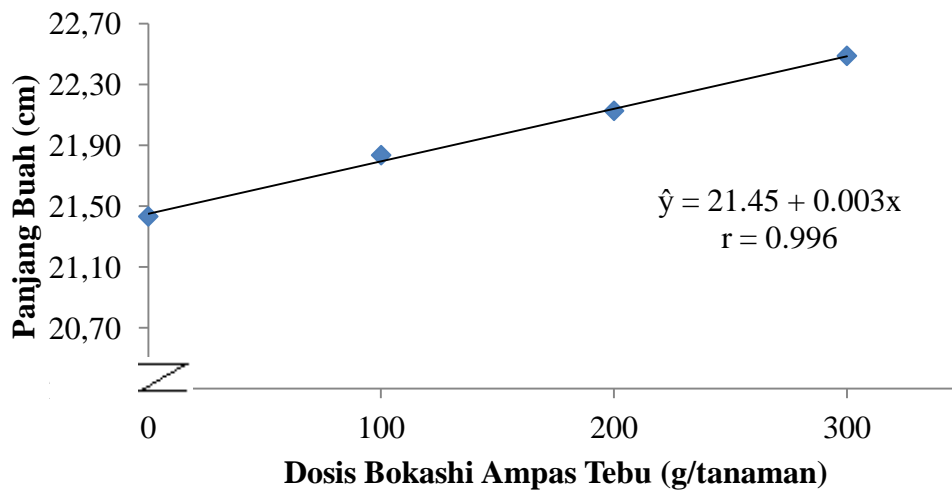
Hubungan antara bobot buah per tanaman semangka kuning dengan perlakuan POC sabut kelapa dan bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Grafik Panjang Buah dengan Pemberian POC Sabut Kelapa

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa pemberian POC Sabut Kelapa dengan dosis optimum yaitu sebesar 225 ml/tanaman menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi $\hat{y} = 21.49 + 0,004x$ dengan nilai $r = 0.930$.

Pemberian dosis pupuk POC sabut kelapa yang tinggi (225 ml/tanaman) yang diberikan pada tanaman menunjukkan hasil yang lebih tinggi serta apabila dosis dari POC sabut kelapa ditambahkan kembali, maka akan dapat menunjukkan hasil yang lebih tinggi dari dosis sebelumnya dikarenakan didalam POC sabut kelapa terkandung unsur hara kalsium yaitu (140 ppm) yang berperan untuk pertumbuhan sel. Hal ini sesuai dengan pendapat Menurut Lakitan (1995), bahwa unsur yang paling berperan adalah kalsium (pertumbuhan sel). Kalsium komponen yang menguatkan, dan mengatur daya tembus, serta merawat dinding sel. Perannya sangat penting pada titik tumbuh akar. Bahkan bila terjadi defisiensi Ca, pembentukan dan pertumbuhan akar terganggu, dan berakibat penyerapan hara terhambat. Ca berperan dalam proses pembelahan dan perpanjangan sel, dan mengatur distribusi hasil fotosintesis.



Gambar 2. Grafik Panjang Buah dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Berdasarkan Gambar 2, dapat diketahui bahwa pemberian bokashi ampas tebu dengan dosis optimum yaitu sebesar 300 g/tanaman menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi $\hat{y} = 21.45 + 0,003x$ dengan nilai $r = 0.996$.

Pemberian dosis bokashi ampas tebu yang tinggi (300 g/tanaman) yang diberikan pada tanaman menunjukkan hasil yang lebih tinggi serta apabila dosis dari bokashi ampas tebu ditambahkan kembali, maka akan dapat menunjukkan hasil yang lebih tinggi dari dosis sebelumnya. Unsur yang turut mempengaruhi pertumbuhan tanaman semangka kuning yaitu unsur Fosfor (P). Menurut Yanti (2017) bahwa fosfor berperan untuk mempercepat pertumbuhan tanaman muda menjadi tanaman dewasa dan berbagai proses metabolisme lainnya. Penggunaan bokashi ampas tahu dapat menyediakan unsur hara yang diperlukan bagi tanaman, misalnya unsur hara makro (N, P dan K). Bahan organik dalam bokashi dapat mengikat unsur hara yang mudah hilang dan menyediakannya bagi tanaman. Melalui pertumbuhan akar yang baik tersebut maka unsur-unsur makro dan mikro

lain yang terdapat dalam bokashi ampas tebu dapat terserap dengan mudah dan mencukupi kebutuhan tanaman semangka kuning.

Diameter Buah (cm)

Data pengamatan diameter buah tanaman semangka kuning pada panen pertama beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12. Berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu memberikan pengaruh yang tidak nyata serta interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan diameter buah tanaman semangka kuning. Rataan diameter buah tanaman semangka kuning dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Daimeter Buah Tanaman Semangka Kuning dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu

POC Sabut Kelapa	Ampas Tebu				Rataan
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	
(cm).....				
P ₀	11.28	12.06	12.06	12.22	11.90
P ₁	11.67	12.17	12.28	12.50	12.15
P ₂	12.17	12.28	12.17	12.39	12.25
P ₃	12.00	12.50	15.33	13.11	13.24
Rataan	11.78	12.25	12.96	12.56	

Dari Tabel 4, dapat dilihat rataan diameter buah tanaman semangka kuning dengan perlakuan POC sabut kelapa yang tertinggi terdapat pada perlakuan P₃(13.24) dan yang terendah terdapat pada perlakuan P₀ (11.90), sedangkan pada perlakuan bokashi ampas tebu rataan tertinggi pada parameter pengamatan diameter buah tanaman semangka kuning terdapat pada perlakuan A₂ (12.96 cm) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A₀ (11.78 cm). Hal ini diduga unsur hara yang tersedia pada POC sabut kelapa dan bokashi ampas tebu belum mampu memenuhi kebutuhan hara untuk pertumbuhan tanaman semangka kuning. Sesuai

dengan pendapat Dwijosaputra (1985), menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh dengan baik dan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah cukup, dengan adanya penambahan unsur baik mikro dan makro yang dibutuhkan tanaman maka akan dapat meningkatkan pertumbuhan generatif sehingga menyebabkan ukuran diameter buah sangatlah kecil.

Bobot Buah per Tanaman (kg)

Data pengamatan bobot buah per tanaman semangka kuning pada panen pertama beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 13. Berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu memberikan pengaruh yang berbeda nyata serta interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan bobot buah per tanaman. Rataan bobot buah per tanaman semangka kuning dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Bobot Buah per Tanaman Semangka Kuning dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu

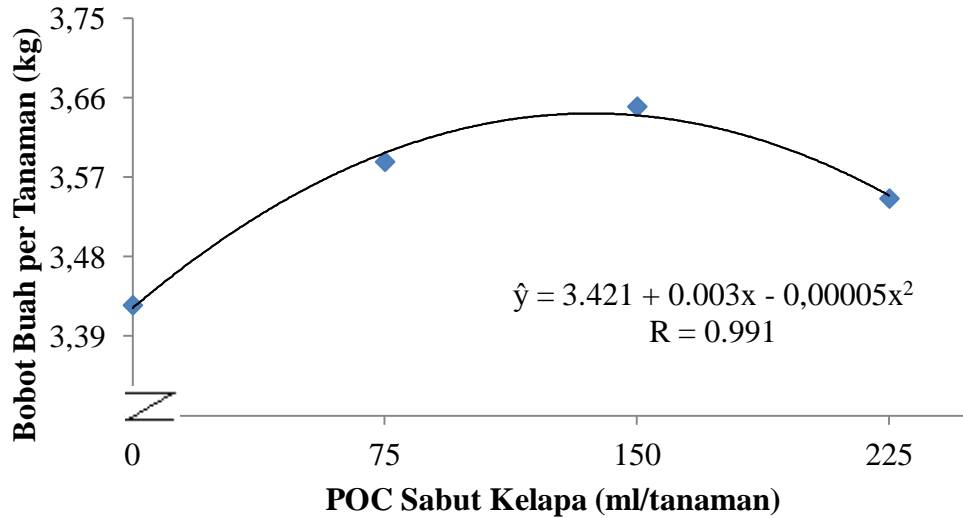
POC Sabut Kelapa	Ampas Tebu				Rataan
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	
P ₀	3.15	3.43	3.53	3.58	3.43b
P ₁	3.53	3.48	3.63	3.70	3.59a
P ₂	3.53	3.62	3.70	3.75	3.65a
P ₃	3.40	3.55	3.53	3.70	3.55ab
Rataan	3.40b	3.52ab	3.60ab	3.68a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris atau kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari Tabel 5, dapat dilihat rata-rata bobot buah per tanaman semangka kuning dengan perlakuan POC sabut kelapa yang tertinggi terdapat pada perlakuan P₂(3.65 kg) dan yang terendah terdapat pada perlakuan P₀ (3.43 kg), sedangkan pada perlakuan bokashi ampas tebu rata-rata tertinggi pada parameter

pengamatan bobot buah per tanaman terdapat pada perlakuan A₃ (3.68 kg) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A₀ (3.40 kg).

Hubungan antara bobot buah per tanaman semangka kuning dengan perlakuan POC sabut kelapa dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.

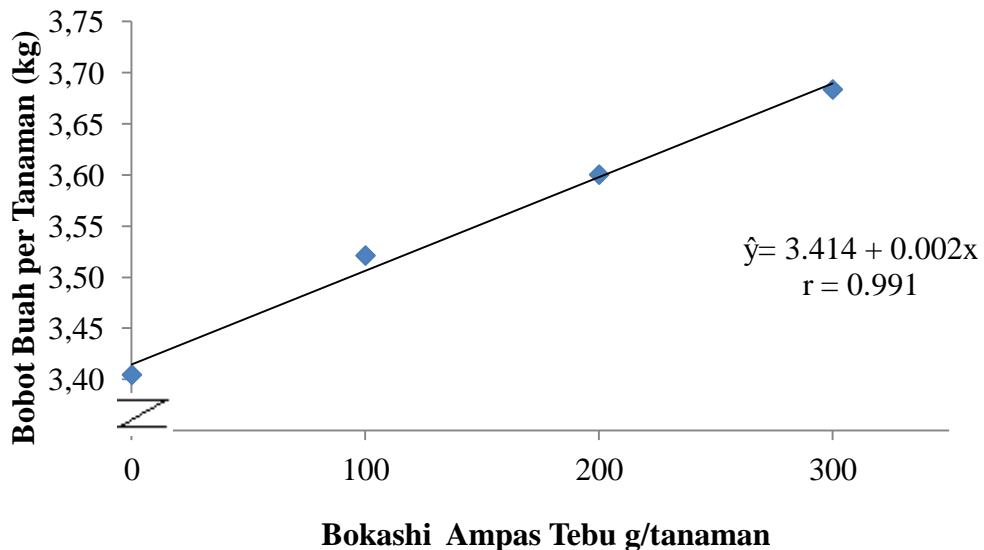


Gambar 3. Grafik Bobot Buah per Tanaman dengan Pemberian POC Sabut Kelapa

Berdasarkan Gambar 3, dapat diketahui bahwa pemberian POC Sabut Kelapa dengan dosis optimum yaitu sebesar 150 ml/tanaman menunjukkan hubungan kuadratik polinomial dengan persamaan regresi $\hat{y} = 3.421 + 0,003x - 0,00005x^2$ dengan nilai $R = 0.991$.

Pemberian dosis POC Sabut Kelapa yang rendah (150 ml/tanaman) yang diberikan pada tanaman menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian penambahan dosis POC Sabut Kelapa yang menunjukkan hasil yang lebih rendah. Karena pemberian dosis (150 ml/tanaman) pada POC sabut kelapa sudah optimal sehingga ketika penambahan dosis POC sabut kelapa malah mengalami penurunan pada parameter bobot buah per tanaman. Menurut Lakitan (2012) menyatakan pemberian dosis yang tepat pada tanaman akan meningkatkan

pertumbuhan tanaman sehingga meningkat pula metabolisme pada tanaman. Pada pupuk organik cair dari sabut kelapa unsur hara yang tertinggi adalah kalium (K). Unsur hara ini sangat berperan penting dalam perkembangan akar, membantu proses pembentukan protein dan karbohidrat pada tanaman (Mutryarny *dkk*, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh (Tifani, 2012), menyatakan bahwa pemberian pupuk organik cair dari sabut kelapa memberikan hasil terbaik terhadap jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman dan berat segar perpetak.



Gambar 4. Grafik Bobot Buah per Tanaman dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Berdasarkan Gambar 4, dapat diketahui bahwa pemberian bokashi ampas tebu dengan dosis optimum yaitu sebesar 300 g/tanaman menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi $\hat{y} = 3.414 + 0,002x$ dengan nilai $r = 0.991$.

Pemberian dosis bokashi ampas tebu yang tinggi (300 g/tanaman) yang diberikan pada tanaman menunjukkan hasil yang lebih tinggi serta apabila dosis dari bokashi ampas tebu ditambahkan kembali, maka akan dapat menunjukkan hasil yang lebih tinggi dari dosis sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa apabila

dosis dari bokashi ampas tebu tersebut diberikan dalam jumlah yang lebih, maka akan dapat meningkatkan bobot buah per tanaman semangka kuning tersebut. Hal ini disebabkan tanaman mampu merespon pupuk yang di berikan di bandingkan dengan perlakuan yang lain. Selain itu faktor lain yang menentukan banyaknya jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman yaitu banyaknya bunga menjadi buah, dan banyaknya buah yang dihasilkan adalah banyaknya jumlah cabang produktif yang dihasilkan. Soewito (1997) mengemukakan bahwa semakin banyak cabang, buah yang dihasilkan akan semakin banyak, maka bobot buah yang dihasilkan per tanaman juga semakin meningkat.

Bobot Buah per Plot (kg)

Data pengamatan bobot buah per plot semangka kuning pada panen pertama beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14. Berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Sabut Kelapa tidak memberikan pengaruh nyata dan Bokashi Ampas Tebu memberikan pengaruh yang berbeda nyata serta interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan bobot buah per plot. Rataan bobot buah per plot semangka kuning dapat dilihat pada Tabel 6.

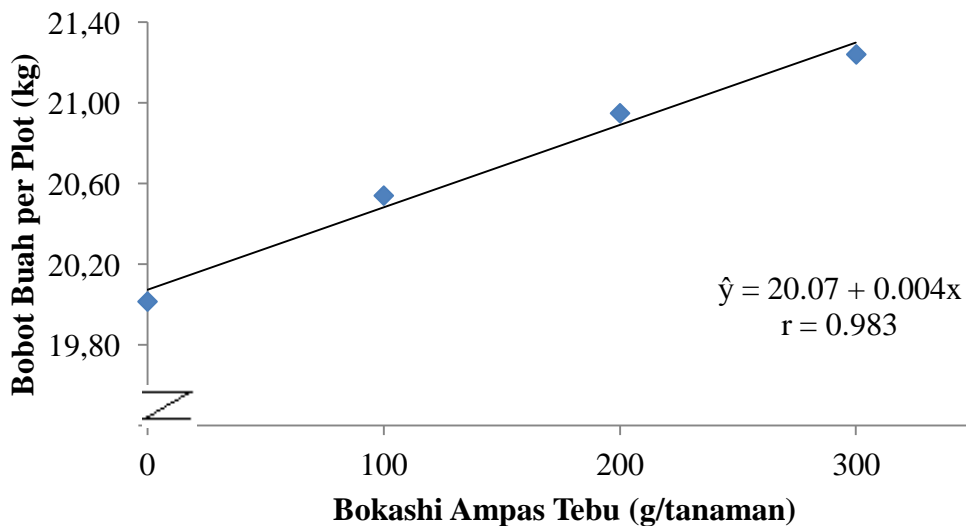
Tabel 6. Bobot Buah per Plot Semangka Kuning dengan Pemberian POC Sabut Kelapa dan Bokashi Ampas Tebu

POC Sabut Kelapa	Ampas Tebu				Rataan
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	
(kg).....				
P ₀	19.80	19.83	20.53	21.00	20.29
P ₁	19.90	20.20	20.70	21.17	20.49
P ₂	20.27	20.97	21.13	21.17	20.88
P ₃	20.10	21.17	21.43	21.63	21.08
Rataan	20.02b	20.54ab	20.95ab	21.24a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari Tabel 6, dapat dilihat rata-rata bobot buah per plot semangka kuning dengan perlakuan POC sabut kelapa yang tertinggi terdapat pada perlakuan P₃(21.08 kg) dan yang terendah terdapat pada perlakuan P₀ dan P₁ (20.29 kg), sedangkan pada perlakuan bokashi ampas tebu rata-rata tertinggi pada parameter pengamatan bobot buah per plot terdapat pada perlakuan A₃ (21.24 kg) dan yang terendah terdapat pada perlakuan A₀ (20.02 kg).

Hubungan antara bobot buah per plot semangka kuning pada panen ke 1 dengan perlakuan bokashi ampas tebu dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Bobot Buah per Plot dengan Pemberian Bokashi Ampas Tebu

Berdasarkan Gambar 5, dapat diketahui bahwa pemberian bokashi ampas tebu dengan dosis optimum yaitu sebesar 300 g/tanaman menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi $\hat{y} = 20.07 + 0,004x$ dengan nilai $r = 0.983$.

Pemberian dosis bokashi ampas tebu yang tinggi (300 g/tanaman) yang diberikan pada tanaman menunjukkan hasil yang lebih tinggi serta apabila dosis dari bokashi ampas tebu ditambahkan kembali, maka akan dapat menunjukkan hasil yang lebih tinggi dari dosis sebelumnya. Hal ini disebabkan kedua perlakuan tersebut mampu memenuhi kebutuhan unsur hara N, P, dan K bagi tanaman dalam

proses pembentukan buah. Dimana tersedianya unsur N yang cukup akan dihasilkan daun-daun yang segar dan berpenampilan baik dan proses fotosintesis semakin tinggi. Seperti nitrogen unsur fosfor juga tidak kalah pentingnya bagi tanaman dalam hal pembentukan buah, sehingga sangat menentukan bobot buah yang dihasilkan tanaman, seperti dikemukakan oleh Soewito (1997), bahwa fosfor berfungsi meningkatkan dan mendorong proses pembuahan kualitas buah yang dihasilkan tanaman. Sutedjo (1995) menambahkan bahwa kalium berperan dalam meningkatkan kualitas biji dan buah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Aplikasi POC Sabut Kelapa (150 ml/tanaman) berpengaruh nyata terhadap panjang buah (22.42 cm) dan berat buah per tanaman (3.65 kg).
2. Aplikasi bokashi ampas tebu (300 g/tanaman) memberikan pengaruh nyata terhadap panjang buah (22.49 cm), bobot buah per tanaman (3.68 kg) dan bobot buah per plot (21.24 kg).
3. Tidak ada pengaruh interaksi dari kombinasi pemberian POC sabut kelapa dan bokashi ampas tebu terhadap semua parameter pengamatan.

Saran

Perlu kajian lanjutan aplikasi POC sabut kelapa dan bokashi ampas tebu pada tanaman semangka kuning dan tanaman yang berbeda agar meningkatkan hasil tanaman tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

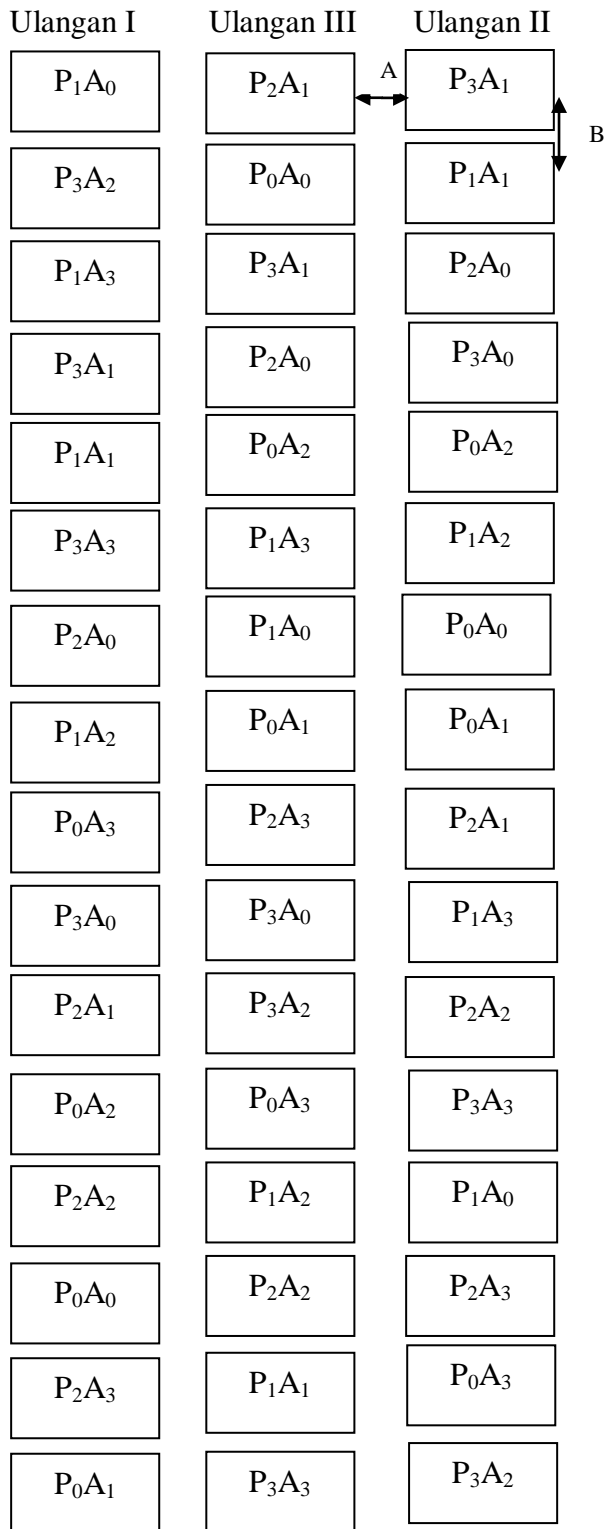
- Alfiah L. N. dan G. Ikhsan. 2017. Pertumbuhan Semangka (*Citrus vulgaris* Schard) dengan Menggunakan Beberapa Jenis Pupuk Organik. Jurnal Sungkai Vol.5 No.1, Edisi Februari 2017 Hal : 22-31.
- Dwijosaputra. 1985. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta.
- Elfarisna dan Nosa T. Pradana. 2013. Pengaruh Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah. Prosiding Seminar Nasional Matematika, Sains, dan Teknologi. Volume 4, Tahun 2013, D.48-B.57.
- Hasibuan, S., R. Mawarni dan R. Hendriandi. 2017. Respon Pemberian Pupuk Bokashi Ampas Tebu dan Pupuk Bokashi Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill). Jurnal Penelitian Pertanian Bernas. Volume 13 No 2, 2017 59.
- Kalie, M.B. 2008. Bertanam Semangka. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 17.
- Kusuma, F. D., P. Indrawati dan E. A. P. Wibowo. 2017. Pengaruh Pupuk Limbah Ampas Tebu (*Saccharum sp*) terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (*Phaseolus vulgaris*). Jurnal UNIMUS. Universitas Negeri Semarang.
- Kusumastuti, U. D., Sukarsa dan P. Widodo. 2017. Keanekaragaman Kultivar Semangka (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai] di Sentra Semangka Nusawungu Cilacap. Scripta Biologica. Volume 4. Nomer 1. Maret 2017 Hal 15–19.
- Lakitan, B. 1995. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan, B. 2012. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan, B. 2012. Fisiologi Tumbuhan. Kanisius. Jakarta.
- Muldiana, S dan Rosdiana. 2017. Respon Tanaman Terong (*Solanum malongena* L.) terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair dengan Interval Waktu yang Berbeda. Jurnal Pertanian UMJ, 2017. Hal 155-162.
- Mutryarny dkk. 2014. Pemanfaatan Urine Kelinci untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.) Varietas Tosakan. Jurnal Ilmiah Pertanian Vol.11 No.2 Februari 2014.
- Muzayyanah. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Skripsi. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.

- Pangaribuan, D.H., F.X. Soesilo dan J. Prasetyo. 2018. Pengembangan dan Pemanfaatan Pupuk Organik Ekstrak Tanaman pada Budidaya Pertanian Organik di Lampung Selatan. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Volume 24 No. 1, Januari – Maret 2018. p-ISSN: 0852-2715, e-ISSN: 2502-7220.
- Prihatman, K. 2000. Budidaya Pertanian Semangka (*Citrullus vulgaris*). Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan, BAPPENAS. Jakarta.
- Rukmana, R. 2006. Budidaya Semangka Hibrida. Kanisius. Yogyakarta.
- Sabri, Y. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dari Sabut Kelapa Dan Bokashi Cair Dari Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.). Jurnal Pertanian Faperta UMSB ISSN : 2527-3663 Vol.1 No.1 Juni 2017.
- Sarief, S. 1985. Ilmu Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung. 154 hal.
- Sobir dan Firmansyah. 2010. Budidaya Semangka Panen 60 Hari. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soewito, O.S., 1997. Bercocok Tanam Lombok. Titik terang. Jakarta.
- Supari, Taufik dan G. Budi. 2015. Analisa Kandungan Kimia Pupuk Organik dari Blotong Tebu Limbah dari Pabrik Gula Trangkil. Prosiding SNST ke-6 Tahun 2015. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang. ISBN 978-602-99334-4-4.
- Supriadi, A. 2016. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Semangka Tanpa Biji (*Citrullus vulgaris* scard) Terhadap Pemberian Pupuk Hijau (HANTU SL). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Medan.
- Sutedjo, M.M., 1995. Pupuk Dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Susetya dan Darma. 2012. Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik untuk Tanaman Pertanian dan Perkebunan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Syah, M., H. Yettidan S. Yoseva. 2016. Pengaruh Pemberian Bokashi dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). Jom Faperta Vol 3 No. 2 Oktober 2016.
- Tawakal, M.I. 2009. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* L) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Sapi. Skripsi dipublikasikan. Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan.
- Tifani, Iva dkk. 2012. Pengaruh Lama Perendaman Sabut Kelapa Sebagai Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Jalar. Pontianak: Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

- Wafiroh, B., F.R. Esti Wahyuni, B. Ege, Y. Bustami dan M.I. Supiandi. 2018. Pengaruh Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Terong Hijau. *Jurnal Penelitian Techno*. Volume 07 Nomor 01 Mei 2018. ISSN-1978-610X.
- Wahyudi, A. 2014. Peningkatan Produksi Buah Semangka Menggunakan Inovasi Teknologi Budidaya Sistem "TOPAS". *Inovasi dan Pembangunan – Jurnal Kelitbangan* Vol. 02 No. 02.
- Wijaya, R., M. Madjid, B. Damanik dan Fauzi. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Sabut Kelapa dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Ketersediaan dan Serapan Kalium serta Pertumbuhan Tanaman Jagung pada Tanah Inceptisol Kwala Bekala. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU* E-ISSN No. 2337- 6597 Vol.5.No.2, April 2017 (33): 249- 255.
- Yuliani, Farida. 2009. Pertumbuhan dan Produksi Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) yang Ditanam pada Media erami, Blotong dan Ampas Tebu dengan Berbagai Frekwensi Penyiraman. Fakultas Pertanian: UMK Kudus.
- Yusri. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Padat Supernasa. Fakultas Universitas Amir Hamzah Medan. Volume 19 No. 1.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian

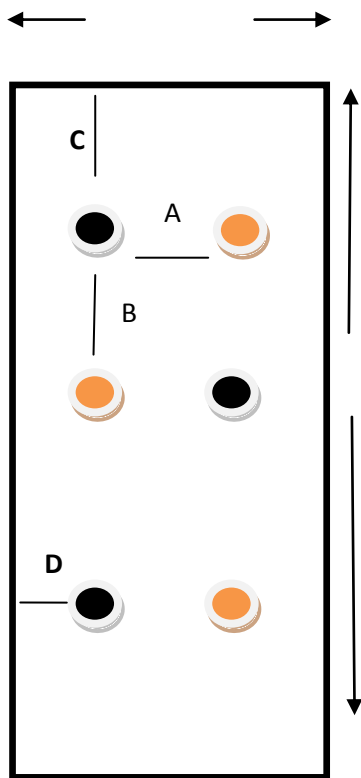


Keterangan :

A : Jarak antar ulangan (150 cm)

B : Jarak antar plot (100 cm)

Lampiran 2. Bagan Tanaman Sampel



Keterangan: A: Jarak antar barisan 50 cm

B : Jarak dalam barisan 100 cm

C : Jarak tepi tanaman 50 cm

D: Jarak tepi tanaman 25 cm

● : Tanaman sampel

● : Bukan tanaman sampel

Lampiran 3. Deskripsi Semangka Legyta F1

Asal	: PT. East West Seed Indonesia (PT Ewindo)
Merek dagang	: Cap Panah Merah
Silsilah	: Persilangan tunggal, bentuk bijinya elips berwarna hitam.
Berat biji	: 30-35 gram.
Batang	: Bentuk batang bulat, diameter 0,5-1,2 cm.
Warna batang	: Hijau muda.
Bentuk daun	: Menjari, ukuran panjang 17-19 cm, lebar 15-17 cm.
Warna daun	: Hijau tua.
Bunga	: Warna kelopak bunga hijau, mahkota bunga kuning.
Umur berbunga	: Umur mulai berbunga 20-22 HST.
Buah	: Buah berbentuk lonjong, panjang \pm 30 cm, lebar \pm 15 cm.
Kulit buah	: Berwarna hijau muda dan hijau tua kehitaman saat tua.
Warna buah	: Daging buah berwarna orange.
Tekstur buah	: Tekstur daging yang halus dan rasanya sangat manis.
Kandungan	: Air pada buah mencapai 89% dan vitamin C 8,5 mg/100g.
Berat buah	: 2,5-3,5 kg/buah.
Produksi	: Hasil buah per hektar mencapai \pm 35ton.
Umur panen	: Umur panen tanaman semangka pada 58-67 HST.
Populasi	: Populasi tanaman semangka per hektar sebanyak 7000 8000 tanaman dengan kebutuhan benih mencapai 240-260 gram/ha.
Adaptasi	: Tanaman semangka Legyta F1 bisa beradaptasi pada daerah dataran rendah dan baik dibudidayakan pada kondisi kemarau, dalam hal perawatan tergolong mudah.

Lampiran 4. Hasil Analisis Tanah Desa Aras Kabu Kec. Beringin Batang Kuis

Parameter	Satuan	No Lab
		143237
pH (H ₂ O)	-	5,87
N-total	%	0,10
P-bray2	Ppm	7,09
K-tukar	m.e/100g	0,103

Lampiran 5. Rataan Panjang Tanaman (cm) umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	24.00	48.00	39.67	111.67	37.22
P ₀ A ₁	25.67	14.00	37.33	77.00	25.67
P ₀ A ₂	43.33	9.00	39.33	91.67	30.56
P ₀ A ₃	30.33	14.67	39.00	84.00	28.00
P ₁ A ₀	21.67	28.00	40.00	89.67	29.89
P ₁ A ₁	18.33	30.33	5.67	54.33	18.11
P ₁ A ₂	34.67	20.67	9.33	64.67	21.56
P ₁ A ₃	26.00	25.67	40.33	92.00	30.67
P ₂ A ₀	31.33	45.00	34.33	110.67	36.89
P ₂ A ₁	12.67	15.00	38.00	65.67	21.89
P ₂ A ₂	15.67	28.33	42.33	86.33	28.78
P ₂ A ₃	12.33	24.00	23.67	60.00	20.00
P ₃ A ₀	24.00	44.33	22.00	90.33	30.11
P ₃ A ₁	48.33	25.00	11.33	84.67	28.22
P ₃ A ₂	21.33	45.33	39.33	106.00	35.33
P ₃ A ₃	22.33	40.33	19.57	82.23	27.41
Total	412.00	457.67	481.23	1350.90	
Rataan	25.75	28.60	30.08		28.14

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	154.89	77.45	0.48 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	1458.82	97.25	0.60 ^{tn}	2.02
P	3	246.55	82.18	0.51 ^{tn}	2.92
Linier	1	1.46	1.46	0.01 ^{tn}	4.17
Kuadrat	1	226.33	226.33	1.39 ^{tn}	4.17
Kubik	1	18.76	18.76	0.12 ^{tn}	4.17
A	3	651.36	217.12	1.34 ^{tn}	2.92
Linier	1	143.07	143.07	0.88 ^{tn}	4.17
Kuadrat	1	169.64	169.64	1.04 ^{tn}	4.17
Kubik	1	338.65	338.65	2.08 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	560.90	62.32	0.38 ^{tn}	2.21
Galat	30	4874.69	162.49		
Total	47	6488.40			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK : 45%

Lampiran 7. Rataan Panjang Tanaman (cm) umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	103.33	131.67	128.33	363.33	121.11
P ₀ A ₁	95.00	68.33	121.67	285.00	95.00
P ₀ A ₂	116.67	63.33	106.67	286.67	95.56
P ₀ A ₃	110.00	78.33	128.33	316.67	105.56
P ₁ A ₀	93.33	110.00	113.33	316.67	105.56
P ₁ A ₁	100.00	106.67	48.33	255.00	85.00
P ₁ A ₂	130.00	90.00	63.33	283.33	94.44
P ₁ A ₃	113.33	105.00	113.33	331.67	110.56
P ₂ A ₀	108.33	120.00	103.33	331.67	110.56
P ₂ A ₁	71.67	73.33	123.33	268.33	89.44
P ₂ A ₂	83.33	140.00	106.67	330.00	110.00
P ₂ A ₃	78.33	111.67	88.33	278.33	92.78
P ₃ A ₀	96.67	110.00	86.67	293.33	97.78
P ₃ A ₁	123.33	88.33	88.33	300.00	100.00
P ₃ A ₂	108.33	115.00	108.67	332.00	110.67
P ₃ A ₃	88.33	110.00	88.33	286.67	95.56
Total	1620.00	1621.67	1617.00	4858.67	
Rataan	101.25	101.35	101.06		101.22

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.70	0.35	0.00 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	4227.04	281.80	0.57 ^{tn}	2.02
P	3	183.35	61.12	0.12 ^{tn}	2.92
Linier	1	39.47	39.47	0.08 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	98.23	98.23	0.20 ^{tn}	4.17
Kubik	1	45.65	45.65	0.09 ^{tn}	4.17
A	3	1647.43	549.14	1.11 ^{tn}	2.92
Linier	1	95.42	95.42	0.19 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	660.08	660.08	1.33 ^{tn}	4.17
Kubik	1	891.92	891.92	1.80 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	2396.26	266.25	0.54 ^{tn}	2.21
Galat	30	14864.56	495.49		
Total	47	19092.30			

Keterangan: tn : tidak nyata
 KK : 22%

Lampiran 9. Rataan Panjang Tanaman (cm) umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	184.00	197.33	200.67	582.00	194.00
P ₀ A ₁	173.33	140.00	200.33	513.67	171.22
P ₀ A ₂	186.67	138.00	188.33	513.00	171.00
P ₀ A ₃	179.33	157.67	200.67	537.67	179.22
P ₁ A ₀	175.00	179.00	180.00	534.00	178.00
P ₁ A ₁	185.00	182.33	126.33	493.67	164.56
P ₁ A ₂	196.67	171.67	138.00	506.33	168.78
P ₁ A ₃	190.00	179.00	178.67	547.67	182.56
P ₂ A ₀	187.33	202.33	175.67	565.33	188.44
P ₂ A ₁	144.33	150.00	199.67	494.00	164.67
P ₂ A ₂	169.33	198.33	166.33	534.00	178.00
P ₂ A ₃	147.33	179.00	159.67	486.00	162.00
P ₃ A ₀	183.33	191.33	165.67	540.33	180.11
P ₃ A ₁	199.33	163.00	164.00	526.33	175.44
P ₃ A ₂	188.33	174.67	179.00	542.00	180.67
P ₃ A ₃	171.67	180.00	166.67	518.33	172.78
Total	2861.00	2783.67	2789.67	8434.33	
Rataan	178.81	173.98	174.35		175.72

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	231.35	115.68	0.27 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	3431.11	228.74	0.53 ^{tn}	2.02
P	3	278.69	92.90	0.21 ^{tn}	2.92
Linier	1	15.17	15.17	0.03 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	262.89	262.89	0.60 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.63	0.63	0.00 ^{tn}	4.17
A	3	1655.73	551.91	1.27 ^{tn}	2.92
Linier	1	449.18	449.18	1.03 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	738.95	738.95	1.70 ^{tn}	4.17
Kubik	1	467.60	467.60	1.07 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	1496.69	166.30	0.38 ^{tn}	2.21
Galat	30	13070.87	435.70		
Total	47	16733.33			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK ; 12%

Lampiran 11. Rataan Jumlah Cabang umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	1.67	2.67	3.00	7.33	2.44
P ₀ A ₁	2.33	1.33	2.33	6.00	2.00
P ₀ A ₂	1.67	1.00	2.33	5.00	1.67
P ₀ A ₃	2.67	1.33	2.67	6.67	2.22
P ₁ A ₀	2.67	2.67	2.00	7.33	2.44
P ₁ A ₁	2.33	2.00	1.00	5.33	1.78
P ₁ A ₂	2.33	1.67	1.00	5.00	1.67
P ₁ A ₃	2.00	2.33	2.33	6.67	2.22
P ₂ A ₀	2.67	1.67	2.00	6.33	2.11
P ₂ A ₁	2.33	2.33	2.00	6.67	2.22
P ₂ A ₂	1.33	2.33	1.67	5.33	1.78
P ₂ A ₃	1.67	2.00	1.67	5.33	1.78
P ₃ A ₀	2.33	2.33	2.00	6.67	2.22
P ₃ A ₁	2.67	1.33	1.33	5.33	1.78
P ₃ A ₂	2.00	1.67	2.33	6.00	2.00
P ₃ A ₃	2.33	2.00	1.67	6.00	2.00
Total	35.00	30.67	31.33	97.00	
Rataan	2.19	1.92	1.96		2.02

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.68	0.34	1.25 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	3.05	0.20	0.75 ^{tn}	2.02
P	3	0.08	0.03	0.10 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.06	0.06	0.21 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.02	0.02	0.08 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.00	0.00	0.02 ^{tn}	4.17
A	3	1.77	0.59	2.17 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.50	0.50	1.86 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	1.22	1.22	4.52 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.04	0.04	0.14 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	1.21	0.13	0.49 ^{tn}	2.21
Galat	30	8.13	0.27		
Total	47	11.87			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK : 26%

Lampiran 13. Rataan Jumlah Cabang umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	2.67	4.00	4.00	10.67	3.56
P ₀ A ₁	3.33	2.33	4.00	9.67	3.22
P ₀ A ₂	3.00	2.00	3.67	8.67	2.89
P ₀ A ₃	3.67	2.67	4.00	10.33	3.44
P ₁ A ₀	3.67	3.67	3.33	10.67	3.56
P ₁ A ₁	3.33	3.67	2.00	9.00	3.00
P ₁ A ₂	3.33	2.67	2.00	8.00	2.67
P ₁ A ₃	3.00	3.33	3.67	10.00	3.33
P ₂ A ₀	3.67	3.00	3.33	10.00	3.33
P ₂ A ₁	3.00	3.33	3.67	10.00	3.33
P ₂ A ₂	2.67	3.33	3.00	9.00	3.00
P ₂ A ₃	2.67	3.00	2.67	8.33	2.78
P ₃ A ₀	3.33	3.33	3.00	9.67	3.22
P ₃ A ₁	3.67	2.67	2.33	8.67	2.89
P ₃ A ₂	3.00	3.33	3.33	9.67	3.22
P ₃ A ₃	3.33	3.33	2.67	9.33	3.11
Total	51.33	49.67	50.67	151.67	
Rataan	3.21	3.10	3.17		3.16

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	0.09	0.04	0.14 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	3.26	0.22	0.67 ^{tn}	2.02
P	3	0.23	0.08	0.23 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.17	0.17	0.51 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.06	0.06	0.18 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.00	0.00	0.01 ^{tn}	4.17
A	3	1.38	0.46	1.41 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.50	0.50	1.55 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.84	0.84	2.57 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.04	0.04	0.12 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	1.65	0.18	0.56 ^{tn}	2.21
Galat	30	9.76	0.33		
Total	47	13.11			

Keterangan : tn : tidak nyata
KK : 18%

Lampiran 15. Rataan Jumlah Cabang umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	3.33	4.00	4.00	11.33	3.78
P ₀ A ₁	3.67	3.33	4.00	11.00	3.67
P ₀ A ₂	3.33	3.33	4.00	10.67	3.56
P ₀ A ₃	4.00	3.67	4.00	11.67	3.89
P ₁ A ₀	4.00	3.67	3.67	11.33	3.78
P ₁ A ₁	3.67	4.00	3.00	10.67	3.56
P ₁ A ₂	4.00	3.67	3.33	11.00	3.67
P ₁ A ₃	3.33	3.33	4.00	10.67	3.56
P ₂ A ₀	3.67	3.33	3.67	10.67	3.56
P ₂ A ₁	3.33	3.67	3.67	10.67	3.56
P ₂ A ₂	3.67	3.33	3.33	10.33	3.44
P ₂ A ₃	3.00	3.67	3.33	10.00	3.33
P ₃ A ₀	4.00	4.00	3.67	11.67	3.89
P ₃ A ₁	3.67	3.67	3.00	10.33	3.44
P ₃ A ₂	3.33	3.33	3.67	10.33	3.44
P ₃ A ₃	3.67	3.67	3.33	10.67	3.56
Total	57.67	57.67	57.67	173.00	
Rataan	3.60	3.60	3.60		3.60

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang umur 3 MST

SK	Db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	1.18	0.08	0.80 ^{tn}	2.02
P	3	0.40	0.13	1.34 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.20	0.20	2.07 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.11	0.11	1.15 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.08	0.08	0.79 ^{tn}	4.17
A	3	0.36	0.12	1.21 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.17	0.17	1.69 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.19	0.19	1.90 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.02	0.02	0.04 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	0.43	0.05	0.48 ^{tn}	2.21
Galat	30	2.96	0.10		
Total	47	4.15			

Keterangan : tn : tidak nyata
KK : 9%

Lampiran 17. Rataan Panjang Buah (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	20.33	20.50	20.83	61.67	20.56
P ₀ A ₁	21.50	21.00	21.17	63.67	21.22
P ₀ A ₂	21.50	22.00	22.00	65.50	21.83
P ₀ A ₃	21.17	22.67	22.17	66.00	22.00
P ₁ A ₀	21.17	21.67	21.33	64.17	21.39
P ₁ A ₁	22.00	22.33	21.33	65.67	21.89
P ₁ A ₂	22.00	23.00	22.17	67.17	22.39
P ₁ A ₃	21.50	22.67	22.50	66.67	22.22
P ₂ A ₀	21.83	21.67	21.33	64.83	21.61
P ₂ A ₁	22.17	21.83	22.17	66.17	22.06
P ₂ A ₂	22.17	21.83	22.00	66.00	22.00
P ₂ A ₃	22.83	22.50	22.67	68.00	22.67
P ₃ A ₀	21.50	22.67	22.33	66.50	22.17
P ₃ A ₁	21.17	22.33	23.00	66.50	22.17
P ₃ A ₂	21.33	22.83	22.67	66.83	22.28
P ₃ A ₃	23.00	23.00	23.17	69.17	23.06
Total	347.16	354.50	352.83	1054.50	
Rataan	21.70	22.16	22.05		21.97

Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Panjang Buah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	1.56	0.78	3.77*	3.32
Perlakuan	15	15.40	1.03	4.98*	2.02
P	3	6.41	2.14	10.35*	2.92
Linier	1	5.96	5.96	28.89*	4.17
Kuadratik	1	0.17	0.17	0.81 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.28	0.28	1.35 ^{tn}	4.17
A	3	7.20	2.40	11.63*	2.92
Linier	1	7.17	7.17	34.78*	4.17
Kuadratik	1	0.01	0.01	0.02 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.02	0.02	0.10 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	1.80	0.20	0.97 ^{tn}	2.21
Galat	30	6.19	0.21		
Total	47	23.15			

Keterangan : * : nyata
 KK : 2%

Lampiran 19. Rataan Diameter Buah (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	11.17	11.33	11.33	33.83	11.28
P ₀ A ₁	12.00	12.33	11.83	36.17	12.06
P ₀ A ₂	12.33	12.00	11.83	36.17	12.06
P ₀ A ₃	12.33	12.33	12.00	36.67	12.22
P ₁ A ₀	11.83	11.67	11.50	35.00	11.67
P ₁ A ₁	12.50	12.17	11.83	36.50	12.17
P ₁ A ₂	12.50	12.00	12.33	36.83	12.28
P ₁ A ₃	13.17	12.17	12.17	37.50	12.50
P ₂ A ₀	12.33	12.00	12.17	36.50	12.17
P ₂ A ₁	12.33	12.33	12.17	36.83	12.28
P ₂ A ₂	12.17	12.50	11.83	36.50	12.17
P ₂ A ₃	12.17	12.17	12.83	37.17	12.39
P ₃ A ₀	12.00	12.17	11.83	36.00	12.00
P ₃ A ₁	12.83	12.33	12.33	37.50	12.50
P ₃ A ₂	21.33	12.17	12.50	46.00	15.33
P ₃ A ₃	13.33	13.17	12.83	39.33	13.11
Total	206.33	194.83	193.33	594.50	
Rataan	12.90	12.18	12.08		12.39

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Diameter Buah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	6.32	3.16	1.89 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	34.62	2.31	1.38 ^{tn}	2.02
P	3	12.34	4.11	2.47 ^{tn}	2.92
Linier	1	10.07	10.07	6.03 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	1.62	1.62	0.97 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.65	0.65	0.39 ^{tn}	4.17
A	3	8.93	2.98	1.78 ^{tn}	2.92
Linier	1	5.55	5.55	3.33 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	2.30	2.30	1.38 ^{tn}	4.17
Kubik	1	1.09	1.09	0.65 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	13.34	1.48	0.89 ^{tn}	2.21
Galat	30	50.07	1.67		
Total	47	91.00			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK : 10%

Lampiran 21. Rataan Bobot Buah per Tanaman (kg)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	3.17	3.13	3.15	9.45	3.15
P ₀ A ₁	3.47	3.40	3.43	10.30	3.43
P ₀ A ₂	3.60	3.47	3.53	10.60	3.53
P ₀ A ₃	3.50	3.67	3.58	10.75	3.58
P ₁ A ₀	3.80	3.27	3.53	10.60	3.53
P ₁ A ₁	3.57	3.40	3.48	10.45	3.48
P ₁ A ₂	3.60	3.67	3.63	10.90	3.63
P ₁ A ₃	3.80	3.60	3.70	11.10	3.70
P ₂ A ₀	3.60	3.47	3.53	10.60	3.53
P ₂ A ₁	3.60	3.63	3.62	10.85	3.62
P ₂ A ₂	3.73	3.67	3.70	11.10	3.70
P ₂ A ₃	3.73	3.77	3.75	11.25	3.75
P ₃ A ₀	3.27	3.53	3.40	10.20	3.40
P ₃ A ₁	3.57	3.53	3.55	10.65	3.55
P ₃ A ₂	3.40	3.67	3.53	10.60	3.53
P ₃ A ₃	3.60	3.80	3.70	11.10	3.70
Total	57.00	56.67	56.83	170.50	
Rataan	3.56	3.54	3.55		3.55

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Tanaman

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	0.00	0.00	0.17 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	0.96	0.06	6.34*	2.02
P	3	0.32	0.11	10.66*	2.92
Linier	1	0.11	0.11	10.68*	4.17
Kuadratik	1	0.21	0.21	21.03*	4.17
Kubik	1	0.00	0.00	0.26 ^{tn}	4.17
A	3	0.51	0.17	16.71*	2.92
Linier	1	0.50	0.50	49.70*	4.17
Kuadratik	1	0.10	0.10	0.33 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.05	0.05	0.10 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	0.13	0.01	1.44 ^{tn}	2.21
Galat	30	0.30	0.01		
Total	47	1.27			

Keterangan : * : nyata
 KK : 3%

Lampiran 23. Rataan Bobot Buah per Plot (kg)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ A ₀	18.70	18.60	22.10	59.40	19.80
P ₀ A ₁	20.50	20.20	18.80	59.50	19.83
P ₀ A ₂	21.10	20.40	20.10	61.60	20.53
P ₀ A ₃	20.70	21.50	20.80	63.00	21.00
P ₁ A ₀	20.90	19.00	19.80	59.70	19.90
P ₁ A ₁	20.80	20.70	19.10	60.60	20.20
P ₁ A ₂	21.00	21.50	19.60	62.10	20.70
P ₁ A ₃	21.90	21.30	20.30	63.50	21.17
P ₂ A ₀	20.60	20.40	19.80	60.80	20.27
P ₂ A ₁	20.80	21.20	20.90	62.90	20.97
P ₂ A ₂	21.50	21.50	20.40	63.40	21.13
P ₂ A ₃	21.70	22.10	19.70	63.50	21.17
P ₃ A ₀	19.30	20.60	20.40	60.30	20.10
P ₃ A ₁	21.20	20.80	21.50	63.50	21.17
P ₃ A ₂	20.70	22.50	21.10	64.30	21.43
P ₃ A ₃	21.00	22.40	21.50	64.90	21.63
Total	332.40	334.70	325.90	993.00	
Rataan	20.78	20.92	20.37		20.69

Lampiran 24. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah (kg) per Plot

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	2.60	1.30	1.67 ^{tn}	3.32
Perlakuan	15	16.31	1.09	1.40 ^{tn}	2.02
P	3	4.68	1.56	2.01 ^{tn}	2.92
Linier	1	4.59	4.59	5.90*	4.17
Kuadratik	1	0.01	0.01	0.01 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.09	0.09	0.11 ^{tn}	4.17
A	3	10.17	3.39	4.36*	2.92
Linier	1	10.00	10.00	12.86*	4.17
Kuadratik	1	0.16	0.16	0.21 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.02	0.02	0.02 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	1.46	0.16	0.21 ^{tn}	2.21
Galat	30	23.34	0.78		
Total	47	42.25			

Keterangan : tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 4%