

PENGARUH PUPUK BOKASHI DAN VARIETAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)

Robaniah¹

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.
E-Mail: robaniah@untag-smd.ac.id

ABSTRAK

Penilaian Efektivitas Pengelolaan Kawasan Konservasi di Kawasan Cagar Alam Padang Luway Pengaruh Pupuk Bokashi dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pupuk bokashi dan varietas serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis, serta untuk mengetahui dosis pupuk bokashi yang tepat untuk menghasilkan produksi maksimal pada varietas tertentu.

Penelitian ini dilaksanakan terhitung mulai bulan Maret sampai bulan Juli 2016, sejak pengolahan tanah hingga pengambilan data terakhir. Tempat penelitian jl. Pendidikan Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 2 faktorial masing-masing perlakuan diulang 3 kali sehingga kombinasi perlakuan 4 x 3, Faktor perlakuannya yaitu faktor pertama : Pupuk Bokashi (B), terdiri atas 4 taraf, yaitu : tanpa pupuk bokashi (b_0), dosis pupuk bokashi 10 ton/ha setara dengan 3,5 kg/petak (b_1), dan dosis pupuk bokashi 15 ton/ha setara dengan 5,25 kg/petak (b_2), dan dosis pupuk bokashi 20 ton/ha setara dengan 7 kg/petak (b_3). Faktor kedua adalah Varietas jagung (V), terdiri atas 3 varietas, yaitu : varietas jagung Bonanza F1 (v_1), varietas jagung Sweet Boy (v_2), dan varietas jagung Sweet Corn (v_3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi tidak berpengaruh nyata pada umur keluar bunga jantan dan bunga betina. Berpengaruh nyata pada produksi tongkol per hektar. Berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, panjang tongkol dan diameter tongkol. Produksi tongkol terberat terdapat pada perlakuan b_1 (dosis pupuk bokashi 10 ton/ha), yaitu 7,68 ton/ha, sedangkan yang teringan terdapat pada perlakuan p_0 (perlakuan kontrol), yaitu 7,48 ton/ha.

Perlakuan varietas tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, umur keluar bunga jantan dan bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol dan produksi tongkol per hektar.

Interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, umur keluar bunga jantan dan bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol dan produksi tongkol per hektar.

Kata kunci : pupuk bokashi, pertumbuhan, jagung manis.

ABSTRACT

Effect of Organic Decayed Material (or Bokashi Fertilizer) and Varietas on the Growth and Yield of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt). The aims of research were to determine the effect Bokashi fertilizers and varietas as well as their interaction on the growth and yield of sweet corn, and to determine the proper dosage of Bokashi fertilizer to produce maximum production on certain varieties.

The research was conducted starting from March 2016 to July 2016, from land preparation up to the last data collection. It was carried out at Jl. Pendidikan, North Sangatta sub district, East Kutai District. The research using Random Block Design (RBD), with 2 factorial and 3 replications. The first factor was Bokashi Fertilizers (B), consisting of four levels, namely : no Bokashi application or control (b_0), 10 tons/ha equal to 3,5 kg/plot (b_1), 15 tons/ha equal to 5,25 kg/plot (b_2), and 20 ton/ha equal to 7 kg/plot (b_3). The second factor was the maize varieties (V), consisting of three varieties, namely : Bonanza F1 (v_1), Sweet Boy (v_2), and Sweet Corn (v_3).

Results of the research showed that the Bokashi fertilizer treatment has no significant effect on the age of male flowers and female flowers emerge. But it had significant effect on the production of cobs per hectare. And it had very significant effect on the plant height at ages 15 days, 30 days and 45 days after planting, cob length and cob diameter. The highest cobs production was attained at the b_1 treatment with 7,68 tonnes/ha, while the lowest one was attained at the b_0 treatment with only 7,48 tonnes/ha.

Treatment of varieties did not affect significantly on the plant height at ages of 15 days, 30 days and 45 days after planting, age of male flowers and female flowers emerge, cob length, cob diameter and production of cobs per hectare.

Interaction treatment had no significant effect on the plant height at ages of 15 days, 30 days and 45 days after planting, age of male flowers and female flowers emerge, cob length, cob diameter and production of cobs per hectare.

Key words : bokashi fertilizer, growth, sweet corn.

1. PENDAHULUAN

Tanaman jagung (*Zea mays saccharata* Sturt) merupakan salah satu tanaman yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia maupun hewan. Di Indonesia jagung sebagai makanan pokok ketiga setelah padi dan gandum. Selain dikonsumsi manusia, jagung juga dapat dijadikan pakan ternak terutama untuk jenis ternak unggas, konsumsi jagung lebih diarahkan pada penyediaan bahan pakan ternak dan bahan dasar industri (Efendi, 2001). Salah satu jenis dari tanaman jagung adalah jagung manis yang kini sangat disukai masyarakat, hal ini disebabkan mempunyai rasa yang lebih manis daripada jagung biasa. Tanaman ini mempunyai prospek yang cukup cerah untuk dikembangkan, karena dapat diusahakan sepanjang tahun, umurnya lebih pendek (genjah), dan harga yang cukup tinggi. Tanaman jagung banyak juga dikonsumsi masyarakat sebagai bahan tepung, makanan ternak, dan juga bahan makanan pokok.

Pengembangan tanaman jagung manis di lahan kering dihadapkan pada berbagai kendala, yaitu lereng yang curam, bahaya erosi, longsor, ketersediaan air yang rendah, dan tingkat produktifitas lahan yang rendah. (Basa, 1991) mengemukakan paket teknologi untuk tanaman pangan pada lahan kering yang dianjurkan yaitu: penanaman varietas unggul, menggunakan pola

tanaman pupuk buatan dan kapur, serta melakukan pengendalian hama, penyakit gulma secara terpadu. Namun demikian, adopsi terhadap paket teknologi tersebut masih rendah disebabkan memerlukan modal dasar dan padat tenaga kerja.

Belakangan ini sistem pertanian berkelanjutan marak dikembangkan dan salah satu upaya yang diharapkan dapat memperbaiki atau meningkatkan produktivitas lahan adalah dengan pemberian bahan organik bokashi dimana bokashi dapat untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dan ramah lingkungan. Karena dengan peningkatan kandungan bahan organik dan cara konservasi bahan organik dapat dikatakan sebagai kunci keberhasilan usaha tani tanaman pangan (Musnamar, 2003).

Berbagai macam bahan organik dapat dimanfaatkan untuk pembuatan bokasi, yaitu antara lain: alang-alang dan jerami padi, serbuk gergaji, kotoran hewan, sekam. Bahan-bahan tersebut tersedia cukup banyak di berbagai daerah di Indonesia umumnya dan Kalimantan Timur (Sanggatta) khususnya. Untuk berhasilnya pemberian pupuk selain ditentukan oleh macam pupuk, dosis dan cara pemupukan, juga oleh waktu pemberian pupuk.

Selain pemupukan, penggunaan varietas yang tepat akan meningkatkan produksi jagung manis. Varietas merupakan salah satu di antara banyak

faktor yang menentukan dalam pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain faktor lingkungan, penggunaan varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang sangat penting untuk mencapai produksi yang tinggi. Penggunaan varietas unggul mempunyai kelebihan dibandingkan dengan varietas lokal dalam hal produksi dan ketahanan terhadap hama dan penyakit, respons pemupukan sehingga produksi yang di peroleh baik kuantitas maupun kualitas dapat meningkat (Soegito 2003).

Benih jagung manis berbeda dengan jagung biasa. Jagung manis mengandung lebih banyak gula dari pada pati sehingga bila kering bijinya keriput. Benih jagung manis sulit diusahakan sendiri karena sebagai jagung hibrida yaitu persilangan antara jagung tipe gigi kuda dengan tipe mutiara yang kemudian melalui pemuliaan tanaman diperoleh jenis yang manis. Dengan demikian proses pengadaan benihnya hanya bisa dilakukan oleh pemuliaan tanaman. Apabila menggunakan benih yang berasal dari penanaman sebelumnya, mutu dan produksi jagung manis akan berkurang (Purwono, 2007). Beberapa varietas jagung manis yang sudah dilepas dan dibudidayakan saat ini antara lain Bonanza, Cap panah Merah (Jago F1), Si Manis, Manise, Sweet Boy, Jaguar F1, Super Sweet, Bisi Sweet 1. varietas Bonanza F1, varietas Sweet Boy, varietas Sweet Corn dapat hidup di dataran rendah sampai dataran tinggi, pH tanah 5-7, dan rasanya yang manis.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilaksanakan penelitian mengenai pengaruh pupuk bokashi dan berbagai varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Tujuan Penelitian adalah : 1) Untuk mengetahui pengaruh pupuk bokashi pada tiga varietas serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays*

saccharata Sturt). 2) Untuk mengetahui dosis pupuk bokashi yang paling tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt).

2. METODA PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Pendidikan Sangatta Utara, Kecamatan Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur. Pada bulan Maret-Juni 2016.

2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih jagung manis Varietas Bonanza F1, Sweet Boy, Sweet Corn, dan pupuk bokashi yang siap pakai, pupuk NPK mutiara sebagai pupuk dasar.

Alat-alat yang digunakan terdiri atas : cangkul, tugal, hand sprayer, meteran, timbangan analitik, label perlakuan, jangka sorong (mikro kalifer), tali rafia, kamera digital, dan alat tulis.

2.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan percobaan faktorial 4 x 3 dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang diulang 3 kali. Dengan dua faktor-perlakuan yaitu : Faktor pertama pupuk Bokashi (B) dan faktor kedua jenis varietas jagung manis (V)

1. Faktor pertama : dosis pupuk bokashi (B), terdiri atas 4 taraf, yaitu :
 b0 = tanpa pupuk bokashi (kontrol)
 b1 = pupuk bokashi 10 ton/ha setara dengan 3,5 kg /petak
 b2 = pupuk bokashi 15 ton/ha setara dengan 5,25 kg /petak
 b3 = pupuk bokashi 20 ton/ha dengan 7 kg /petak

2. Faktor kedua : varietas jagung (V), terdiri atas 3 taraf, yaitu :

v1 = varietas jagung bonanza
 v2 = varietas jagung sweet boy
 v3 = varietas jagung sweet corn
 Secara keseluruhan ada 4x3 kombinasi perlakuan yaitu :

b0v1	b1v1	b2v1	b3v1
b0v2	b1v2	b2v2	b3v2
b0v3	b1v3	b2v3	b3v3

Setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat $4 \times 3 \times 3 = 36$ satuan penelitian dan diletakkan secara acak pada blok penelitian dengan denah penelitian pada.

2.4. Pengamatan dan Pengambilan Data

Setiap variabel pengamatan dilakukan terhadap 4 tanaman sampel yang diambil secara acak dari 16 tanaman dalam satu petak

Tinggi tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman diukur setelah tanaman berumur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam. Cara pengukuran dengan mengukur tanaman dari permukaan tanah sampai titik tumbuh pada tanaman jagung. Agar dasar pengukuran tidak berubah maka ditandai dengan tinggi 5 cm dari permukaan tanah.

Keluar bunga jantan (hari)

Pengamatan saat muncul bunga jantan di hitung mulai dari tanaman di tanam hingga muncul bunga jantan. Pengamatan dilakukan saat 80 % dari tanaman sampel sudah mengeluarkan bunga jantan

Keluar bunga betina (hari)

Pengamatan saat muncul bunga betina di hitung mulai dari tanaamn di tanam hingga muncul bunga jantan. Pengamatan dilakukan saat 80 % dari tanaman sampel sudah mengeluarkan bunga betina

Panjang tongkol (cm)

Pengamatan hanya dilakukan satu klai setelah jagung dipanen, dengan cara mengukur dari pangkal sampai keujung tongkol jagung pada setiap sampel tanaman.

Diameter tongkol (cm)

Pengamatan hanya dilakukan satu kali setelah jagung di panen dengan cara mengukur diameter tongkol setelah tongkol dipisahkan dari kelobotnya. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan jangka sorong (mikro kalifer)

Produksi tongkol per hektar (ton/ha)

Produksi tongkol per hektar dihitung dengan cara menimbang semua tongkol pada tanaman sampel yang ada di dalam petak produksi, kemudian dikonversi ke ton per hektar dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Produksi tongkol (ton/ha)} = \frac{\text{luas lahan satu ha}}{\text{luas petak produksi}} \times \frac{\text{berat tongkol per petak produksi}}{1000}$$

Data Penunjang

Curah hujan selama penelitian, Analisa tanah dari laboratorium Universitas Mulawarman.

2.5. Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh pupuk bokashi dan varietas serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays saccharata* Strut), dilakukan dengan menganalisis data hasil pengamatan dengan sidik ragam. Model sidik ragam yang digunakan menurut Steel dan Torrie (1991).

Jika hasil analisis data menunjukkan dimana $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{Tabel 5\%}}$ adalah tidak berpengaruh nyata dan $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{Tabel 5\%}}$ adalah berpengaruh nyata atau $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{Tabel 1\%}}$ adalah berpengaruh sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan

taraf signifikansi 5%. Rumus uji BNT sebagai berikut :

$$\text{BNT} = \text{Nilai } t_{\text{tabel}} \times \sqrt{\frac{2 \text{KT galat}}{r}}$$

Keterangan :

t_{tabel} = ditentukan pada tabel t ($\alpha \approx 5\%$, nilai derajat bebas galat)

KT Galat = Kuadrat Tengah Gal

R = Jumlah Ulangan.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi (B) berpengaruh sangat nyata, sedangkan perlakuan Varietas (V) dan interaksinya (BxV) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% terhadap perlakuan pupuk bokashi (B) menunjukkan bahwa perlakuan b_3 , b_2 , b_1 dan b_0 satu sama lainnya saling berbeda nyata.

3.2. Tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi (B) berpengaruh sangat nyata, sedangkan perlakuan Varietas (V) dan interaksinya (BxV) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% terhadap perlakuan pupuk bokashi (B) menunjukkan bahwa perlakuan b_3 , b_2 , b_1 dan b_0 satu sama lainnya saling berbeda nyata.

3.3. Tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi (B) berpengaruh sangat nyata, sedangkan perlakuan Varietas (V) dan interaksinya (BxV) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% terhadap perlakuan pupuk bokashi (B) menunjukkan bahwa perlakuan b_3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan b_2 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan b_1 dan b_0 . Perlakuan b_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan b_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan b_0 . Perlakuan b_1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan b_0 .

3.4. Umur Keluar Bunga Jantan

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi (B) dan Varietas (V) serta interaksinya (BxV) tidak berpengaruh nyata terhadap umur keluar bunga jantan.

3.5. Umur Keluar Bunga Betina

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi (B) dan Varietas (V) serta interaksinya (BxV) tidak berpengaruh nyata terhadap umur keluar bunga betina.

3.6. Panjang Tongkol

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi (B) berpengaruh sangat nyata, sedangkan perlakuan Varietas (V) dan interaksinya (BxV) tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol.

Hasil uji BNT taraf 5% terhadap perlakuan pupuk bokashi (B) menunjukkan bahwa perlakuan b_3 berbeda nyata dengan perlakuan b_2 , b_1 dan b_0 . Perlakuan b_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan b_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan b_0 . Perlakuan b_1 berbeda nyata dengan perlakuan b_0 .

3.7. Diameter Tongkol

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi (B) berpengaruh sangat nyata, sedangkan perlakuan Varietas (V) dan interaksinya (BxV) tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol.

Hasil uji BNT taraf 5% terhadap perlakuan pupuk bokashi (B) menunjukkan bahwa perlakuan b_3 berbeda nyata dengan perlakuan b_2 , b_1 dan b_0 . Perlakuan b_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan b_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan b_0 . Perlakuan b_1 berbeda nyata dengan perlakuan b_0 .

3.8. Produksi Tongkol Per Hektar

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi (B) berpengaruh nyata, sedangkan perlakuan Varietas (V) dan interaksinya (BxV) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tongkol per hektar.

Hasil uji BNT taraf 5% terhadap perlakuan pupuk bokashi (B) menunjukkan bahwa perlakuan b_3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan b_2 dan b_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan b_0 . Perlakuan b_2 , b_1 dan b_0 satu sama lainnya saling tidak berbeda nyata.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Penelitian Pengaruh Pupuk Bokashi dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt).

Faktor Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			Bunga Jantan (hari)	Bunga Betina (hari)	Panjang Tongkol (cm)	Diameter Tongkol (cm)	Produksi Tongkol (ton/ha)
	15 HST	30 HST	45 HST					
Pupuk Bokashi (B)								
Sidik Ragam	**	**	**	tn	tn	**	**	*
0 ton/ha (b_0)	50,00 d	82,78 d	168,78 c	53,45	60,33	18,00 c	4,98 c	7,48 b
10 ton/ha (b_1)	57,56 c	94,56 c	184,78 b	53,67	60,70	18,56 b	5,22 b	7,68 ab
15 ton/ha (b_2)	61,11 b	100,78 b	188,33 ab	53,11	60,11	18,78 b	5,50 b	7,75 ab
20 ton/ha (b_3)	70,22 a	112,56 a	194,89 a	40,08	60,33	19,67 a	5,72 a	7,88 a
Varietas (V)								
Sidik Ragam	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
Bonanza (v_1)	60,08	98,25	183,92	40,67	60,17	18,59	5,22	7,44
Sweet Boy (v_2)	59,83	97,50	184,75	53,33	60,24	18,67	5,35	7,68
Sweet Corn (v_3)	59,25	97,17	179,42	53,75	60,67	19,00	5,50	7,92
Interaksi (BxV)								
Sidik Ragam	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
b_0v_1	50,33	83,33	171,00	53,00	60,00	17,67	4,87	7,30
b_0v_2	49,67	81,67	168,67	53,67	60,33	18,00	4,90	7,43
b_0v_3	50,00	83,33	166,67	53,67	60,67	18,33	5,17	7,72
b_1v_1	58,00	96,67	188,33	53,33	60,33	18,67	5,00	7,49
b_1v_2	58,00	93,33	180,00	54,00	61,00	18,33	5,17	7,66
b_1v_3	56,67	93,67	186,00	53,67	60,67	18,67	5,50	7,89
b_2v_1	61,00	102,67	185,33	52,67	59,67	18,67	5,50	7,65
b_2v_2	61,33	101,00	192,00	53,33	60,33	18,67	5,50	7,72
b_2v_3	61,00	98,67	187,67	53,33	60,33	19,00	5,50	7,87
b_3v_1	71,00	110,67	191,00	53,67	60,67	19,33	5,50	7,53
b_3v_2	70,33	114,00	198,33	52,33	59,33	19,67	5,83	7,91
b_3v_3	69,33	113,00	195,33	54,33	61,00	20,00	5,83	8,19

Keterangan :

tn : tidak berpengaruh nyata

* : berpengaruh nyata

** : berpengaruh sangat nyata

HST : Hari Setelah Tanam

b_0 : tanpa pupuk bokashi

b_1 : pupuk bokashi 5 ton/ha setara 3,5 kg/petak

b_2 : pupuk bokashi 15 ton/ha setara 5,25 kg/petak

b_3 : pupuk bokashi 20 ton/ha setara 7 kg/petak

v_1 : varietas jagung Bonanza

v_2 : varietas jagung Sweet Boy

v_3 : varietas jagung Sweet Corn

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk bokashi tidak berpengaruh nyata pada umur keluar bunga jantan dan bunga betina. Berpengaruh nyata pada produksi tongkol per hektar. Berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, panjang tongkol dan diameter tongkol.

Pada fase vegetatif, perlakuan pupuk bokashi berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam. Perlakuan pupuk bokashi pada dosis 20 ton/ha setara 7 kg/petak (b_3) menghasilkan tanaman tertinggi secara berturutan, yaitu 70,22 cm, 112,56 cm dan 194,89 cm, sedang yang terendah terdapat pada perlakuan tanpa pupuk bokashi atau kontrol (b_0), yaitu 50,00 cm, 82,78 cm dan 168,78 cm. Untuk panjang tongkol dan diameter tongkol perlakuan pupuk bokashi 20 ton/ha setara dengan 7 kg/petak merupakan yang terbaik berturut-turut diameter tongkol 19,67 cm, sedangkan panjang tongkol 5,72 cm. Sedangkan untuk produksi tongkol perlakuan yang lebih baik adalah 10 ton/ha setara dengan 3,5 kg/petak dengan hasil 7,68 ton/ha dibanding dengan perlakuan 20 ton/ha setara dengan 7 kg/petak menghasilkan 7,88 ton/ha. Perlakuan pupuk bokashi 10 ton/ha ini lebih baik karena dilihat dari segi ekonominya pupuknya dua kali lipat, sedangkan hasilnya hanya sedikit perbedaannya. Hal ini disebabkan bahwa pupuk bokashi yang diberikan tersebut mampu memperbaiki pertumbuhan tanaman, yaitu memperbaiki sifat fisik tanah seperti tanah menjadi gembur dan agregat tanah menjadi longgar, sehingga akar mudah berkembang dengan baik. Dengan adanya pupuk organik dalam tanah menyebabkan aktivitas mikroorganisme tanah menjadi lebih giat untuk merombak bahan organik di dalam

tanah dalam proses mineralisasi untuk menghasilkan unsur hara. Sifat kimia tanah juga semakin baik, karena dengan diberikannya bahan organik, maka bahan organik tersebut akan terdekomposisi menjadi unsur mineral, terutama unsur hara makro, seperti N, P dan K, yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sebagaimana dikemukakan oleh Musnamar (2003) bahwa dengan penambahan bahan organik ke dalam tanah, maka tanah menjadi subur, memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, memperbaiki sifat biologi tanah, dan penggunaan pupuk organik tidak mengganggu kesehatan dan mencemari lingkungan.

Pemberian berbagai jenis bokashi menunjukkan pengaruh nyata pada semua parameter pengamatan disebabkan oleh pengaruh positif pupuk organik terhadap peningkatan sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga memberikan lingkungan tumbuh yang baik bagi tanaman. Menurut Musnamar (2003) pertumbuhan dan produksi maksimal tanaman tidak hanya ditentukan oleh hara yang cukup (sifat kimia), dan seimbang tetapi juga memerlukan lingkungan yang baik termasuk sifat fisik, dan biologis tanah.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, umur keluar bunga jantan dan bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol dan produksi tongkol per hektar.

Perlakuan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan vegetatif maupun generatif seperti tinggi tanaman, umur berbunga, panjang tongkol, diameter tongkol dan produksi tongkol per hektar, hal ini diduga bahwa setiap varietas tanaman jagung yang diteliti yaitu varietas Bonanza, varietas Sweet Boy dan varietas

Sweet Corn memiliki sifat atau karakter masing-masing, sesuai sifat genetiknya.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, umur keluar bunga jantan dan bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol dan produksi tongkol per hektar.

Interaksi perlakuan pupuk bokashi dan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter penelitian, hal ini diduga bahwa masing-masing perlakuan tidak saling berinteraksi satu sama lainnya, atau saling berdiri sendiri.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu : 1) Perlakuan pupuk bokashi (B) tidak berpengaruh nyata pada umur keluar bunga jantan dan bunga betina. Berpengaruh nyata pada produksi tongkol per hektar. Berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, panjang tongkol dan diameter tongkol. Produksi tongkol terberat terdapat pada perlakuan b_1 (dosis pupuk bokashi 10 ton/ha), yaitu 7,68 ton/ha, sedangkan yang teringan terdapat pada perlakuan p_0 (perlakuan kontrol), yaitu 7,48 ton/ha. 2) Perlakuan varietas (V) tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, umur keluar bunga jantan dan bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol dan produksi tongkol per hektar. 3) Interaksi perlakuan (B x V) tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 15 hari, umur 30 hari dan umur 45

hari setelah tanam, umur keluar bunga jantan dan bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol dan produksi tongkol per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- Basa dkk, 1991. Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Varietas Super Sweet. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas 17 Agustus 1945. Samarinda.
- Efendi, 2001. Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Varietas Sweet Boy. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas 17 Agustus 1945. Samarinda.
- Musnamar, E.I. 2003. Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Padat. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Purwono dan Hartono R. 2007. Bertanam Jagung Unggul. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soegito dan Adie, 2003. Teknik Bercocok Tanam Jagung. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Steel. R.G.D dan J.H. Torrie, 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik, Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.