



UNES JOURNAL MAHASISWA PERTANIAN

Volume 1, Issue 1, Oktober 2017

P-ISSN: 2598-3121

E-ISSN: 2598-277X

Open Access at: <http://journal.univ-ekasakti-pdg.ac.id>

PENGARUH TAKARAN BOKASHI KOTORAN SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata*)

THE EFFECT OF BOKASHI EXTREME COW DAIRY ON GROWTH AND RESULTS OF SWEET CORN PLANT (*Zea mays saccharata*)

Rino Adi Wijaya¹, Bustari Badal², Prima Novia³

¹Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti. E-mail: rinowijaya95@gmail.com

²Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti.

³Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti.

INFO ARTIKEL

Koresponden

Rino Adi Wijaya
rinowijaya95@gmail.com

Kata kunci:

bokashi, kotoran sapi,
pertumbuhan, hasil,
jagung manis

hal: 54 - 62

ABSTRAK

Penelitian tentang pengaruh takaran bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*) telah dilaksanakan di Kelurahan Korong Gadang Kecamatan Kuranji Padang. Penelitian ini dimulai dari bulan Januari sampai dengan April 2017. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan takaran pupuk bokashi kotoran sapi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 6 perlakuan 4 kelompok sehingga diperoleh 24 satuan percobaan. Perlakuan yang diberikan dengan beberapa takaran pupuk bokashi kotoran sapi, yaitu: A = 0 t. ha⁻¹ (0 g tanaman-1); B = 3 t. ha⁻¹ (65,62 g tanaman-1); C = 6 t. ha⁻¹ (131,24 g tanaman-1); D = 9 t. ha⁻¹ (196,86 g tanaman-1); E = 12 t. ha⁻¹ (262,48 g tanaman-1); F = 15 t. ha⁻¹ (328,01 g tanaman-1). Data hasil pengamatan dianalisis secara statistika dengan uji F dan dilanjutkan dengan menggunakan *Dunca's New Multiple Range Test (DNMRT)* pada taraf nyata 5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian berbagai takaran pupuk bokashi memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata pada setiap parameter pengamatan, yaitu: tinggi tanaman, umur panen, panjang daun terpanjang, lebar daun terlebar, umur berbunga, panjang dan diameter tongkol, jumlah baris setiap tongkol, berat buah per tanaman, berat buah per plot.

Copyright © 2017 JMP. All rights reserved.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Correspondent: Rino Adi Wijaya <i>rinowijaya95@gmail.com</i></p> <p>Keywords: <i>bokashi cow dung, growth and yield, sweet corn</i></p> <p>page: 54 - 62</p>	<p><i>Research on the effect of dosage of bokashi cow dung on the growth and yield of sweet corn plant (<i>Zea mays saccharata</i>) has been carried out in Kelurahan Kadang Gadang, Kuranji District, Padang. This research started from January to April 2017. The purpose of this research is to get the best dosage of bokashi dung fertilizer on the growth and yield of sweet corn plant (<i>Zea mays saccharata</i>). This study used a Randomized Block Design with 6 treatments of 4. As plant sample in the observation set 4 plants for each plot. Treatment given with some doses of cow manure bokahi, namely: A = 0 t. Ha-1 (0 g plant-1); B = 3 t. Ha-1 (65,62 g plant-1); C = 6 t. Ha-1 (131.24 g plant-1); D = 9 t. Ha-1 (196.86 g plant-1); E = 12 t. Ha-1 (262.48 g plant-1); F = 15 t. Ha-1 (328.01 g of plant-1). The observed data were analyzed statistically with F test. If F test showed any significant different effect, then continued with Dunca's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% real level. The experimental results showed that the different doses of bokashi fertilizer showed no significant effect on each observation parameter, ie: plant height, harvest age, longest leaf length, width of leaf width, flowering age, length and diameter of ear, number of each cob line, Fruit per plant, fruit weight per plot.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Copyright © 2017 JMP. All rights reserved.</i></p>

PENDAHULUAN

Tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*) merupakan tanaman yang bermanfaat bagi kehidupan manusia dan merupakan salah satu tanaman hortikultura. Jagung manis merupakan salah satu tanaman yang strategis dan bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan di Indonesia. Jagung manis memiliki rasa yang lebih manis, aroma lebih harum dan mengandung gula sukrosa serta rendah lemak sehingga baik dikonsumsi bagi penderita diabetes (Putri, 2011).

Kebutuhan dan konsumsi jagung manis di Indonesia yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan meningkatnya industri makanan yang menggunakan bahan baku jagung manis adalah salah satu faktor yang mendorong petani untuk mengembangkan usaha tani jagung manis. Produksi jagung manis pada tahun 2013 sebesar 547.414 ton, produksi jagung manis pada tahun 2014 sebesar 605.352 ton, pada tahun 2015 produksi jagung manis mengalami penurunan yakni sebesar 602.549 ton (BPS, 2015).

Menurut Zubachtirodin (2011), untuk meningkatkan produksi tanaman dapat dilakukan dengan ekstensifikasi seperti perluasan areal tanam dan intensifikasi diantaranya melalui tindakan pemupukan. Kebutuhan pasar yang meningkat dan harga yang tinggi merupakan peluang untuk mengembangkan usaha tani jagung manis.

Menurut Budiono (2009) bahwa penggunaan pupuk kimia, pestisida, dan bahan kimia lainnya secara terus menerus dapat merusak biota tanah, resistensi hama dan penyakit, serta dapat merubah kandungan vitamin pada beberapa komoditi sayuran dan buah. Hal ini tentunya jika dibiarkan lebih lanjut akan berpengaruh fatal pada kesehatan manusia. Bahkan jika sayuran dan buah yang telah tercemar tersebut dikonsumsi oleh manusia secara terus menerus tentunya akan menyebabkan kerusakan jaringan bahkan kematian.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan penambahan bahan organik melalui pemupukan, diantaranya dengan menggunakan pupuk bokashi kandang sapi yang dikomposkan. Pupuk kandang sapi mengalami beberapa kali perombakan dengan mikroorganisme tanah untuk menjadi humus bahan organik. Menurut Wididana dan Higa (2005) pemberian EM4 pada proses pembuatan bokashi dapat meningkatkan keragaman dan populasi mikroorganisme, sehingga dapat mempercepat proses penguraian. Lingga dan Marsono (2010) bila bokashi dimasukkan kedalam tanah, bahan organiknya dapat digunakan sebagai pakan oleh mikroorganisme untuk berkembang biak dalam tanah, sekaligus sebagai tambahan persediaan unsur hara bagi tanaman. Bokashi adalah kompos yang dihasilkan melalui fermentasi dengan pemberian Effektive Mikroorganisme-4 (EM-4) yang merupakan salah satu aktivator untuk mempercepat proses pembuatan kompos (Indriani, 2011).

Pupuk organik bokashi memiliki keunggulan dan manfaat, yaitu meningkatkan populasi, keragaman, dan aktivitas mikroorganisme yang menguntungkan, menekan perkembangan pathogen (bibit penyakit) yang ada di dalam tanah, mengandung unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan unsur mikro seperti: Cu, Fe, B, Zn, dan lain-lain, meningkatkan pH tanah, menambah kandungan humus tanah, meningkatkan granulasi atau kegemburan tanah, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik dan meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman (Nasir, 2008).

Pupuk bokashi kotoran sapi merupakan salah satu alternatif dalam penerapan teknologi pertanian organik yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Kotoran sapi merupakan bahan organik yang mempunyai prospek yang baik untuk di jadikan pupuk organik, karena mempunyai kandungan unsur hara yang cukup tinggi yaitu C organik 18,76% , N 1,06%, P 0,52%, K 0,95%, Ca 1,06%, Mg 0,86%, Na 0,17%, Fe 5726 ppm, Mn 334 ppm, Zn 122 ppm, Cu 20 ppm, Cr 6 ppm, C/N 17,69, Kadar air 24,21% (Yuliprianto, 2010). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan takaran pupuk bokashi kotoran sapi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*).

METODE PENELITIAN

Percobaan dilaksanakan di Kelurahan Korong Gadang, Kecamatan Kuranji Padang. Pelaksanaan percobaan mulai dari Bulan Januari sampai dengan April 2017. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jagung manis varietas bonanza, pupuk

Bokashi kotoran sapi, ramuan obat hama, dan Fungisida Dithane M-45, pupuk Urea, SP36, dan KCl.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 kelompok. Data-data dari hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis secara statistika dengan sidik ragam (uji F) Jika pada uji F hitung > F tabel, maka dilanjutkan dengan menggunakan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Perlakuan adalah beberapa takaran Kompos Bokashi kotoran sapi yaitu:

- A. Bokashi kotoran sapi 0t. ha⁻¹ (0 g. tanaman⁻¹)
- B. Bokashi kotoran sapi 3t. ha⁻¹ (65,62, g. tanaman⁻¹)
- C. Bokashi kotoran sapi 6t. ha⁻¹ (131,24 g. tanaman⁻¹)
- D. Bokashi kotoran sapi 9t. ha⁻¹ (196,86 g. tanaman⁻¹)
- E. Bokashi kotoran sapi 12t. ha⁻¹ (262,48 g. tanaman⁻¹)
- F. Bokashi kotoran sapi 15t. ha⁻¹ (328,01 g. tanaman⁻¹)

Pelaksanaan

Plot penelitian berukuran 200 cm x 140 cm dengan jarak antara plot 50 cm. Perlakuan diberikan dua minggu sebelum tanam pada lobang tanam sesuai takaran perlakuan, perlakuan diberikan dengan cara mengaduk rata dengan tanah pada lobang tanam, setelah itu diberi ajir. Kemudian diinkubasi selama 2 minggu. Benih ditanam dengan cara ditugal, pada kedalaman 2-3 cm sebanyak 2 biji per lobang dengan jarak tanam 70 cm x 25cm. Setelah tanaman berumur 5 hari dilakukan penjarangan dengan meninggalkan 1 tanaman yang terbaik. Pupuk buatan diberi pada saat tanam dan setelah tanaman berumur 35 HST sesuai rekomendasi yang dianjurkan, yaitu Urea 300 kg/ha (105,06 g plot⁻¹), SP-36 150 kg/ha (52,50 g plot⁻¹), dan KCl 100 kg/ha (35,02 g plot⁻¹), pupuk diberikan secara tugal pada kiri-kanan lobang tanam dengan jarak 7 cm sedalam ± 5 cm.

Pengamatan

1. Tinggi tanaman (Cm)
2. Panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar (Cm)
3. Umur keluar bunga jantan dan betina (Hari)
4. Umur panen (Hari)
5. Panjang dan diameter tongkol tanpa kelobot (Cm)
6. Jumlah baris setiap tongkol (Cm)
7. Berat buah per tanaman (Cm)
8. Berat buah per plot (Cm)

HASIL DAN PEMBAHASAN

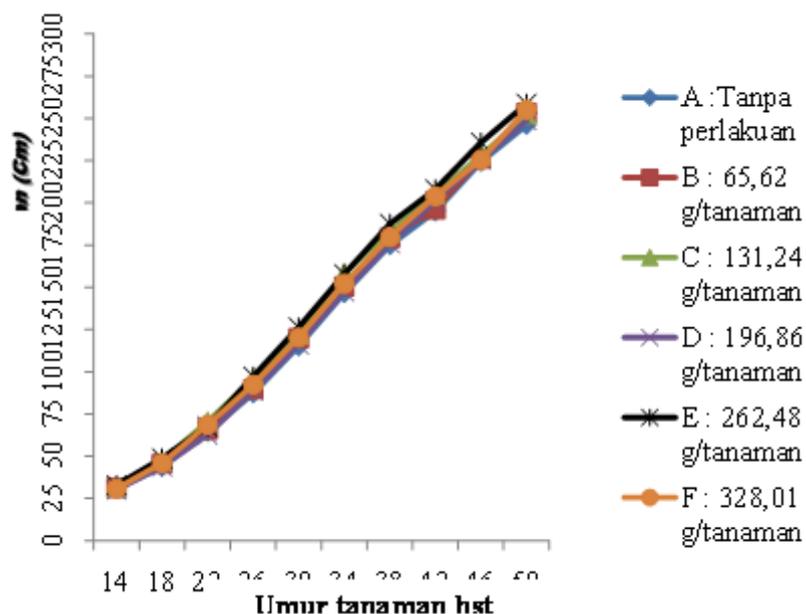
Tinggi Tanaman, Panjang Daun Terpanjang, Dan Lebar Daun Terlebar (cm)

Rata-rata tinggi tanaman, panjang dan lebar daun terlebar jagung manis akibat pemberian beberapa takaran pupuk bokashi kotoran sapi dapat dilihat pada Tabel 1. Pada Tabel 1, memperlihatkan bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran sapi maupun tanpa pemberian pupuk bokashi kotoran sapi memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman, panjang daun, dan lebar daun pada tanaman jagung manis. Hal ini diduga lahan tempat percobaan telah mengandung unsur hara yang optimal untuk mendukung pertumbuhan tanaman baik yang berasal dari pupuk organik maupun pupuk buatan sehingga unsur hara dari pemberian bahan organik berupa bokashi belum mampu memberikan pengaruh yang nyata.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman, panjang dan lebar daun terlebar jagung manis pada pemberian beberapa takaran bokashi kotoran sapi.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Panjang daun (cm)	Lebar daun (cm)
A (0 t.ha ⁻¹)	246,06	113,92	9,91
D (9 t.ha ⁻¹)	248,71	110,27	9,91
B (3 t.ha ⁻¹)	252,08	113,56	9,76
C (6 t.ha ⁻¹)	253,15	113,95	9,93
F (15 t.ha ⁻¹)	255,05	111,54	9,93
E (12 t.ha ⁻¹)	258,76	114,80	10,24
KK=	2,18%	2,08%	3,62%

Angka-angka pada lajur yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji F pada taraf 5%.



Gambar 1. Grafik Pertambahan Tinggi Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Berbagai Takaran Bokashi Kotoran Sapi

Berbeda tidak nyatanya tinggi tanaman, panjang daun, dan lebar daun tanaman jagung manis yang diperlakukan, hal ini juga di duga karena kebutuhan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman jagung manis sudah terpenuhi dari pupuk buatan maupun pupuk bokashi kotoran sapi yang diberikan. Hal ini terlihat bahwa tinggi tanaman jagung manis sudah sesuai dengan deskripsinya.

Selain itu, belum terdapatnya pengaruh pemberian pupuk bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan tanaman, diduga pupuk bokashi kotoran sapi yang diberikan belum diserap secara optimal karena pupuk organik bersifat lambat tersedia (*slow release*).

Hal ini diperkuat oleh pendapat Luki 1999^{cit} Santoso (2015), menjelaskan bahwa pupuk organik merupakan pupuk yang lambat tersedia, sehingga sering kali pemberian pupuk organik tersebut lebih banyak memberikan pengaruh pada tanaman musim berikutnya.

Umur Berbunga, Dan Umur Panen (Hari)

Hasil pengamatan umur berbunga dan umur panen tanaman jagung manis pada pemberian beberapa takaran pupuk bokashi kotoran sapi, setelah dianalisis secara

statistika dengan sidik ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Sedangkan rata-rata pengamatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata umur berbunga dan umur panen jagung manis pada pemberian beberapa takaran bokashi kotoran sapi.

Perlakuan	Umur berbunga jantan (hari)	Umur berbunga betina (hari)	Umur panen (hari)
E (12 t.ha ⁻¹)	48,25	50,25	68,00
C (6 t.ha ⁻¹)	48,50	50,50	68,50
B (3 t.ha ⁻¹)	49,25	51,25	69,00
F (15 t.ha ⁻¹)	49,25	51,50	69,25
D (9 t.ha ⁻¹)	49,50	51,75	69,50
A (0 t.ha ⁻¹)	50,00	52,25	70,00
KK =	2,75%	3,08%	2,48%

Angka-angka pada lajur yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji F pada taraf 5%.

Tabel 2 dapat dilihat bahwa umur keluar bunga dan umur panen jagung manis memberi pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap tanaman jagung manis setelah dilakukan uji F pada taraf 5%. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh unsur hara yang terkandung didalam pupuk bokashi kotoran sapi belum memberikan respon yang nyata terhadap tanaman jagung manis.

Menurut Luki (2000), menjelaskan bahwa respon tidaknya suatu tanaman terhadap pemupukan tergantung dari besar kecilnya unsur hara yang tersedia dalam tanah. Apalagi dengan pupuk organik, proses mineralisasi dari setiap unsur hara utama mempunyai kecepatan yang berbeda. Mineralisasi N berjalan lebih cepat dibandingkan dengan mineralisasi P dan K, sehingga sumbangannya kedalam tanah waktunya tidak sama.

Umur bebunga tanaman jagung manis juga mungkin dipengaruhi oleh ketersediaan atau jumlah unsur hara yang disumbangkan oleh pupuk organik hal ini sejalan dengan pendapat Rohmad, Budiono (2009), menyatakan bahwa umur berbunga sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk dan ketersediaan hara dalam tanah, disamping itu unsur yang tersumbang dalam tanah untuk tanaman jagung dibutuhkan dalam jumlah optimal maka akan cepat terjadinya pembungaan.

Panjang Tongkol (cm), Diameter Tongkol (cm), dan Jumlah Baris (baris) per Tongkol

Hasil pengamatan terhadap panjang dan diameter tongkol jagung manis pada pemberian beberapa takaran pupuk bokashi kotoran sapi, setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata. Sedangkan hasil pengamatan rata-rata panjang dan diameter tongkol dapat dilihat pada Tabel 5.

Panjang tongkol, diameter tongkol, dan jumlah baris yang terbaik terdapat pada perlakuan E. Terjadinya peningkatan pertumbuhan seperti tinggi tanaman, panjang dan lebar daun, dan diikuti pula dengan meningkatnya panjang tongkol, diameter tongkol, dan jumlah baris. Akan tetapi terjadinya peningkatan secara angka-angka ini belum mampu memberikan pengaruh yang berbeda nyata.

Tabel 3 dapat dilihat bahwa panjang, diameter, dan jumlah baris pada togkol jagung manis memberi pengaruh yang berbeda tidak nyata setelah dilakukan uji F pada taraf 5%. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh unsur hara yang terkandung didalam tanah sudah tersedia dalam jumlah yang cukup. Elvia (2004), menambahkan

bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup selama masa pertumbuhan maka akan meningkatkan hasil fotosintesis sehingga pembelahan, pembesaran sel akan lebih baik.

Tabel 3. Rata-Rata Panjang, Diameter Tongkol Dan Jumlah Baris Jagung Manis Pada Pemberian Beberapa Takaran Pupuk Bokashi Kotoran Sapi

Perlakuan	Panjang tongkol (cm)	Diameter tongkol (cm)	Jumlah baris (baris)
C (6 t.ha ⁻¹)	18,31	4,51	15,12
D (9 t.ha ⁻¹)	18,43	4,46	16,00
A (0 t.ha ⁻¹)	18,44	4,41	15,37
B (3 t.ha ⁻¹)	18,84	4,48	15,75
F (15 t.ha ⁻¹)	18,84	4,34	15,62
E (12 t.ha ⁻¹)	19,71	4,67	16,50
KK =	4,58%	3,86%	3,97%

Angka-angka pada lajur yang samatidak berbeda nyata menurut Uji F pada taraf 5%.

Berbeda tidak nyatanya panjang, diameter, dan jumlah baris kemungkinan disebabkan oleh unsur phosphor yang berada didalam tanah atau sudah cukup dalam proses pembentukan tongkol pada tanaman jagung manis tersebut.

Menurut Isrun (2006), peranan phosphor antara lain untuk pengisian biji atau umbi dan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman, Perbaikan sifat kimia tanah karena bahan organik akan membantu akar tanaman menembus tanah lebih dalam sehingga lebih mampu menyerap unsur hara dan air dalam jumlah banyak; memperbaiki *rhizosfer* yang dapat menjaga siklus hara, memperbaiki eksudasi oleh akar tanaman yang dapat meningkatkan degradasi bahan organik tanah dan mineralisasi N.

Berat Buah Per Tanaman (g) Dan Berat Buah Per Plot (kg)

Hasil pengamatan berat buah per tanaman dan berat buah per plot jagung manis pada pemberian beberapa takaran pupuk bokashi kotoran sapi, setelah dianalisa secara statistika dengan sidik ragam menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata. Sedangkan rata-rata pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4.

Dapat dilihat bahwa berat buah per tanaman dan berat buah per plot pada semua perlakuan dan kontrol memberikan pengaruh berbeda tidak nyata. Namun secara angka-angka berat buah per tanaman dan berat buah per plot paling berat yaitu pada perlakuan E, hal ini ada kaitannya dengan panjang, diameter, dan jumlah baris tongkol yang terbaik juga terdapat pada perlakuan E, artinya semakin tinggi atau besar tongkol jagung manis maka semakin baik hasil tanaman jagung manis.

Secara keseluruhan terlihat bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran sapi tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Hal ini diduga kebutuhan unsur hara telah terpenuhi dari pupuk dasar yang diberikan sehingga pemberian pupuk bokashi kotoran sapi tidak memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap semua komponen pertumbuhan maupun hasil. Namun secara angka-angka ada kecenderungan pengaruh pupuk bokashi kotoran sapi pada takaran 12 t.ha⁻¹ (perlakuan E) memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Tabel 4. Rata-rata berat buah per tanaman dan berat buah per plot jagung manis pada pemberian beberapa takaran pupuk bokashi kotoran sapi.

Perlakuan	Berat buah per tanaman (g)	Berat buah per plot (kg)
A (0 t.ha ⁻¹)	244,43	3,911
B (3 t.ha ⁻¹)	254,93	4,076
D (9 t.ha ⁻¹)	257,37	4,118
C (6 t.ha ⁻¹)	257,87	4,126
F (15 t.ha ⁻¹)	262,75	4,202
E (12 t.ha ⁻¹)	277,37	4,438
KK =	9,02%	9,04%

Angka-angka pada lajur yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji F pada taraf 5%.

Menurut Ignatief dan Harrol (1962) *cit* Sirioitet (2009) bahwa secara umum pertumbuhan vegetatif merupakan indikator terhadap pertumbuhan generatif, terutama terhadap hasil tanaman. Tanaman dengan pertumbuhan vegetatif baik akan memberikan pertumbuhan generatif yang lebih baik yang di ikuti oleh tingkat hasil yang lebih tinggi.

Sarief tahun 1986 *cit* Zamzami (2015) menambahkan bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup selama proses pertumbuhan akan meningkatkan fotosintesis sehingga pembelahan, pembesaran sel akan lebih baik, selanjutnya Sutejo (1994) *cit* Elvia (2004) menjelaskan baiknya pertumbuhan tanaman ditentukan oleh kemampuan tanah menyediakan unsur hara, dan semakin seimbang ketersediaan unsur haranya, akan lebih baik pertumbuhan dan hasil tanaman.

SIMPULAN

1. Pemberian beberapa takaran bokashi kotoran sapi pada tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*), memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan: tinggi tanaman, umur panen, panjang daun terpanjang, lebar daun terlebar, umur berbunga, panjang dan diameter tongkol, jumlah baris setiap tongkol, berat buah pertanaman, berat buah per plot.
2. Secara angka-angka dari semua parameter pengamatan menunjukkan adanya kecenderungan pada pemberian bokashi kotoran sapi pada takaran 12 t.ha⁻¹ (perlakuan E) memperlihatkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2015. Sumatera Barat Dalam Angka.
- Budiono, R. 2009. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan N terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Jawa Timur*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
- Elvia, Y. 2004. *Pengaruh Pemberian Beberapa Takaran Abu Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (Sweet corn)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti. Padang. 42 hal
- Indriani, Y. H. 2011. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Isrun. 2006. *Pengaruh Dosis Pupuk P dan Jenis Pupuk Kandang Terhadap Beberapa Sifat Kimia tanah, Serapan P dan hasil Jagung Manis (Zea mays var. Saccharata Sturt)* Pada Inceptisols Jatinangor. J. Agrisains, 7 No.1: 9-17.
- Lingga dan Marsono. 2010. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penerbit swadaya. Jakarta. 108 hal.

- Luki , U. 2000. *Pemupukan Tanah dan Tanaman*. Diktat Kuliah. Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti. Padang. 50 hal.
- Nasir. 2008. *Pengaruh Penggunaan Pupuk Bokashi Pada Pertumbuhan Dan Produksi Padi Palawija dan Sayuran*. <http://www.dispertanak.pandeglang.go.id/>. Diakses Tanggal 9 Januari 2009.
- Putri,H.A. 2011. *Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL) Bio Sugih Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (Zea mays Saccharata Sturt.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas Padang. 48 hal.
- Samuli, La ode, La Karimuna, La Ode Sabaruddin. 2012. *Produksi Kedelai (Glycine max L. Merrill) Pada Berbagai Dosis Bokashi Kotoran Sapi*. Berkala Penelitian Agronomi. Vol 1 No.2 Hal. 145-147.
- Santoso, D. 2015. *Pengujian Pupuk Limbah Hsil Pertanian Produksi Kelompok Tani Sinar Baru Pada Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti. Padang. 49 hal
- Siritoitet Tarsisius Parluhutan. 2009. *Respon Penggunaan Bokasi Tithonia (Tithonia diversifolia) sebagai Pengganti "N" pada Tanaman Jagung Manis (Zea mays Saccharata)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti. Padang. 54 hal
- Wididana dan Higa. 2005. *Memperpanjang Umur Produktif Jagung Manis*. Penebar Swadaya. Jakarta. 40 hal.
- Yulipriyanto, H. 2010. *Biologi Tanah dan Strategi Pengelolaannya*. Graha ilmu. Yogyakarta.
- Zamzami.2015. *Respon Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata) Akibat Pemberian Pupuk Cair Herbafarm*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti. Padang. 43 hal.
- Zubachtirodin. 2011. *Teknologi Budidaya Jagung*. Jakarta. Perpustakaan Nasional.

=====