

PENGARUH DUA JENIS PUPUK ORGANIK DAN UREA PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)

THE EFFECT OF TWO TYPES OF ORGANIC FERTILIZER AND UREA ON GROWTH AND YIELD OF SWEET CORN (*Zea mays saccharata* Sturt.)

Syarifuddin*) dan Sudiarso

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia

*)E-mail : syarifub@gmail.com

ABSTRAK

Jagung manis banyak dikembangkan di Indonesia. Permintaan pada komoditas ini cukup tinggi, namun produksinya masih rendah. Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi jagung manis dapat dilakukan melalui pemupukan. Pemupukan dapat dilakukan dengan mengkombinasikan penggunaan pupuk kimia dan pupuk organik, hal ini disebabkan penurunan kualitas tanah sebagai akibat dari penggunaan pupuk kimia secara terus menerus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara jenis pupuk organik dan urea serta mendapatkan jenis pupuk organik dan dosis urea yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Metode penelitian menggunakan rancangan acak kelompok faktorial yang terdiri dari 2 perlakuan yaitu jenis pupuk organik (vermikompos dan pupuk kandang kambing) dan dosis urea. Penelitian dilaksanakan di Desa Junrejo, Batu pada bulan Mei – Agustus 2016. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara jenis pupuk organik dan dosis pupuk urea. Perlakuan jenis pupuk organik memberikan pengaruh nyata hanya pada berat kering total tanaman dan RGR. Sedangkan peningkatan dosis urea berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, luas daun, berat kering total tanaman, bobot tongkol berkelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, diameter tongkol tanpa kelobot, dan hasil ton ha⁻¹. Penambahan pupuk kandang kambing 10 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan berat kering total tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan vermikompos dan penambahan urea 200 kg ha⁻¹ dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis.

Kata kunci : Jagung manis, pupuk organik, vermikompos, pupuk kandang Kambing, urea

ABSTRACT

Sweet corn is widely cultivated in Indonesia. The demand on this commodity is quite high, but the production is still low. One efforts to increase the production of sweet corn can be done through fertilization. Integrated nutrient management is a system that tries to combine the use of chemical fertilizers and organic fertilizers, this is due to land degradation as a result of the use of chemical fertilizer continuously. This study aims to understand the interaction between the type of organic fertilizer and urea as well as getting the type of organic fertilizer and urea that can improve the growth and yield of sweet corn. The research method using a factorial randomized block design consisting of two treatments, the type of organic fertilizer (vermicompost and goat manure) and dose of urea. The research was conducted in the village of Junrejo, Batu in May to August 2016. The results showed there is no interaction between the type of organic fertilizer and urea. Treatment type of organic fertilizer significant effect only on the total dry weight of plants and RGR. and increasing doses of urea real effect on plant height, leaf area, total dry weight of the plant, corncob with husk, corncob without husk, cob diameter, and the results ton ha⁻¹. The addition of goat manure can increase total dry weight of plant higher than vermicompost and the addition of urea 200 kg ha⁻¹ to 300 kg

ha⁻¹ can promote the growth and yield of sweet corn.

Key word : Sweet corn, organic fertilizer, vermicompost, goat manure, urea

PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) dikenal dengan nama sweet corn banyak dikembangkan di Indonesia. Permintaan pada komoditas ini cukup tinggi karena memiliki rasa yang lebih manis dan aroma yang lebih harum. Namun permintaan yang tinggi pada komoditas ini masih belum dapat terpenuhi karena terkendala dengan produksi jagung manis yang masih rendah. Produktivitas jagung manis di Indonesia hanya mencapai rata-rata sebesar 8,31 ton ha⁻¹ masih rendah bila dibandingkan dengan potensi hasil jagung manis yang dapat mencapai 14 – 18 ton ha⁻¹ (Muhsanati *et al.*, 2006).

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi jagung manis dapat dilakukan melalui pemupukan. Pengelolaan pupuk terpadu adalah sistem yang mencoba mengkombinasikan penggunaan pupuk kimia dan pupuk organik, hal ini disebabkan penurunan kualitas tanah sebagai akibat dari penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dalam jumlah besar tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Raihan dan Nurtirtayani (2001) pemberian pupuk urea yang dikombinasikan dengan vermicompos memberikan hasil yang tinggi pada tanaman kacang tanah. Selain itu penggunaan pupuk kimia yang dikombinasikan dengan berbagai macam pupuk organik seperti pupuk kandang sapi, kompos jerami, dan pupuk organik pabrikan dapat meningkatkan hasil produksi padi masing – masing sebesar 14%, 18%, dan 27% dari hasil tanpa perlakuan pupuk organik (Isrun, 2009).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei – Agustus 2016 di Desa Junrejo, Kecamatan Junrejo, Batu. Ketinggian tempat

penelitian adalah 800 mdpl dengan suhu berkisar 21 – 27 °C.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah cangkul, ember, gembor, timbangan, tali rafia, meteran, cutter, LAM, alat tulis, penggaris, kalkulator, dan kamera. Bahan yang digunakan adalah benih jagung manis varietas talenta, pupuk kandang kambing, pupuk vermicompos, pupuk urea, KCL, SP36.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 perlakuan yaitu jenis pupuk organik dan dosis pupuk urea. Faktor jenis pupuk organik (O) terdiri dari 3 taraf, yaitu O₀ : tanpa pupuk organik, O₁ : pupuk kandang kambing 10 ton ha⁻¹, O₂ : vermicompos 10 ton ha⁻¹. Sedangkan faktor dosis urea terdiri dari 3 taraf, yaitu U₁: urea 300 kg ha⁻¹, U₂ : urea 200 kg ha⁻¹, U₃ : urea 100 kg ha⁻¹. Dari Rancangan tersebut terdapat 9 kombinasi perlakuan dan terdapat 3 kali ulangan, sehingga diperoleh 27 satuan percobaan.

Parameter pengamatan dalam penelitian ini dibedakan atas peubah pertumbuhan dan hasil. Parameter pertumbuhan antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot kering total tanaman, RGR yang diamati pada 14, 28, 42, 56 hari setelah tanam (hst), sedangkan parameter hasil meliputi bobot tongkol berkelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, diameter tongkol tanpa kelobot, panjang tongkol tanpa kelobot, dan hasil (ton ha⁻¹) diamati ketika panen (70 hst).

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA), apabila terdapat interaksi atau pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji perbandingan diantara perlakuan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Luas Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara pemberian dua jenis pupuk organik (vermicompos dan pupuk kandang kambing) dan dosis urea terhadap berbagai parameter pengamatan. Pada perlakuan jenis pupuk organik tidak memberikan pengaruh yang

Syarif dan Sudiarmo, Pengaruh Dua Jenis Pupuk Organik dan Urea...

nyata terhadap tinggi tanaman (tabel 1), jumlah daun (tabel 2), dan luas daun (tabel 3) di berbagai umur pengamatan sedangkan pemberian urea memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman dan luas daun.

Dari beberapa parameter pengamatan yakni tinggi tanaman (tabel 1), jumlah daun (tabel 2), dan luas daun (tabel 3) pemberian jenis pupuk organik memberikan hasil tidak berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian pupuk organik di semua umur pengamatan. Hal ini terjadi karena unsur hara pada pupuk organik lambat tersedia bagi tanaman, terutama unsur hara nitrogen (N). Unsur hara N sangat dibutuhkan tanaman pada fase vegetatif, kekurangan unsur hara N dapat menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman khususnya batang dan daun, apabila hal ini berkelanjutan selanjutnya akan berpengaruh pada hasil jagung manis (Marvelia *et al.*, 2006).

Pada parameter tinggi tanaman (tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan 100, 200, dan 300 kg ha⁻¹ urea tidak memberikan hasil yang nyata pada tinggi tanaman pada umur 14 dan 28 hst. Namun pada umur 42 dan 56 hst pemberian urea memberikan hasil nyata. Pemberian 200 kg ha⁻¹ urea menghasilkan tinggi tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan 100 kg ha⁻¹ namun tidak berbeda nyata dengan

pemberian urea 300 kg ha⁻¹. Urea sebagai sumber nitrogen sangat berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman, ketika unsur hara tersedia dalam jumlah cukup, maka proses fotosintesis akan berjalan aktif dan protein yang terbentuk semakin tinggi. Menurut Suwardi dan Roy (2009), pemberian nitrogen yang semakin tinggi berpengaruh pada tinggi tanaman fase V9 (42 hst) dan bobot kering total tanaman.

Pada parameter luas daun menunjukkan bahwa dosis urea dapat meningkatkan luas daun. Perlakuan dosis urea berbeda nyata pada luas daun pada umur pengamatan 28, 42, dan 56 hst. Pemberian dosis urea 300 kg ha⁻¹ menghasilkan luas daun lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan dosis urea 200 kg ha⁻¹ dan 100 kg ha⁻¹. Hal ini dikarenakan dengan tingginya jumlah urea yang diberikan maka unsur hara nitrogen dalam tanah semakin meningkat, dengan tingginya jumlah nitrogen dalam tanah maka akan mempengaruhi tinggi tanaman dan luas daun. Menurut Gardner *et al.*, (1991) tanaman budidaya yang terpenuhi kebutuhan nutrisinya cenderung menginvestasikan sebagian awal pertumbuhan mereka dalam bentuk penambahan luas daun, yang berfungsi dalam menangkap radiasi sinar matahari untuk melakukan fotosintesis.

Tabel 1 Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung Manis pada perbedaan Jenis Pupuk Organik dan Dosis Urea pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Tinggi Jagung Manis (cm) pada berbagai Umur Pengamatan (hst)			
	14	28	42	56
Jenis Pupuk Organik				
Tanpa Pupuk Organik	15.55	51.18	131.00	176.40
Pukan Kambing (10 ton ha ⁻¹)	16.50	54.00	142.15	187.31
Vermikompos (10 ton ha ⁻¹)	17.16	56.44	130.07	175.86
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn
Dosis Urea				
300 kg ha ⁻¹	16.58	54.70	139.00 b	184.91 b
200 kg ha ⁻¹	16.07	55.33	140.04 b	185.20 b
100 kg ha ⁻¹	16.56	51.59	124.18 a	169.46 a
BNJ 5%	tn	tn	6.06	6.18
KK (%)	11.10	14.09	8.56	6.53

Keterangan : Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5%, tn = tidak nyata; hst = hari setelah tanam



Tabel 2 Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis terhadap perbedaan Jenis Pupuk Organik dan Dosis Urea pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis (helai) pada berbagai Umur Pengamatan (hst)			
	14	28	42	56
Jenis Pupuk Organik				
Tanpa Pupuk Organik	3.70	5.03	7.22	8.66
Pukan Kambing (10 ton ha ⁻¹)	3.92	5.09	7.66	8.96
Vermikompos (10 ton ha ⁻¹)	4.07	5.29	7.55	8.40
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn
Dosis Urea				
300 kg ha ⁻¹	3.89	5.15	7.66	8.70
200 kg ha ⁻¹	4.03	5.24	7.77	8.77
100 kg ha ⁻¹	3.78	5.03	7.00	8.55
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn
KK (%)	12.99	9.72	11.30	5.84

Keterangan : Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5%, tn = tidak nyata; hst = hari setelah tanam

Tabel 3 Rata-rata Luas Daun Tanaman Jagung Manis terhadap perbedaan Jenis Pupuk Organik dan Dosis Urea pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Luas Daun Tanaman Jagung Manis (cm ² tan ⁻¹) pada berbagai Umur Pengamatan (hst)			
	14	28	42	56
Jenis Pupuk Organik				
Tanpa Pupuk Organik	54.80	377.28	2730.82	3439.14
Pukan Kambing (10 ton ha ⁻¹)	53.20	400.40	3000.96	3467.31
Vermikompos (10 ton ha ⁻¹)	65.11	453.90	2958.06	3516.64
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn
Dosis Urea				
300 kg ha ⁻¹	61.51	476.45 b	3006.34 b	3635.74 c
200 kg ha ⁻¹	59.80	390.65 a	3008.99 b	3441.47 b
100 kg ha ⁻¹	51.81	364.47 a	2674.52 a	3345.88 a
BNJ 5%	tn	35.66	121.61	66.79
KK (%)	17.91	16.49	7.97	3.65

Keterangan : Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5%, tn = tidak nyata; hst = hari setelah tanam

Berat Kering Total Tanaman dan RGR

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara pemberian dua jenis pupuk organik dan dosis urea terhadap berat kering total tanaman (tabel 4) dan RGR (tabel 5). Tetapi, secara terpisah pemberian jenis pupuk organik dan urea berpengaruh nyata terhadap berat kering total tanaman, sedangkan pada RGR urea tidak memberikan pengaruh nyata.

Perlakuan pupuk kandang kambing menghasilkan berat kering total tanaman (tabel 4) dan RGR (tabel 5) yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan vermikompos dan tanpa pupuk organik pada

umur 56 hst dan 42-56 hst. Hal ini dikarenakan pupuk kandang kambing merupakan pupuk yang dingin yang artinya perombakan oleh mikroorganisme tanah terjadi secara perlahan – lahan, kurang terbentuk panas sehingga hara yang terlepas secara berangsur-angsur dapat diserap oleh tanaman. Pemberian pupuk organik baru memberikan hasil yang nyata pada umur 56 hst dan 42-56 hst disebabkan unsur hara pada pupuk organik lambat tersedia bagi tanaman. Suwardi dan Roy (2009) menyatakan bahwa hara yang berasal dari bahan organik memerlukan kegiatan mikroba untuk merubah dari bentuk ikatan kompleks organik menjadi bentuk

Syarif dan Sudiarmo, Pengaruh Dua Jenis Pupuk Organik dan Urea...

senyawa organik dan anorganik sederhana yang dapat diserap oleh tanaman.

Pada umur 42 dan 56 hst pemberian urea memberikan hasil nyata pada beerat kering total tanaman. Pemberian 300 kg ha⁻¹ urea menghasilkan tinggi tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan 100 kg ha namun tidak berbeda nyata dengan pemberian urea 200 kg ha⁻¹. Tingginya berat kering total tanaman berkaitan erat dengan tinggi tanaman dan jumlah daun yang juga

dipengaruhi oleh jumlah ketersediaan nitrogen. Apabila nitrogen yang tersedia tinggi maka klorofil yang terbentuk akan meningkat, dimana klorofil mempunyai fungsi esensial dalam proses fotosintesis yaitu menyerap sinar matahari. Peningkatan tinggi tanaman dan jumlah daun dapat menyebabkan pembentukan biomassa tanaman meningkat sehingga menghasilkan berat kering tanaman yang tinggi (Suwardi dan Roy, 2009).

Tabel 4 Rata-rata Berat Kering Tanaman Jagung Manis terhadap perbedaan Jenis Pupuk Organik dan Dosis Urea pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Berat Kering Tanaman Jagung Manis (g tan ⁻¹) pada berbagai Umur Pengamatan (hst)			
	14	28	42	56
Jenis Pupuk Organik				
Tanpa Pupuk Organik	0.51	7.31	44.47	63.28 a
Pukan Kambing (10 ton ha ⁻¹)	0.54	8.71	44.87	82.96 c
Vermikompos (10 ton ha ⁻¹)	0.62	7.71	41.13	73.07 b
BNJ 5%	tn	tn	tn	6.69
Dosis Urea				
300 kg ha ⁻¹	0.59	8.64	46.12 b	79.63 b
200 kg ha ⁻¹	0.58	7.83	44.33 b	76.27 b
100 kg ha ⁻¹	0.51	7.26	40.02 a	63.40 a
BNJ 5%	tn	tn	2.00	6.69
KK (%)	18.72	22.05	8.71	17.36

Keterangan : Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5%, tn = tidak nyata; hst = hari setelah tanam

Tabel 5 Rata-rata Laju Pertumbuhan (RGR) Tanaman Jagung Manis terhadap perbedaan Jenis Pupuk Organik dan Dosis Urea pada berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Laju Pertumbuhan Tanaman (g g ⁻¹ hari ⁻¹) pada Berbagai Umur Pengamatan (hst)		
	14 – 28	28 – 42	42 – 56
Jenis Pupuk Organik			
Tanpa Pupuk Organik	0.19	0.13	0.024 a
Pukan Kambing(10 ton ha ⁻¹)	0.20	0.12	0.043 b
Vermikompos (10 ton ha ⁻¹)	0.18	0.12	0.039 b
BNJ 5%	tn	tn	0.007
Dosis Urea			
300 kg ha ⁻¹	0.19	0.12	0.038
200 kg ha ⁻¹	0.19	0.12	0.039
100 kg ha ⁻¹	0.19	0.13	0.030
BNJ 5%	tn	tn	tn
KK (%)	12.80	14.51	39.66

Keterangan : Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5%, tn = tidak nyata; hst = hari setelah tanam

Bobot Tongkol Berkelobot, Bobot Tongkol tanpa Kelobot, Hasil Tonase, Panjang Tongkol, Diameter Tongkol

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara pemberian dua jenis pupuk organik (vermikompos dan pupuk kandang kambing) dan dosis urea terhadap berbagai parameter pengamatan. Pada perlakuan jenis pupuk organik tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap panjang tongkol dan diameter tongkol (tabel 6), bobot tongkol berkelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, dan tonase (tabel 7) sedangkan pemberian urea memberikan pengaruh nyata pada parameter tersebut.

Pada tabel 6 dan 7 menunjukkan perlakuan jenis pupuk organik tidak memberikan hasil nyata pada parameter hasil, hal ini berkaitan dengan parameter pertumbuhan (tabel 1, 2, 3). Pada parameter pertumbuhan pemberian jenis pupuk organik tidak dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, hal ini dapat dikarenakan unsur hara dalam pupuk organik belum tersedia bagi tanaman, sehingga tanaman kekurangan asupan hara. Hal ini dapat menyebabkan fase vegetatif tanaman terganggu sehingga potensi hasil tidak tercapai. Menurut Donatus *et al.*, (2011) pemberian pupuk organik akan memperlihatkan hasil setelah beberapa tahun, sehingga pada penelitian ini diduga pengaruh positif dari vermikompos dan pupuk kandang kambing belum dapat terlihat optimal karena pupuk organik tidak dapat berpengaruh seketika itu juga untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Nugroho, (1998) dalam

penelitiannya bahwa dampak positif dari penggunaan pupuk organik terhadap hasil dapat terlihat nyata pada tanaman yang berumur panjang.

Pemberian urea menunjukkan pengaruh nyata pada komponen hasil (tabel 6 dan 7) dimana pemberian dosis urea 300 kg ha⁻¹ dapat meningkatkan hasil jagung manis dibandingkan dengan pemberian urea dosis 100 kg ha⁻¹. Hal ini dikarenakan bahwa pemberian nitrogen yang cukup dapat merangsang aktivitas metabolisme dalam tanaman. seperti pemaparan sebelumnya pada dasarnya hasil produksi tanaman sangat dipengaruhi oleh fase vegetatif tanaman, dimana ketika tanaman memasuki fase vegetatif dan kebutuhan unsur haranya terpenuhi maka pertumbuhan tanaman akan berjalan dengan baik dan dapat memberikan hasil yang baik pula. Made (2010) menyatakan bahwa perkembangan jaringan tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara terutama nitrogen, dengan tersedianya nitrogen yang cukup maka proses pembentukan bagian – bagian vegetatif tanaman akan berlangsung dengan cepat dan menyebabkan adanya keseimbangan rasio antara daun dan akar. Pada kondisi tersebut akan berpengaruh pada tanaman untuk memasuki fase generatif. Kekurangan nitrogen akan mempengaruhi kandungan klorofil pada daun sehingga mempengaruhi laju fotosintesis pada tanaman. Nugroho *et al.*, (1999) menyatakan bahwa peningkatan bobot tongkol pada tanaman jagung manis bertambah seiring dengan meningkatnya efisiensi proses fotosintesis maupun laju translokasi fotosintat kebagian tongkol.

Tabel 6 Rata-rata Komponen Hasil Tanaman Jagung Manis terhadap perbedaan Jenis Pupuk Organik dan Dosis Urea

Perlakuan	Rerata Komponen Hasil Jagung Manis	
	Panjang Tongkol	Diameter Tongkol
Jenis Pupuk Organik		
Tanpa Pupuk Organik	20.26	4.97
Pukan Kambing (10 ton ha ⁻¹)	20.42	5.12
Vermikompos (10 ton ha ⁻¹)	20.24	5.17
BNJ 5%	tn	tn
Dosis Urea		
300 kg ha ⁻¹	20.43	5.27 b
200 kg ha ⁻¹	20.42	5.04 a
100 kg ha ⁻¹	20.06	4.95 a
BNJ 5%	tn	0.10
KK (%)	4.73	3.75

Keterangan : Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5%, tn = tidak nyata; hst = hari setelah tanam

Tabel 7 Rata-rata Komponen Hasil Tanaman Jagung Manis terhadap perbedaan Jenis Pupuk Organik dan Dosis Urea

Perlakuan	Rerata Komponen Hasil Jagung Manis		
	Bobot Tongkol Berkelobot (g tan ⁻¹)	Bobot Tongkol tanpa Kelobot (g tan ⁻¹)	Hasil (t. ha ⁻¹)
Jenis Pupuk Organik			
Tanpa Pupuk Organik	2060.98	1674.26	15.95
Pukan Kambing (10 ton ha ⁻¹)	2128.09	1694.48	16.14
Vermikompos (10 ton ha ⁻¹)	2098.27	1710.37	16.29
BNJ 5%	tn	tn	tn
Dosis Urea			
300 kg ha ⁻¹	2200.28 b	1776.97 b	16.92 b
200 kg ha ⁻¹	2163.28 b	1738.50 b	16.56 b
100 kg ha ⁻¹	1923.78 a	1563.63 a	14.89 a
BNJ 5%	69.30	54.85	0.52
KK (%)	6.28	6.15	6.15

Keterangan : Nilai yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ taraf 5%, tn = tidak nyata; hst = hari setelah tanam

Kesimpulan

Tidak terjadi interaksi antara pemberian dua jenis pupuk organik dan urea terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis. pemberian jenis pupuk organik memberikan pengaruh nyata pada berat kering tanaman dan RGR dimana pupuk kandang kambing memberikan hasil lebih

tinggi dibandingkan dengan vermikompos sedangkan perlakuan dosis urea berpengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil jagung manis dimana dosis urea 300 kg ha⁻¹ dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis.

Daftar Pustaka

- Donatus, F.U., F. Afone and A.R. Esseien. 2011.** Integreted Nutrient Management for Sweet Maize Production in Calabar Nigeria. *Australian journal of Basic and Aplied Science.* 5 (11) : 1019-1025.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce and R. L. Mitchell. 1991.** Fisiologi Tanaman Budidaya (Terjemahan Herawati). Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Isrun. 2009.** Perubahan Status N, P, K Tanah dan Hasil Tanaman Jagung Manis akibat Pemberian Pupuk Cair Organik pada Tanah Entisols. *Jurnal Agroland.* 16 (4) : 281-285.
- Made, Usman. 2010.** Respon berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis terhadap Pemberian Pupuk Urea. *Jurnal Agroland.* 17 (2) : 138-143
- Marvelia. A., S. Darmanti dan S. Parman. 2006.** Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) yang Diperlakukan Kompos Kascing yang Berbeda. *Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi.* 14 (2) : 6-18.
- Muhsanati, Syarif dan Rahayu. 2006.** Pengaruh Beberapa Takaran Kompos Tithonia terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*). *Jurnal Jerami.* 1 (2) : 87-91.
- Nugroho, A. 1998.** Peranan Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Habitat.* 9 (103) : 52-55
- Nugroho, A., N. Basuki dan M.A. Nasution. 1999.** Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Kalium Terhadap Kualitas Jagung Manis pada Lahan Kering. *Jurnal Habitat.* 10 (105) : 33-38.
- Raihan dan Nurtirtayani. 2001.** Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap N dan P Tersedia Tanah serta Hasil beberapa Varietas Jagung di Lahan Pasang Surut. *Jurnal Agrivita.* 23 (1) : 13-19.
- Suwardi dan Roy Efendi. 2009.** Efisiensi Penggunaan Pupuk N pada Jagung Komposit Menggunakan Bagan Warna Daun. Prosiding Seminar Nasional Serelia. Sulawesi Selatan.

Disetujui
Pembimbing Utama

Prof.Dr.Ir. Sudiarso, MS
NIP. 1957 0511 198103 1 006