

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI DUA VARIETAS
SEMANGKA (*Citrullus Vulgaris* Schard) TERHADAP
PEMBERIAN BOKASHI BATANG PISANG**

S K R I P S I

Oleh:

BAMBANG ANDRA WARDANU
NPM : 1504290308
Program Studi : AGROTEKNOLOGI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI DUA VARIETAS
SEMANGKA (*Citrullus Vulgaris* Schard) TERHADAP
PEMBERIAN BOKASHI BATANG PISANG**

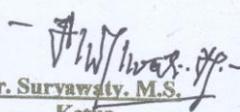
SKRIPSI

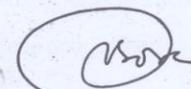
Oleh:

**BAMBANG ANDRA WARDANU
1504290308
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing


Ir. Surwaty. M.S.
Ketua


Aisar Novita S.P., M.P.
Anggota

Disahkan Oleh:
Dekan




Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Tanggal Lulus: 05-08-2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Bambang Andra Wardanu

NPM : 1504290308

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) terhadap Pemberian Bokashi Batang Pisang 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, Agustus 2020

Yang menyatakan



Bambang Andra Wardanu

RINGKASAN

BAMBANG ANDRA WARDANU. Judul Penelitian **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) Terhadap Pemberian Bokashi Batang Pisang”**. Dibimbing, ibu Ir. Suryawaty, M.S. selaku ketua komisi pembimbing dan ibu Aisar Novita S.P., M.P. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2019 di lahan Huta IV Jampalan Desa Buntu Bayu Kec. Hatonduhan Kabupaten Simalungun. dengan ketinggian tempat 27 m dpl.

Tujuan penelitian untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi dari dua varietas semangka terhadap pemberian bokashi batang pisang. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti, Dua Varietas terdiri dari 2 taraf yaitu V_1 : Varietas New Dragon V_2 : Varietas Yellow Baby. Faktor kedua Bokashi batang pisang (B) terdiri dari 4 taraf, yaitu K_0 : Tanpa pemberian bokashi batang pisang, B_1 : 2 kg bokashi/plot, B_2 : 4 kg bokashi/plot, B_3 : 6 kg bokashi/plot.

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 154 tanaman. Parameter yang diukur adalah panjang tanaman, umur berbunga, umur panen, lingkaran buah, panjang buah, rata-rata berat buah, berat buah per plot dan jumlah buah per tanaman,

Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis varian dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas new dragon menunjukkan pertumbuhan dan produksi nyata terhadap tanaman semangka, sedangkan untuk bokashi batang pisang tidak menunjukkan hasil nyata terhadap tanaman semangka.

SUMMARY

BAMBANG ANDRA WARDANU. This Research Title is "Response and Production of Two Watermelon Varieties (*Citrullus vulgaris* Schard) on Banana Stem Bokashi". Supervised by Ir. Suryawaty, M.S., as supervisory commission and Aisar Novita S.P., M.P. as a member of the supervisory commission. This study was conducted in August to October 2019 on the experimental land of Huta IV Jampalan, Hatonduhan, Simalungun with an altitude of 27 m above sea level.

The purpose of this study was to determine the response of growth and production of two watermelon varieties to the of banana stem bokashi. This study used a Factorial Separate Plot Design with two factors, Two Variety the first factor was they ware V1 : New Dragon and Variety V2: Yellow Baby Varieties. The second factor is banana stem bokashi (B) consisting of 4 levels, they were B0 : no banana stems bokashi, B1: 2 kg bokashi / plot, B2 : 4 kg bokashi / plot, B3 : 6 kg bokashi / plot.

There was 8 combinations that repeated 3 times, 24 experimental units, the number of plants per plot, the total number of plants was 154 plants. The parameters observed were plant length, age of flowering, age of harvest, fruit circumference, fruit length, average weight of fruit, fruit weight per plot and number of fruits per plant,

This study analyzed by varian analyces and performed by means of the different test according to Duncan. The results showed that new varieties of dragon had significant effect on growth and production of watermelon plants, while bokashi banana stems had no significant effect on watermelon plants.

RIWAYAT HIDUP

BAMBANG ANDRA WARDANU, lahir pada tanggal 31 Agustus 1997 di Tonduhan, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan orangtua Ayahanda Suwandi dan Ibunda Yatmi

Jenjang pendidikan dimulai dari sekolah dasar (SD) Negeri 091518 Tonduhan, Kecamatan Hatonduhan Tahun 2003 dan lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah pertama (SMP) Negeri 1 Tanah Jawa, lulus pada tahun 2012 dan melanjutkan di Sekolah Menengah atas (SMA) Swasta Dharma Bakti 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 PTPN IV Kebun Air Batu. Kecamatan Air Batu, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini yang berjudul **Respon Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) Terhadap Pemberian Bokashi Batang Pisang**

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 dan Ibunda serta seluruh keluarga yang telah banyak memberikan do'a 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 Penasehat Akademik Agroteknologi 4 Tahun 2015 dan sekretaris program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Ir. Suryawaty, M.S. selaku ketua komisi pembimbing.
8. Ibu Aisar Novita S.P., M.P. 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 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 bersifat membangun sangat dibutuhkan untuk menjadi lebih baik. Semoga berguna bagi pembaca dan penulis khususnya.

Medan, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	vi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Botani Tanaman	4
Morfologi Tanaman	4
Syarat Tumbuh.....	6
Iklim	6
Tanah	6
Peranan Bokashi Batang Pisang.....	7
BAHAN DAN METODE	9
Tempat dan Waktu	9
Bahan dan Alat	10
Metode Penelitian	10
Metode Analisis Data.....	10
Pelaksanaan Penelitian.....	10
Pembukaan Lahan	10
Pengolahan Tanah.....	11
Pembuatan Plot.....	11
Pembuatan Bokashi Batang Pisang.....	11
Aplikasi Bokashi Batang Pisang	12

Pemasangan Mulsa.....	12
Pembuatan Lubang Tanam	12
Penyemaian Benih.....	12
Penanaman	13
Pemeliharaan Tanaman	14
Penyiraman	14
Penyisipan.....	14
Penyiangan	14
Pengendalian Hama dan Penyakit	14
Panen	14
Parameter Pengamatan	15
Panjang Tanaman	15
Umur Bunga	15
Umur Panen	15
Panjang Buah	15
Berat Buah per Tanaman	15
Lingkar Buah	16
Berat Buah per Plot.....	16
Jumlah Buah per Tanaman	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	17
KESIMPULAN DAN SARAN	30
Kesimpulan	30
Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Panjang Tanaman pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang Umur 3 MST	17
2.	Umur Berbunga pada Dua Varietas Semangka terhadap Pemberian Bokashi Batang Pisang.....	19
3.	Umur Panen pada Dua Varietas Semangka terhadap Pemberian Bokashi Batang	20
4.	Lingkar Buah pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang.....	22
5.	Panjang Buah pada Beberapa Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang.....	23
6.	Berat Buah per Tanaman pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang.....	24
7.	Berat Buah per Plot pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang.....	26
8.	Jumlah Buah per Tanaman pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang	28
9.	Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pertumbuhan dan Produksi dari Dua Varietas Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard) terhadap Pemberian Bokashi Batang Pisang.....	29

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Histogram Panjang Tanaman pada Dua Varietas Semangka	18
2.	Histogram Lingkar Buah pada Dua Varietas Semangka	22
3.	Histogram Rata-rata Berat Buah pada Dua Varietas Semangka	25
4.	Histogram Berat Buah per Plot pada Dua Varietas Semangka	27

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Bagan Penelitian Plot Keseluruhan.....	34
2.	Bagan Tanaman Sampel.....	35
3.	Deskripsi Tanaman Semangka Varietas New Dragon	36
4.	Deskripsi Tanaman Semangka Varietas Yellow Baby	37
5.	Data Pengamatan dan Sidik Ragam Panjang Tanaman 2 MST	38
6.	Data Pengamatan dan Sidik Ragam Panjang Tanaman 3 MST	39
7.	Data Pengamatan dan Sidik Ragam Umur Berbunga	40
8.	Data Pengamatan dan Sidik Ragam Umur Panen.....	41
9.	Data Pengamatan dan Sidik Ragam Lingkar Buah.....	42
10.	Data Pengamatan dan Sidik Ragam Panjang Buah.....	43
11.	Data Pengamatan dan Sidik Ragam Rata-rata Berat Buah	44
12.	Data Pengamatan dan Sidik Ragam Berat Buah per Plot	45
13.	Data Pengamatan dan Sidik Ragam Jumlah Buah per Plot	46

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman semangka (*Citrullus vulgaris Schard*) merupakan salah satu komoditas hortikultura dari famili *Cucurbitaceae* (labu-labuan) yang mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi. Berasal dari Afrika dan saat ini telah menyebar ke se seluruh dunia, baik di daerah subtropis maupun tropis. Tanaman semangka bersifat semusim dan tergolong cepat berproduksi (Harjadi *dkk.*, 2012).

Buah semangka merupakan salah satu buah yang banyak disukai oleh masyarakat mengandung air sebanyak 93,4g, protein 0,5g, karbohidrat 5,3g, lemak 0,1g, serat 0,2g, abu 0,7g dan vitamin (A B dan C) dengan kandungan vitamin C sebesar 6 mg per 100 g bahan. Buah semangka banyak dijumpai pada saat musim kemarau. Buah semangka sampai saat ini sering dikonsumsi hanya daging buahnya, sedangkan kulitnya dibuang (Gunawan, 2014).

Tingkat dan kualitas produksi semangka di Indonesia masih tergolong rendah. Perkembangan produksi tanaman semangka di Indonesia tahun 2009 mencapai 474.327 ton. Namun pada tahun 2010 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 (Diyansyah, 2013).

Untuk mencukupi permintaan pasar yang tinggi maka produsen benih semangka berlomba menciptakan varietas yang unggul atau hibrida. Asal usul benih hibrida ini adalah dari hasil persilangan tetua yang diimport dari Meksiko. Menurut Samadi (1996), kultivar semangka yang cocok dibudidayakan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu semangka lokal (semangka hitam dari Pasuruan,

semangka Batu Sengkaling dan semangka Bojonegoro) dan semangka hibrida impor. Kultivar semangka hibrida berbiji contohnya adalah farmers giant, new dragon, south crimson, dan grand baby, sedangkan kultivar semangka hibrida tanpa biji contohnya adalah quality, sky bell, orchid sweet, farmers wonderful, dan fengshan.

Penggunaan limbah menjadi salah satu metode alternatif yang berguna dalam menanggulangi dampak negatif terhadap lingkungan dan memberikan hasil tambahan yang bernilai ekonomis (Suhirman *dkk.*, 1993 *dalam* Sugiarti, 2011). Dalam penelitian ini kompos dari batang pisang digunakan sebagai pupuk dalam penanaman semangka. Batang pisang mengandung unsur-unsur penting yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Tanaman yang tumbuh pada medium yang ditambahkan kompos dapat tumbuh menjadi lebih baik.

Wididanadkk., (1996) menyatakan bahwa pupuk bokashi dapat memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah, meningkatkan produksi tanaman dan menjaga kestabilan produksi tanaman, serta menghasilkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian yang berwawasan lingkungan. Pupuk bokashi tidak meningkatkan unsur hara tanah, namun hanya memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah, sehingga pupuk anorganik masih diperlukan.

Menurut Kusumawati, (2015), kompos batang pisang mengandung C-organik 29,7%, C/N ratio 17,8, kadar N $P_2O_5K_2O$ 7,74%, kadar air 10,94%, mikroba penambat N $8,00 \times 10^6$ cfu/g, mikroba pelarut P $7,83 \times 10^5$ cfu/g, pH H_2O 5,64.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti Respon Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Semangka terhadap Pemberian Bokashi Batang Pisang.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi dari dua varietas semangka terhadap pemberian bokashi batang pisang.

Hipotesis Penelitian

1. Ada respon pertumbuhan dan produksi terhadap dua varietas semangka.
2. Ada respon pertumbuhan dan produksi semangka terhadap pemberian bokashi batang pisang.
3. Ada interaksi respon pertumbuhan dan produksi dua varietas semangka New Dragon dan Yellow Baby terhadap pemberian bokashi batang pisang.

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.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Tanaman semangka termasuk Kingdom *Plantae*, Divisi *Spermatopyta*, Subdivisi *Angiospermae*, Kelas *Dicotyledoneae*, Ordo *Cucurbitales*, Famili *Cucurbitaceae*, Genus *Citrullus*, Species *Citrullus vulgaris* Schard, (Rukmana, 2006).

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

Prakaran 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 20 cm sedangkan akar lateral menyebar sekitar 35 - 45 cm (Prajnata, 1996).

Batang

Batang tanaman semangka berbentuk bulat dan lunak, berambut dan sedikit berkayu. Panjang batang semangka mencapai 3,5 - 5,6 meter (Kalie, 2008).

Daun

Helai 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 dalam tangkai berukuran relatif panjang (Rukmana, 2006).

Bunga

Semangka memiliki tiga jenis bunga, yaitu bunga jantan (*staminat*), 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 bungadan berwarna kuning kehijauan. Bunga tersebut keluar dari ketiak daun dan biasanya mekar pada pagi hari (Sobir dan Firmansyah, 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 (Suratiah, 2006).

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 merupakan alat reproduksi atau perbanyak tanaman secara generatif (Kalie, 2008).

Syarat Tumbuh

Iklm

Secara teoritis curah hujan yang ideal untuk penanaman semangka adalah 40 – 50 mm/bulan. Bila hujan lebat dan lahan sampai tergenang, pertumbuhan tanaman semangka terganggu (Nazarudin, 2014).

Untuk memperoleh panen semangka yang cepat dengan kualitas tinggi suhu rata-rata harian berkisar 25-30 ° C.Suhu ini umumnya dicapai di daerah dengan ketinggian hingga 300 meter di atas permukaan laut (mdpl).Penanaman di lahan yang lebih tinggi akan menyebabkan suhu udara menurun dan akan mengakibatkan umur panen yang lebih lama (Sobir dan Firmansyah, 2010).

Semangka berasal dari Afrika, suatu daerah tropika dengan cahaya penuh, sedangkan suhu udara tinggi dan kering.Iklm 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).

Tanah

Tanaman semangka menghendaki tanah yang subur, gembur, kaya kandunganbahan organik.Bila kondisi tanah belummemadai atau kurang

subur, maka tanah perlu dikondisikan atau dimanipulasi terlebih dahulu dengan cara penyiangan tanah dan pemupukan (Duljapar dan Setyawaty, 2000).

Tanaman semangka membutuhkan adaptasi yang luas terhadap pH tanah 5 – 7. Pertumbuhan tanaman semangka baik pada pH 6,5 – 7,2. Pada lahan yang bersifat alkalis pH > 8, serangan fusarium pada tanaman semangka akan berkurang, sebaliknya jika pH rendah maka perlu dilakukan pengapuran tanah sesuai dengan tingkat keasaman tanah (Kalie, 2008).

Peranan Bokashi Batang Pisang

Bokashi adalah istilah Jepang untuk bahan organik "fermentasi" dan setara dengan kompos yang digunakan dalam pertanian organik tradisional yang sebagian besar disiapkan dengan penambahan EM 4. Bokashi batang pisang dapat meningkatkan dekomposisi bahan tanaman dan mengandung unsur hara N P dan K dapat meningkatkan panjang tanaman, diameter batang, bobot kering dan rasio tajuk akar. Bokashi telah diusulkan sebagai pendekatan inovatif yang memungkinkan penguraian residu pisang yang tidak berbau hanya dalam waktu 3 minggu dan fasilitasi daur ulang cepat nutrisi tanaman (Shintani dan Tabora, 2000).

Bokashi merupakan pupuk kompos yang dihasilkan dari fermentasi bahan organik dengan melibatkan inokulan mikroba (Effective microorganism 4) molasse dan air selama sekitar 2 minggu dan dikeringkan. Berbagai bahan organik dapat diolah menjadi bokashi melalui proses fermentasi. Batang pisang merupakan bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku bokashi. Pemanfaatan batang pisang sebagai bahan baku bokashi dapat mengurangi limbah pertanian dan mengurangi penggunaan pupuk kimia, selain itu ramah lingkungan.

Kompos batang pisang mengandung N sebesar 18,056 mg, P 2,562 mg, dan K 15,860 mg, (Wulandari *dkk.*, 2011).

Batang pisang belum banyak digunakan untuk kompos, l dalam batang pisang terdapat unsur-unsur penting yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Selain itu itu juga tanaman yang ditambahkan kompos tumbuh menjadi subur. Batang pisang memiliki senyawa penting seperti antarkuinon, saponin dan flavanoid. Pada manusia antarkuinon bermanfaat untuk menyuburkan rambut. Peran pada senyawa itu pada tanaman juga bisa menyuburkan pertumbuhan bulu-bulu akar yang membantu tanaman menyerap unsur-unsur hara (Arlinda, 2011).

Hasil penelitian Pribadi *dkk.*, (2015) menunjukkan bahwa pemberian kompos batang pisang meningkatkan tinggi semai, diameter batang, bobot kering semai dan rasio tajuk/akar semai Jabon, selanjutnya penelitian Paulus *dkk.*, (2017) menunjukkan bahwa pemberian bokashi batang pisang dapat meningkatkan volume akar, tinggi tanaman, diameter batang, bobot kering tanaman dan produksi tanaman sorgum. Selain berpengaruh terhadap tanaman, penambahan bokashi juga dapat memperbaiki sifat kimia, meningkatkan indeks stabilitas agregat, porositas tanah, kadar air tanah jenuh, kapasitas lapang serta menurunkan bobot isi tanah, indeks plastisitas tanah dan batas cair tanah (Wijayanto *dkk.*, 2016).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Huta IV Jampalan Desa Buntu Bayu Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun dengan ketinggian tempat \pm 27 mdpl.

Waktu penelitian dimulai bulan Agustus 2019 sampai Oktober 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih semangka New Dragon dan Baby Yellow, bokashi batang pisang 288 kg, EM4, gula, air, fungisida mankozeb 80 WP dan propineb 70 WP, polybag 3 cm, mulsa plastik perak dan air.

Alat-alat yang digunakan adalah meteran, timbangan, cangkul, arit/parang, pisau, gembor, penggaris, penyemprot, timbangan ukuran 5 kg, timbangan analitik, kalkulator, tang, plang nama, plang sampel dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti, yaitu :

1. Dua Varietas terdiri dari 2 taraf yaitu :

V_1 : Varietas New Dragon

V_2 : Varietas Yellow Baby

2. Bokashi batang pisang (B) terdiri dari 4 taraf, yaitu :

B_0 : Tanpa pemberian bokashi batang pisang

B_1 : 2 kg bokashi/plot

B_2 : 4 kg bokashi/plot

B_3 : 6 kg bokashi/plot

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

V_1B_0 V_2B_0

V_1B_1 V_2B_1

V_1B_2 V_2B_2

V_1B_3 V_2B_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	: 154tanaman

Metode Analisis Data

Model linier yang di asumsikan untuk Rancangan PetakTerpisah (RPT)

Pelaksanaan Penelitian

Pembukaan Lahan

Sebelum melakukan penanaman sebaiknya dilakukan persiapan lahan dengan dimulai dari tahap survei atau pengukuran areal yang akan digunakan sebagai tempat penelitian. Tahap selanjutnya melakukan pembersihan gulma

yang tumbuh disekitar areal penanaman secara mekanis dan mengumpulkan gulma kemudian dibuang.

Pengolahan Tanah

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

Pembuatan plot dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah kedua. Pembuatan plot penelitian dilakukan dengan ukuran 300 cm x 200 cm dengan tinggi 30 cm, Jarak antar ulangan 50 cm dan jarak antar plot 25 cm.

Pembuatan Bokasih Batang Pisang

1. Batang pisang dipotong kecil – kecil agar mudah membusuk (cepat matang).
2. Dilarutkan 1 kg gula pasir kedalam air dan campurkan 1 liter larutan EM4, kemudian siram secara perlahan-lahan ketumpukan potongan batang pisang. Tutup rapat tumpukan batang pisang dengan plastik. Selama proses penghancuran pupuk organik batang pisang diaduk setiap 1 minggu sekali.
3. Pada hari ke 20 kompos telah matang, apabila dibuka akan nampak ditumbuhi jamur berwarna putih dan apabila dipegang akan terasa hangat. Kompos ini sudah bisa digunakan tetapi belum hancur seluruhnya. Pada hari 30 kompos sudah matang sempurna dan siap digunakan. Ciri-ciri kompos batang

pisangyang telah matang ialah berwarna coklat hingga hitam dan tidak mengeluarkan bau (Kusumawati 2015).

Aplikasi Bokasi Batang Pisang

Pemberian pupuk bokashi batang pisang dilakukan sebelum pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) dan pemberian dilakukan dua minggu sebelum tanam. Pupuk bokashi batang pisang diaplikasikan ke dalam tanah sesuai dosis perlakuan, kemudian dicangkul kembali agar kompos batang pisang menyatu dengan tanah.

Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) dilakukan setelah aplikasi pupuk kompos batang pisang. Bedengan yang sudah rapi dan disiram air secukupnya, kemudian MPHP di pasang pada bedengan. 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 selesai. Sebelum pembuatan lubang tanam terlebih dahulu melubangi mulsa dengan kaleng susu yang dipanaskan. Jarak tanam yang digunakan 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 direndam dengan 1 liter air hangat dengan suhu 60°C. Perendam 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, kedalaman lubang sekitar 1,5 cm. Media yang digunakan berupa campuran tanah, abu sekam dan pupuk kandang sapi. Untuk memudahkan peletakan benih digunakan pinset pada posisi “tidur” dengan calon ujung akar menghadap ke arah bawah. Setelah itu benih ditutup dengan tanah.

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 tidak dilakukan karna tanaman yang mati akibat pertumbuhannya tidak normal. Sudah lewat dari 2 Minggu Setelah Tanam (MST).

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

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan sejak pembibitan sampai tanaman akan panen. Pada saat penelitian berlangsung hama tanaman semangka yang menyerang yaitu belalang. Dikendalikan menggunakan insektisida : Decis 2,5 EC, dengan dosis 1,5 ml/liter air. Penyemprotan dilakukan pada pagi atau sore hari tergantung kebutuhan dan kondisi cuaca dengan interval 3 hari sekali.

Panen

Panen dilakukan sebanyak 2 kali, panen pertama dilakukan pada umur 60 hari setelah tanam dan panen ke 2 dilakukan dengan jarak 30 hari dari panen pertama. Buah yang dapat dipanen mempunyai ciri-ciri seperti, tangkai buahnya yang mengecil, sulur-sulurnya berubah warna dari hijau menjadi kecoklatan dan kulit buah sudah tidak mengandung lapisan lilin. Panen dilakukan dengan cara

memetik langsung buah dengan menggunakan gunting pemotong. Pemetikan dengan gunting dilakukan pada tangkai buah sepanjang 3 - 4 cm dari pangkal buah.

Parameter Pengamatan

Panjang Tanaman

Pengamatan panjang tanaman dimulai dari umur dua minggu setelah tanam (MST) hingga tanaman mulai berbunga. Pengukuran dimulai dari pangkal batang atau patok standar dua cm hingga titik tumbuh dengan interval satu minggu sekali.

Umur Mulai Berbunga

Pengamatan umur berbunga dilakukan saat tanaman sudah berbunga >50% dari seluruh tanaman pada satu plot pada saat itulah penetapan umur bunga dilakukan.

Umur Panen

Umur panen setelah 60-70 hari setelah penanaman. Ciri-cirinya terjadi perubahan warna buah, batang buah mengecil buah sudah dapat dipetik.

Panjang Buah

Panjang buah dilakukan pengukuran dari pangkal buah semangka sampai ujung buah semangka menggunakan meteran.

Berat Buah per Tanaman

Penimbangan berat buah dilakukan saat panen pada masing-masing tanaman sampel, kemudian dirata-ratakan.

Lingkar Buah

Pengamatan lingkaran buah dilakukan setelah panen, dengan cara mengukur tepat pada bagian tengah buah dengan menggunakan meteran, pengukuran dilakukan pada tanaman sampel kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan

Berat Buah per Plot

Penimbangan berat buah per plot dilakukan pada saat panen dengan cara menimbang seluruh buah pada masing-masing plot

Jumlah Buah Per Tanaman

Jumlah buah pertanaman dihitung pada saat panen dan dihitung setiap tanaman, kemudian di rata-ratakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Panjang Tanaman

Parameter panjang tanaman pada dua varietas semangka terhadap pemberian bokashi batang pisang umur 2 dan 3 MST serta sidik ragam lampiran 5 dan 6.

Berdasarkan hasil dari sidik ragam Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka berbeda nyata terhadap parameter panjang tanaman. Namun pada perlakuan bokashi batang pisang serta interaksi dari kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata. Data pengamatan parameter panjang tanaman pada dua varietas semangka dan pemberian bokashi batang pisang umur 3 MST dapat dilihat pada Tabel 1.

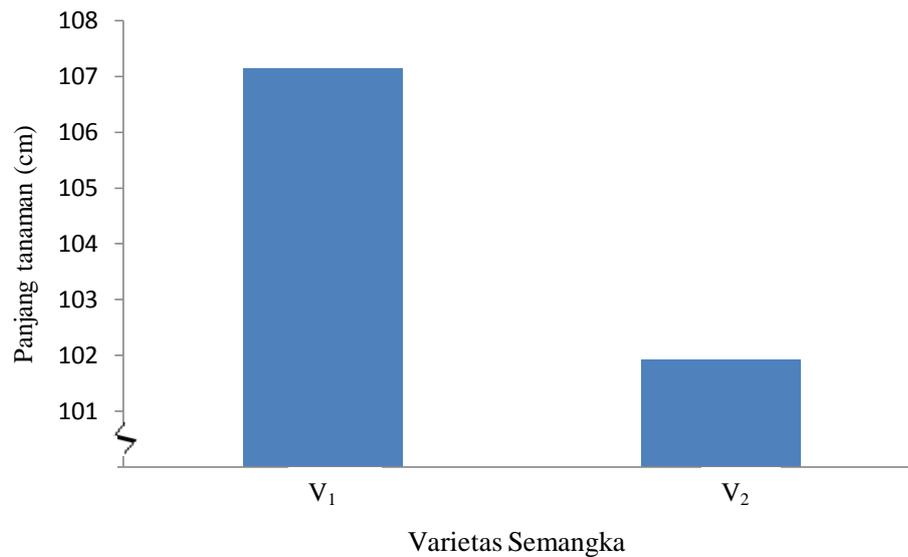
Tabel 1. Panjang Tanaman pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang Umur 3 MST

Bokashi Batang Pisang	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
(cm).....		
B ₀	109,33	100,75	105,04
B ₁	108,00	101,64	104,82
B ₂	104,89	103,22	104,05
B ₃	106,33	102,11	104,22
Rataan	107,14a	101,93b	

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

Berdasarkan analisis pada Tabel 1, menunjukkan bahwa panjang tanaman terpanjang dengan pemberian bokashi batang pisang terdapat pada perlakuan V₁ : 107,14 cm berbeda nyata dengan perlakuan V₂ : 101,93 cm.

Panjang tanaman semangka pada dua varietas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Panjang Tanaman dengan dua Varietas Semangka

Berdasarkan Gambar 1, menunjukkan bahwa varietas new dragon memberikan hasil tertinggi terhadap panjang tanaman. Hal ini disebabkan karena setiap varietas mempunyai sifat genetik dan daya adaptasi masing-masing terhadap lingkungan, sehingga mempengaruhi lingkungan pertumbuhan dan produksinya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sitompul dan Guritno (1995). Perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman. Variasi genetik yang ditampilkan pada berbagai sifat tanaman yang mencakup bentuk dan fungsi tanaman sehingga menghasilkan keragaman pertumbuhan tanaman. Keragaman penampilan tanaman akibat genetik dapat terjadi walaupun berasal dari tanaman yang sama.

Umur Berbunga

Data pengamatan umur berbunga pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi batang pisang beserta sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 7.

Berdasarkan hasil dari sidik ragam Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka dan bokashi batang pisang serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Data pengamatan parameter umur berbunga pada dua varietas semangka dan pemberian bokashi batang pisang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Umur Berbunga pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang

Bokashi Batang Pisang	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
(hari).....		
B ₀	25,78	25,67	25,72
B ₁	25,33	26,11	25,72
B ₂	26,00	25,67	25,83
B ₃	25,78	26,22	26,00
Rataan	25,72	25,92	

Berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan bahwa umur berbunga tercepat yaitu V₁ = 25,72 hari. Pemberian bokashi batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap perlakuan dan kontrol yaitu B₀ = 25,72 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 batang pisang terhadap dua 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

tanaman 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 dengan pemberian bokashi batang pisang beserta sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 8.

Berdasarkan hasil dari sidik ragam Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka dan bokashi batang pisang serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Data pengamatan parameter umur panen pada dua varietas semangka dan pemberian bokashi batang pisang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Umur Panen pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang

Bokashi Batang Pisang	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
(hari).....		
B ₀	59,22	58,78	59,00
B ₁	58,67	59,33	59,00
B ₂	59,00	58,67	58,83
B ₃	59,11	59,11	59,11
Rataan	59,00	58,97	

Berdasarkan Tabel 3. Menunjukkan bahwa rata-rata umur panen terbaik yaitu V₁ = 59,00 hari. Pemberian bokashi batang pisang tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan dan kontrol yaitu B₀ = 59,00 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 terhadap pemberian bokashi batang pisang dan beberapa 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.

Lingkar Buah

Data pengamatan lingkar buah pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi batang pisang beserta sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 9.

Berdasarkan hasil dari sidik ragam Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka berbeda nyata sedangkan bokashi batang pisang serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Data pengamatan parameter lingkar buah pada dua varietas semangka dan pemberian bokashi batang pisang dapat dilihat pada Tabel 4.

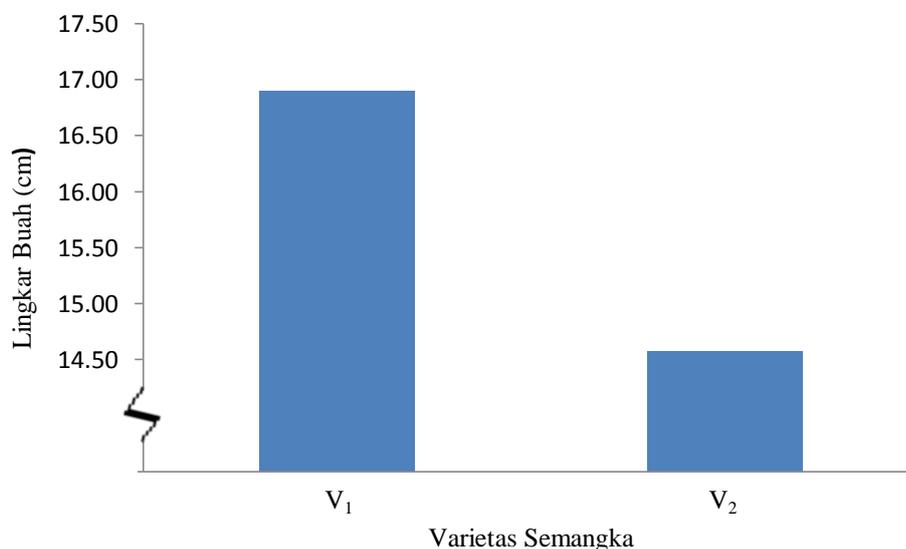
Tabel 4. Lingkar Buah pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang

Bokashi Batang Pisang	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
(cm).....		
B ₀	16,22	14,25	15,24
B ₁	17,56	14,23	15,90
B ₂	16,62	14,79	15,70
B ₃	17,21	15,02	16,12
Rataan	16,90a	14,57b	

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

Berdasarkan analisis pada Tabel 4, menunjukkan bahwa lingkar buah tertinggi dengan pemberian bokashi batang pisang terdapat pada perlakuan V₁ : 16,90 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan V₂ : 14,57 cm.

Lingkar buah tanaman pada dua varietas semangka dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Lingkar Buah dengan Dua Varietas Tanaman Semangka

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat lingkar buah pada dua varietas tanaman semangka menunjukkan bahwa tanaman semangka didapat hasil varietas new dragon lebih tinggi dibandingkan varietas yellow baby. Hal ini disebabkan

oleh ada pengamatan lingkaran buah varietas new dragon berbeda nyata dengan perlakuan varietas yellow baby. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman mempunyai adaptasi yang baik terhadap lingkungannya, kemampuan menyesuaikan diri tanaman tersebut dapat tumbuh dan berkembang biak dengan baik. Menurut Salisbury 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 genotip yang dimilikinya.

Panjang Buah

Data pengamatan panjang buah pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi batang pisang beserta sidik ragam dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan hasil dari sidik ragam Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka dan bokashi batang pisang serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Data pengamatan parameter panjang buah pada dua varietas semangka dan pemberian bokashi batang pisang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Panjang Buah pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang

Bokashi Batang Pisang	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
(cm).....		
B ₀	13,74	11,51	12,62
B ₁	12,63	11,75	12,19
B ₂	15,41	11,65	13,53
B ₃	16,20	11,65	13,93
Rataan	14,50	11,64	

Berdasarkan Tabel 5. Menunjukkan bahwa panjang buah semangka yaitu V₁ = 14,50 cm. Pemberian bokashi batang pisang tidak ada perbedaan yang

nyata antar perlakuan dan kontrol yaitu $B_0 = 12,62$ cm. Pemberian bokashi batang pisang 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 suhu, panjang pendek hari dan ketinggian tempat.

Berat Buah per Tanaman

Data pengamatan berat buah per tanaman pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi batang pisang beserta sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 11.

Berdasarkan hasil dari sidik ragam Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka memiliki pengaruh yang berbeda nyata tetapi bokashi batang pisang serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Data pengamatan berat buah pada dua varietas semangka dan pemberian bokashi batang pisang dapat dilihat pada Tabel 6.

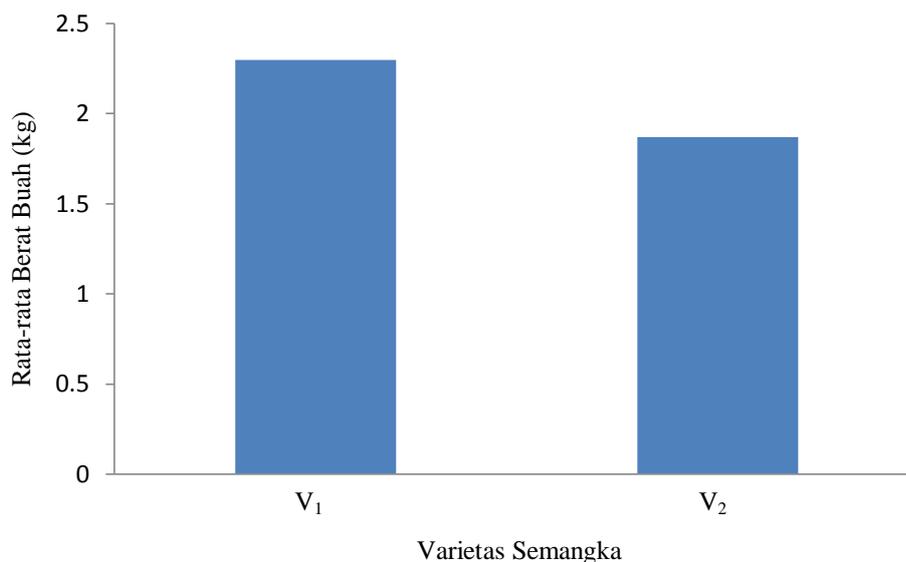
Tabel 6. Berat Buah pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang

Bokashi Batang Pisang	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
(kg).....		
B ₀	2,14	1,69	1,91
B ₁	2,47	1,77	2,12
B ₂	2,21	1,95	2,08
B ₃	2,37	2,07	2,22
Rataan	2,30a	1,87b	

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

Berdasarkan analisis pada Tabel 6, menunjukkan bahwa berat buah tertinggi dengan pemberian bokashi batang pisang terdapat pada perlakuan V_1 : 2,30 kg yang berbeda nyata dengan perlakuan V_2 : 1,87 kg.

Berat buah per tanaman pada dua varietas semangka dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Histogram Berat Buah per Tanaman dengan Dua Varietas Semangka

Dilihat dari Gambar 4, menunjukkan bahwa berat buah pada dua varietas tanaman semangka mendapat hasil varietas new dragon 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 batang pisang beserta sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 12.

Berdasarkan hasil dari sidik ragam Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka mempunyai pengaruh yang berbeda nyata sedangkan bokashi batang pisang serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Data pengamatan parameter berat buah per plot pada dua varietas semangka dan pemberian bokashi batang pisang dapat dilihat pada Tabel 7.

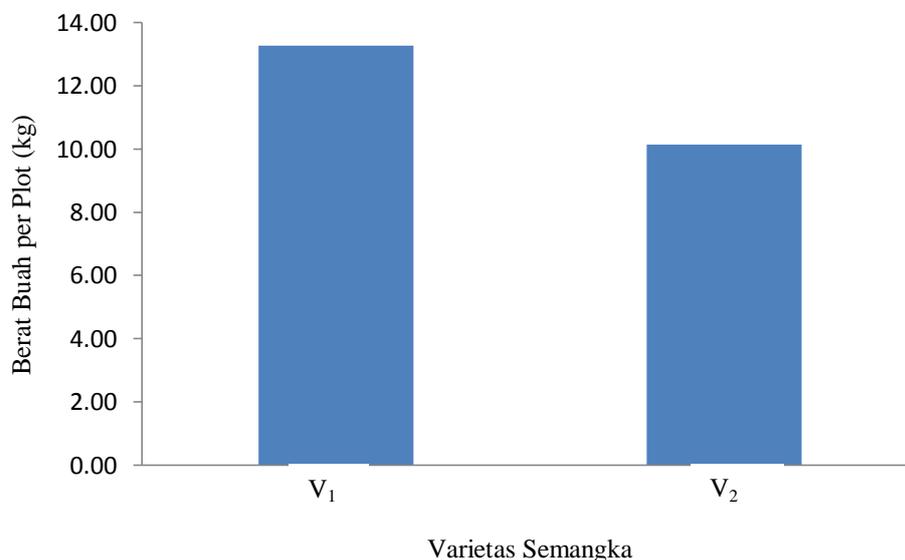
Tabel 7. Berat Buah per Plot pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang

Bokashi Batang Pisang	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
(kg).....		
B ₀	11,87	9,13	10,50
B ₁	14,47	10,27	12,37
B ₂	12,20	10,17	11,18
B ₃	14,53	11,03	12,78
Rataan	13,27a	10,15b	

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

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan berat buah per plot tertinggi terdapat pada varietas semangka pada varietas new dragon V₁: 13,27 kg yang berbeda

nyata dengan varietas yellow baby V_2 : 10,15 kg. Berat buah per plot dengan dua varietas tanaman semangka dapat dilihat pada Gambar 5.



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

Dilihat dari Gambar 5, bahwa rata-rata berat buah pada dua varietas tanaman semangka mendapat hasil varietas new dragon lebih tinggi dibandingkan varietas yellow baby. Hal ini dikarenakan berdasarkan hasil tersebut varietas yang memiliki produksi yang paling tinggi dan paling banyak dicari masyarakat adalah varietas new dragon. 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.

Jumlah Buah per Tanaman

Data pengamatan jumlah buah per tanaman pada dua varietas semangka dengan pemberian bokashi batang pisang beserta sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 13.

Berdasarkan hasil dari sidik ragam Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa perlakuan dua varietas semangka dan bokashi batang pisang serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Data pengamatan parameter jumlah buah per tanaman pada beberapa varietas semangka dan pemberian bokashi batang pisang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Jumlah Buah per Tanaman pada Dua Varietas Semangka dengan Pemberian Bokashi Batang Pisang

Bokashi Batang Pisang	Varietas		Rataan
	V ₁	V ₂	
(buah).....		
B ₀	1,66	1,66	1,66
B ₁	1,77	1,88	1,83
B ₂	1,66	1,33	1,50
B ₃	1,66	1,66	1,66
Rataan	1,69	1,64	

Berdasarkan Tabel 8. Menunjukkan bahwa rata-rata jumlah buah terbaik yaitu $V_1 = 1,69$ buah. Pemberian bokashi batang pisang tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan dan kontrol yaitu $B_0 = 1,66$ 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 batang pisang terhadap dua varietas semangka diduga karena unsur hara kalium dari bokashi batang pisang 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.

Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pertumbuhan dan Produksi dari Dua Varietas Semangka (*Citrullus Vulgaris* Schard.) terhadap Pemberian Bokashi Batang Pisang

Perlakuan	Parameter Pengamatan								
	Panjang Tanaman (cm)		Umur Berbunga (hari)	Umur Panen (hari)	Lingkar Buah (cm)	Panjang Buah (cm)	Berat Buah per Tanaman (kg)	Berat Buah per plot (kg)	Jumlah Buah per Tanaman (kg)
	2MST	3 MST							
V ₁	53,03107,14a		25,72	59,00	16,90a	14,50	2,30a	13,27a	1,69
V ₂	47,85101,93b		25,92	58,97	14,57b	11,64	1,87b	10,15b	1,64
B ₀	51,68	105,04	25,72	59,00	15,24	12,62	1,91	10,50	1,66
B ₁	49,02	104,82	25,72	59,00	15,90	12,19	2,12	12,37	1,83
B ₂	50,65	104,05	25,83	58,83	15,70	13,53	2,08	11,18	1,50
B ₃	50,40	104,22	26,00	59,11	16,12	13,93	2,22	12,78	1,66
	Kombinasi Perlakuan								
V ₁ B ₀	55,10	109,33	25,78	59,22	16,22	13,74	2,14	11,87	1,66
V ₁ B ₁	53,07	108,00	25,33	58,67	17,56	12,63	2,47	14,47	1,77
V ₁ B ₂	50,67	104,89	26,00	59,00	16,62	15,41	2,21	12,20	1,66
V ₁ B ₃	53,27	106,33	25,78	59,11	17,21	16,20	2,37	14,53	1,66
V ₂ B ₀	48,27	100,75	25,67	58,78	14,25	11,51	1,69	9,13	1,66
V ₂ B ₁	44,97	101,64	26,11	59,33	14,23	11,75	1,77	10,27	1,88
V ₂ B ₂	50,63	103,22	25,67	58,67	14,79	11,65	1,95	10,17	1,33
V ₂ B ₃	47,53	102,11	26,22	59,11	15,02	11,65	2,07	11,03	1,66
KK (%)	a : 5,20 b : 7,97	a : 1,85 b : 3,65	a : 3,48 b : 2,42	a : 0,23 b : 1,19	a : 2,16 b : 5,69	a : 9,14 b : 8,20	a : 9,16 b : 10,48	a : 9,46 b : 12,61	a : 29,50 b : 20,90

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil proses data beberapa parameter maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Varietas semangka berpengaruh terhadap panjang tanaman, lingkaran buah, berat buah dan berat buah per plot dengan varietas terbaik varietas new dragon.
2. Tidak ada pengaruh pemberian bokashi batang pisang pada dua varietas tanaman semangka terhadap pertumbuhan dan produksi semangka.
3. Tidak ada interaksi pemberian dosis bokashi batang pisang antara dua varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan uji varietas yang sama dengan menaikkan dosis pada pemberian bokashi batang pisang sehingga pertumbuhan dan produksi akan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

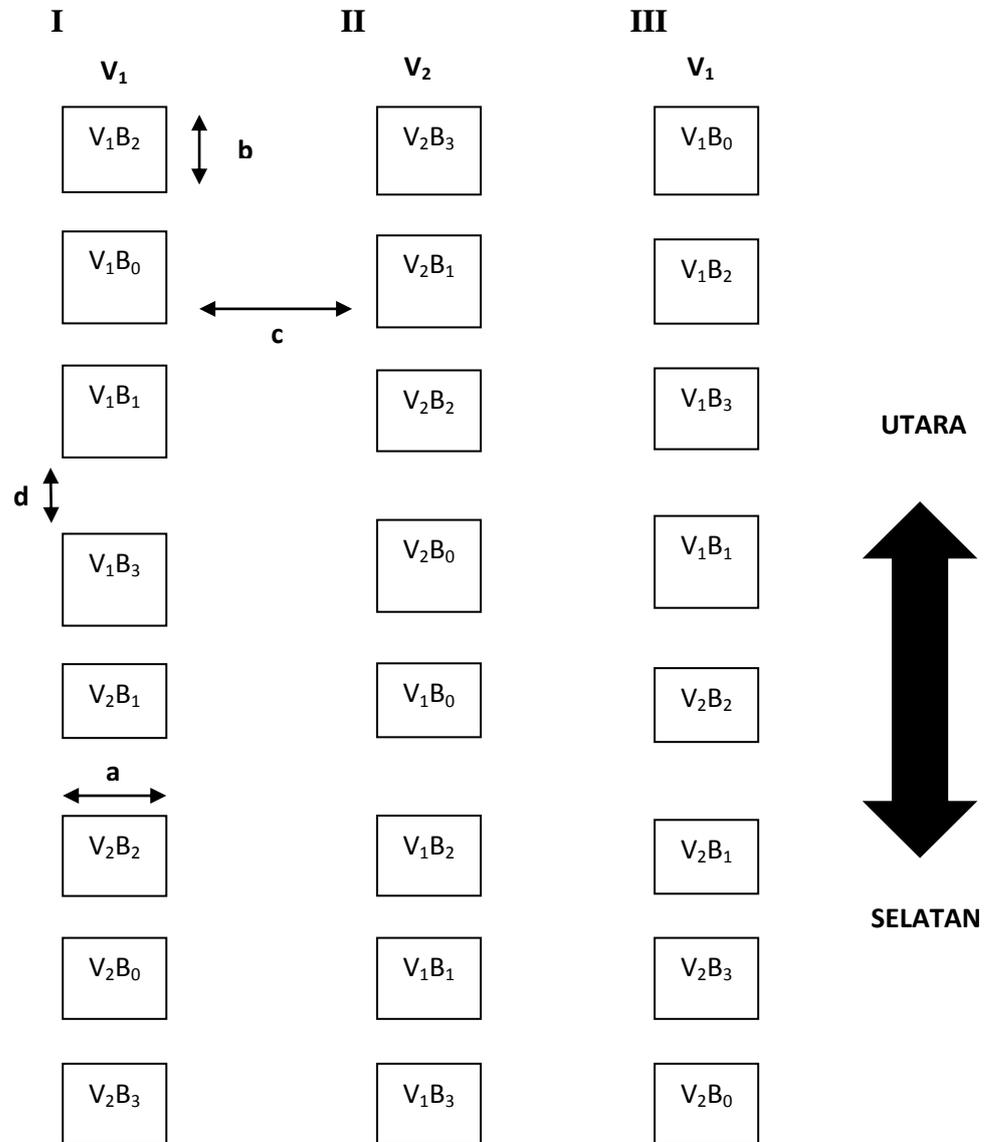
- Afifi, L. N. Koesriharti, dan Wardiyati. T.2017. Respon Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) terhadap Aplikasi Pupuk yang Berbeda. Produksi Tanaman. Vol.5 No.5.
- Arlinda, 2011. Studi Perbandingan Kualitas Kimia Kompos dari Kompos Batang Pisang Kepok Pasca Sarjana UNAD. Jakarta
- Diyansyah, B, 2013. Ketahanan Lima Varietas Semangka terhadap Infeksi Virus CMV.
- Duljafar, K. Dan Setyawaty. R. N.2000. Petunjuk Bertanam Sistem Turus. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Gunawan, Ikhsan. 2014. "Analisis Pendapatan Usahatani Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) di Desa Rambah Muda Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu." Jurnal Sungkai Vol 2 : 52-63.
- Hakim, N.M., Y.Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Dihadan Bailay. H. H. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung.
- Harjadi, .S. S., Winarso, D. W. Ketty, S. 2012. Aspek-aspek Penting Budidaya Tanaman Buah-buahan. Dihimpun oleh G. A. Wattimena. Diakses pada Tanggal 20 November 2019.
- Kalie, M. B. 2008. Bertanam Semangka. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kusumawati A. 2015. Analisa Karakteristik Pupuk Kompos Berbahan Batang Pisang. Seminar Nasional Universitas PGRI Yogyakarta.
- Kyan, T., Shintani, M., Kanda, S., Sakurai, M., Ohashi, H., Fujisawa, A., Pongdit, S. 1999. Kyusei Nature Farming and the Technology of Effective Microorganisms, Guidelines for Practical Use. Sangakkara, R.(ed.), APNAN (Asia Pacific Natural Agriculture Network, Bangkok, Thailand) and INFRC (International Nature Farming Research Center), Atami, Japan
- 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., Sofian. J dan Puspita. F. 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.
- Paulus N., Bandem P.D., Abdurrahman T. 2017. Pengaruh Bokashi Batang Pisang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sorgum pada Tanah Alluvial. Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian Vol. 6 No. 2 (2017). Universitas Tanjungpura. Pontianak, Kalimantan Barat.

- Prajnata, F. 1996. Agribisnis Semangka Non Biji. Penebar Swadaya. Jakarta
- Pribadi C.H., Mardiansyah M., Sribudiani E. 2015. Aplikasi Kompos Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba* MIQ.) pada Medium Gambut. Jom Faperta Vol.2 No. 1 Februari 2015. Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.
- Rukmana, R. 2006. Budidaya Semangka Hibrida. Kanisius. Yogyakarta.
- Sakri, F.M. 2012. Meraup Untung Jutaan Rupiah dari Budidaya Terung Putih. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Salisbury, F.B., dan Ross. C. W. 1995. Fisiologi Tumbuhan. Jilid 1 Terjemahan Diah R. Lukman dan Sumaryo. ITB, Bandung.
- Samadi B. 1996. Semangka Tanpa Biji. Kanisius. Yogyakarta.
- Sitompul, S.M dan Guritno. B. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sobir dan Firmansyah 2010. Budidaya Semangka Panen 60 Hari. Jakarta
- Sugiarti, H. 2011. Pengaruh Pemberian Kompos Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Semai Jabon. Jurnal Silviculture Tropika IPB Vol. 03 No. 01. Agustus 2011. ISSN: 2086-8227. Bogor.
- Sunarjono, H.H., 2004. Bertanam 21 Jenis Buah-Buahan. Penebar Swadaya. Jakarta
- Suratiyah, K. 2006. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syamsuddin, L dan Yohanis, T. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Organik. Jurnal Penelitian Fakultas Pertanian Tadulako. Sulawesi Tengah.
- Tabora, P., Shintani, M., Elango, F. 2000. Banana Researches in Costa Rica (Central America) with Effective Microorganisms. Banana.html. Date of access: June 25, 2003.
- Wididana, Riyatno dan Higa, T. 1996. Teknologi EM. Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Wiharjo, F.A.S. 1993. Bertanam Semangka. Kanisius. Jakarta
- Wijayanto T., Zulfikar, Tufaila M., Sarman A.M., Zamrun M. 2016. Influence of Bokashi Fertilizers on Soil Chemical Properties, Soybean *Glycine max* L. Merrill Yield Components and Production. Weas Transactions on Biology and Biomedicine Volume 13, 2016 Hal.134 – 141.
- 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).

Wulandari A.S., Mansur I., Sugiarti H. 2011. Pengaruh Pemberian Kompos Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba* MIQ.). Jurnal Silvikultur Tropika Vol. 03 No.01, Hal. 78 – 81. Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Plot Penelitian



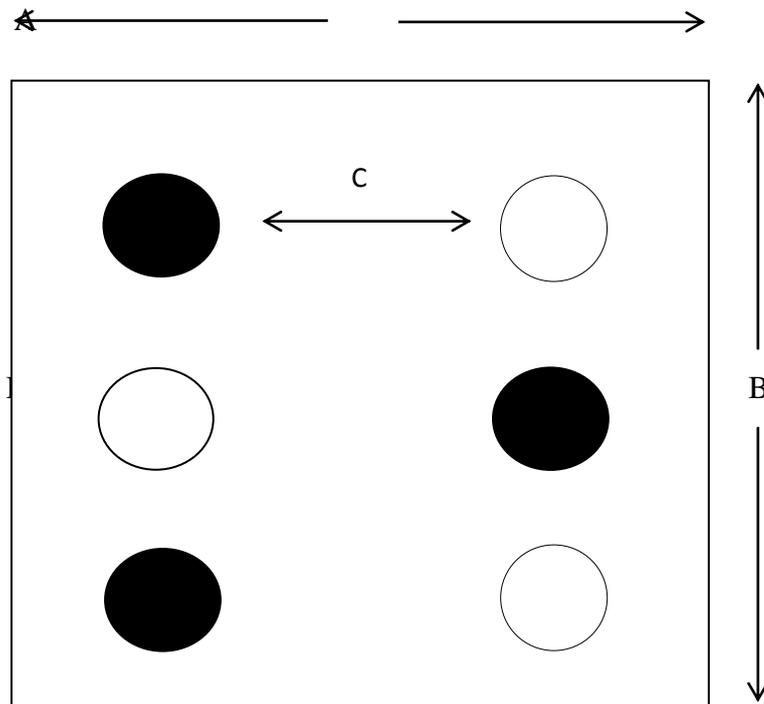
Keterangan : a : Lebar plot penelitian 200 cm

b : Panjang plot penelitian 300 cm

c : Jarak antar ulangan 50 cm

d : Jarak antar plot 25 cm

Lampiran 2. Sampel Penelitian



Keterangan : A : lebar plot 200 cm

B : Panjang plot 300 cm

C : Jarak antar tanaman 50 cm

● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3. Tanaman Semangka Hibrida Varietas New Dragon

Asal	: Known You Seed Pte. Ltd., Taiwan
Silsilah	: F28-1-2 (F) x F613 (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	: 28 – 31 hari setelah tanam
Warna bunga	: Kuning
Bentuk bunga	: Rotate
Jumlah mahkota bunga	: 5 helai
Umur mulai panen	: 66 – 70 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Lonjong
Ukuran buah	: Tinggi 39 – 43 cm,
Warna kulit buah muda	: Hijau
Warna kulit buah tua	: Hijau mudah bergaris hijau tua tua
Ketebalan daging buah	: 0,9 – 1,2 cm
Warna daging buah	: Merah
Tekstur daging buah	: Renyah
Kekerasan buah	: Sedang
Rasa buah	: Manis
Kadar gula	: 13 %
Berat per buah	: 9 - 11 kg
Hasil	: 38,0 – 39,6 ton/ha
Daya simpan	: 12 – 18 hari setelah panen
Keterangan	: Beradaptasi dengan baik di daratan rendah sampaidengan ketinggian 50 – 500 m dpl
Pengusul	: Chang Kuang Hsien (Known You Seed Distribution) (S.E.A.) Pte. Ltd Indonesia Representative Office)
Peneliti	:Huang Kuang Hsien (Known You Seed Pte. Ltd). (Wiharjo, 1993)

Lampiran 4. 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 Youseed Pte. Ltd). (Wiharjo, 1993).

Lampiran5. Panjang Tanaman Semangka (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
V ₁	B ₀	14,36	13,20	13,66	41,22	13,74
	B ₁	13,00	11,00	13,90	37,90	12,63
	B ₂	15,23	13,40	17,60	46,23	15,41
	B ₃	16,63	17,03	14,93	48,59	16,20
Jumlah	59,22	54,63	60,09	173,94	57,98	
V ₂	B ₀	12,26	12,20	10,06	34,52	11,51
	B ₁	12,80	11,36	11,10	35,26	11,75
	B ₂	12,06	11,63	11,26	34,95	11,65
	B ₃	12,16	11,80	11,00	34,96	11,65
Jumlah	49,28	46,99	43,42	139,69	46,56	
Total	108,50	101,62	103,51	313,63	104,54	
Rataan	13,56	12,70	12,94	39,20	13,07	

Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Semangka Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F.Tabel $\alpha = 0,05$
Blok	2	4098,49	2049,25	744,48	19,00
V	1	48,88	48,88	17,76	18,51
Galat (a)	2	5,51	2,75		
B	3	11,46	3,82	3,37	3,49
V X B	3	11,93	3,98	3,50	3,49
Galat (b)	12	13,62	1,14		
Total	23				

Keterangan :* : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 5,2%
 KK b : 7,9%

Lampiran6. Panjang Tanaman Semangka (cm) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
V ₁	B ₀	107,00	111,00	110,00	328,00	109,33
	B ₁	106,00	104,33	113,66	323,99	108,00
	B ₂	110,00	100,66	104,00	314,66	104,89
	B ₃	110,00	101,66	107,33	318,99	106,33
Jumlah		433,00	417,65	434,99	1285,64	428,55
V ₂	B ₀	102,00	103,60	96,66	302,26	100,75
	B ₁	103,60	96,00	105,33	304,93	101,64
	B ₂	104,00	103,00	102,66	309,66	103,22
	B ₃	101,00	100,33	105,00	306,33	102,11
Jumlah		410,60	402,93	409,65	1223,18	407,73
Total		843,60	820,58	844,64	2508,82	836,27
Rataan		105,45	102,57	105,58	313,60	104,53

Daftar Sidik Ragam Panjang Tanaman Semangka Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F. Tabel
					$\alpha = 0,05$
Blok	2	262257,41	131128,70	34888,11*	19,00
V	1	162,55	162,55	43,25*	18,51
Galat (a)	2	7,52	3,76		
B	3	4,03	1,34	0,09 ^{tn}	3,49
V X B	3	39,30	13,10	0,90 ^{tn}	3,49
Galat (b)	12	174,89	14,57		
TOTAL	23				

Keterangan :* : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 1,8%
 KK b : 3,6%

Lampiran7.Umur Berbunga Tanaman Semangka (hari)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
V ₁	B ₀	26,00	26,33	25,00	77,33	25,78
	B ₁	25,33	25,33	25,33	76,00	25,33
	B ₂	25,67	26,67	25,67	78,00	26,00
	B ₃	25,67	25,67	26,00	77,33	25,78
Jumlah		102,67	104,00	102,00	308,67	102,89
V ₂	B ₀	24,00	26,67	26,33	77,00	25,67
	B ₁	25,67	27,33	25,33	78,33	26,11
	B ₂	25,33	25,67	26,00	77,00	25,67
	B ₃	25,67	27,33	25,67	78,67	26,22
Jumlah		100,67	107,00	103,33	311,00	103,67
Total		203,33	211,00	205,33	619,67	206,56
Rataan		25,42	26,38	25,67	77,46	25,82

Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Semangka

SK	DB	JK	KT	F Hit	F. Tabel $\alpha = 0,05$
Blok	2	15999,45	7999,72	9873,95*	19,00
V	1	0,23	0,23	0,28 ^{tn}	18,51
Galat (a)	2	1,62	0,81		
B	3	0,31	0,10	0,26 ^{tn}	3,49
V X B	3	1,16	0,39	0,98 ^{tn}	3,49
Galat (b)	12	4,72	0,39		
Total	23				

Keterangan :* : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 3,4%
 KK b : 2,4%

Lampiran 8. Umur Panen Tanaman Semangka (hari)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
V ₁	B ₀	58,33	59,67	59,67	177,67	59,22
	B ₁	59,00	58,33	58,67	176,00	58,67
	B ₂	59,00	59,33	58,67	177,00	59,00
	B ₃	59,33	58,33	59,67	177,33	59,11
Jumlah		235,67	235,67	236,67	708,00	236,00
V ₂	B ₀	59,67	58,00	58,67	176,33	58,78
	B ₁	59,67	58,67	59,67	178,00	59,33
	B ₂	58,33	59,33	58,33	176,00	58,67
	B ₃	58,33	59,33	59,67	177,33	59,11
Jumlah		236,00	235,33	236,33	707,67	235,89
Total		471,67	471,00	473,00	1415,67	471,89
Rataan		58,96	58,88	59,13	176,96	58,99

Daftar Sidik Ragam Umur Panen Tanaman Semangka

SK	DB	JK	KT	F Hit	F. Tabel $\alpha = 0,05$
Blok	2	83504,67	41752,34	2254626,13 [*]	19,00
V	1	0,00	0,00	0,25 ^{tn}	18,51
Galat (a)	2	0,04	0,02		
B	3	0,24	0,08	0,16 ^{tn}	3,49
V X B	3	1,13	0,38	0,75 ^{tn}	3,49
Galat (b)	12	6,00	0,50		
Total	23				

Keterangan :
 :* : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 0,2%
 KK b : 1,1%

Lampiran 9. Lingkar Buah Tanaman Semangka (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
V ₁	B ₀	15,93	16,76	15,96	48,65	16,22
	B ₁	17,06	18,43	17,20	52,69	17,56
	B ₂	16,13	15,73	18,00	49,86	16,62
	B ₃	17,70	18,43	15,50	51,63	17,21
Jumlah		66,82	69,35	66,66	202,83	67,61
V ₂	B ₀	14,53	15,23	13,00	42,76	14,25
	B ₁	14,13	14,40	14,16	42,69	14,23
	B ₂	14,60	15,03	14,73	44,36	14,79
	B ₃	15,30	15,13	14,63	45,06	15,02
Jumlah		58,56	59,79	56,52	174,87	58,29
Total		125,38	129,14	123,18	377,70	125,90
Rataan		15,67	16,14	15,40	47,21	15,74

Daftar Sidik Ragam Lingkar Buah Tanaman Semangka

SK	DB	JK	KT	F Hit	F. Tabel
					$\alpha = 0,05$
Blok	2	5944,05	2972,03	25654,09*	19,00
V	1	32,57	32,57	281,17*	18,51
Galat (a)	2	0,23	0,12		
B	3	2,53	0,84	1,05 ^{tn}	3,49
V X B	3	2,11	0,70	0,87 ^{tn}	3,49
Galat (b)	12	9,65	0,80		
Total	23				

Keterangan :* : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 2,1%
 KK b : 5,6%

Lampiran 10. Panjang Buah Tanaman Semangka (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
V ₁	B ₀	14,36	13,20	13,66	41,22	13,74
	B ₁	15,96	13,00	13,90	42,86	14,29
	B ₂	15,23	13,40	17,60	46,23	15,41
	B ₃	16,63	17,03	14,93	48,59	16,20
JUMLAH		62,18	56,63	60,09	178,90	59,63
V ₂	B ₀	12,26	12,20	10,06	34,52	11,51
	B ₁	12,80	11,36	11,10	35,26	11,75
	B ₂	12,06	11,63	11,26	34,95	11,65
	B ₃	12,16	11,80	11,16	35,12	11,71
Jumlah		49,28	46,99	43,58	139,85	46,62
Total		111,46	103,62	103,67	318,75	106,25
Rataan		13,93	12,95	12,96	39,84	13,28

Daftar Sidik Ragam Panjang Buah Tanaman Semangka

SK	DB	JK	KT	F Hit	F. Tabel $\alpha = 0,05$
Blok	2	4233,40	2116,70	1433,90	19,00
V	1	63,54	63,54	43,04	18,51
Galat (a)	2	2,95	1,48		
B	3	6,07	2,02	1,70 ^{tn}	3,49
V X B	3	5,02	1,67	1,41 ^{tn}	3,49
Galat (b)	12	14,25	1,19		
Total	23				

Keterangan :* : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 9,1%
 KK b : 8,2%

Lampiran 11. Berat Buah per Tanaman Semangka (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
V ₁	B ₀	2,13	2,06	2,23	6,42	2,14
	B ₁	2,43	2,56	2,43	7,42	2,47
	B ₂	2,16	1,96	2,5	6,62	2,21
	B ₃	2,63	2,43	2,06	7,12	2,37
Jumlah		9,35	9,01	9,22	27,58	9,19
V ₂	B ₀	1,7	2	1,36	5,06	1,69
	B ₁	1,66	1,76	1,9	5,32	1,77
	B ₂	1,76	1,96	2,13	5,85	1,95
	B ₃	2,03	2,16	2,03	6,22	2,07
Jumlah		7,15	7,88	7,42	22,45	7,48
Total		16,50	16,89	16,64	50,03	16,68
Rataan		2,06	2,11	2,08	6,25	2,08

Daftar Sidik Ragam Berat Buah per Tanaman Semangka

SK	DB	JK	KT	F Hit	F. Tabel
					$\alpha = 0,05$
Blok	2	104,29	52,15	1427,19 [*]	19,00
V	1	1,10	1,10	30,01 [*]	18,51
Galat (a)	2	0,07	0,04		
B	3	0,30	0,10	2,10 ^{tn}	3,49
V X B	3	0,18	0,06	1,26 ^{tn}	3,49
Galat (b)	12	0,57	0,05		
Total	23				

Keterangan : KK a : 9,1%

KK b : 10,4%

* : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 12. Berat Buah per Plot Tanaman Semangka (kg)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
V ₁	B ₀	11,5	12,4	11,7	35,60	11,87
	B ₁	12,3	14,6	16,5	43,40	14,47
	B ₂	10,2	12,9	13,5	36,60	12,20
	B ₃	15,2	16,5	11,9	43,60	14,53
Jumlah		49,2	56,4	53,6	159,20	53,07
V ₂	B ₀	10	9,6	7,8	27,40	9,13
	B ₁	10,6	11	9,2	30,80	10,27
	B ₂	9,2	10,3	11	30,50	10,17
	B ₃	10,3	12,5	10,3	33,10	11,03
Jumlah		40,10	43,40	38,30	121,80	40,60
Total		89,30	99,80	91,90	281,00	93,67
Rataan		11,16	12,48	11,49	35,13	11,71

Daftar Sidik Ragam Berat Buah/Plot Tanaman Semangka

SK	DB	JK	KT	F Hit	F. Tabel $\alpha = 0,05$
Blok	2	3290,04	1645,02	1339,68*	19,00
V	1	58,28	58,28	47,46*	18,51
Galat (a)	2	2,46	1,23		
B	3	19,95	6,65	3,05 ^{tn}	3,49
V X B	3	3,96	1,32	0,60 ^{tn}	3,49
Galat (b)	12	26,19	2,18		
Total	23				

Keterangan :* : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 9,4%
 KK b : 12,6%

Lampiran13. Jumlah Buah per Tanaman Semangka(buah)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
V ₁	B ₀	1,66	2,00	1,33	4,99	1,66
	B ₁	1,66	2,00	1,66	5,32	1,77
	B ₂	1,66	2,33	1,00	4,99	1,66
	B ₃	2,00	1,66	1,33	4,99	1,66
Jumlah		6,98	7,99	5,32	20,29	6,76
V ₂	B ₀	2,00	1,66	1,33	4,99	1,66
	B ₁	1,66	2,33	1,66	5,65	1,88
	B ₂	1,33	1,00	1,66	3,99	1,33
	B ₃	1,33	1,66	2,00	4,99	1,66
Jumlah		6,32	6,65	6,65	19,62	6,54
Total		13,30	14,64	11,97	39,91	13,30
Rataan		1,66	1,83	1,50	4,99	1,66

Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman Semangka

SK	DB	JK	KT	F Hit	F. Tabel
					$\alpha = 0,05$
Blok	2	66,37	33,18	137,89*	19,00
V	1	0,02	0,02	0,08 ^{tn}	18,51
Galat (a)	2	0,48	0,24		
B	3	0,33	0,11	0,91 ^{tn}	3,49
V X B	3	0,17	0,06	0,46 ^{tn}	3,49
Galat (b)	12	1,45	0,12		
Total	23				

Keterangan :* : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 29,5%
 KK b : 20,9%

