

PENGARUH PEMBERIAN AIR DAN PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt L.)

EFFECT OF WATER CONTENT AND COW MANURE ON THE GROWTH AND YIELD OF SWEET CORN (*Zea mays saccharata* Sturt L.)

Eriosthafilla Wayah¹⁾, Sudiarmo dan Roedy Soelistyono

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia
¹⁾E-mail: filla_pink20@yahoo.com

ABSTRAK

Produksi tanaman jagung manis di Indonesia tergolong masih rendah, rendahnya produksi jagung manis dikarenakan sebagian besar lahan penanaman jagung berupa lahan kering. Masalah utama lahan kering adalah kebutuhan air sepenuhnya tergantung pada curah hujan dan kandungan bahan organik yang rendah. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis. Dilaksanakan di Desa Canggih, Kecamatan Sarirejo Kabupaten Lamongan pada bulan April - Juni 2013. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) terdiri dari 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama pemberian air terdiri 50% kapasitas lapang, 75% kapasitas lapang, 100% kapasitas lapang dan 125% kapasitas lapang. Faktor kedua adalah tanpa pupuk kandang sapi dan pemberian pupuk kandang sapi 49 t ha⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara pemberian air dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis. Pemberian air tidak berpengaruh terhadap semua komponen hasil sedangkan perlakuan pemberian pupuk kandang sapi 49 t ha⁻¹ berpengaruh terhadap bobot segar tongkol berkelobot.

Kata kunci: jagung manis, pemberian air, pupuk kandang sapi, pertumbuhan

ABSTRACT

Sweet corn production in Indonesia is still low, low production of sweet corn planting is corn farm in Indonesia as dry farming. The main problem is the water needs of dry land entirely dependent on rainfall and low organic matter content. The research to determine the effect of water and cow manure on growth and yield of sweet corn. Held in the Canggih Village, Sarirejo - Lamongan in April - June 2013. This research using Randomized Factorial Block Design (RAKF) consists of 2 factors and repeated 3 times. The first factor consists of water content are 50% field capacity, 75% field capacity, 100% field capacity and 125% field capacity. The second factor is without cow manure and cow manure 49 t ha⁻¹. The results showed that there was no interaction between the water content and cow manure on growth and yield of sweet corn. The water content has no effect on all components of the treatment results, while cow manure 49 t ha⁻¹ give effect the cob fresh weight cornhusk.

Keywords: sweet corn, water content, cow manure, growth

PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.) ialah komoditi sayuran berupa tongkol yang dikonsumsi dalam keadaan masih muda, agar kandungan gulanya tidak menurun. Produksi jagung manis di Indonesia tergolong rendah. Permintaan akan jagung manis dari tahun ke tahun

meningkat drastis, terutama untuk kota - kota besar seperti Jakarta, Bandung dan Surabaya yang mencapai 3 - 8 t hari⁻¹ dengan tingkat perkembangan permintaan sekitar 20 - 30% per tahun (Ichwan, 2007). Seiring dengan meningkatnya permintaan akan jagung manis, maka produksi jagung manis harus ditingkatkan. Namun, kendalanya ialah sebagian besar lahan penanaman jagung di Indonesia berupa lahan kering. Masalah utama penanaman jagung di lahan kering adalah kebutuhan air sepenuhnya tergantung pada curah hujan, bervariasinya kesuburan lahan dan adanya erosi yang mengakibatkan penurunan kesuburan lahan. Selain itu, masalah lain pada lahan kering adalah pH tanah dan kandungan bahan organik yang rendah (Aria *et al.*, 2009).

Kebutuhan hara dan air relatif sangat tinggi untuk mendukung laju pertumbuhan tanaman. Tanaman jagung manis sangat sensitif terhadap cekaman kekeringan dan kekurangan hara karena sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tongkol. Apabila kebutuhan air tidak dipenuhi maka pertumbuhan tanaman akan terhambat, karena air berfungsi melarutkan unsur hara dan membantu proses metabolisme dalam tanaman jagung (Dickert, 2001).

Jagung manis membutuhkan air untuk pertumbuhan sebanyak 300 - 660 mm tiap bulan dalam fase pertumbuhannya (Haris, 2005). Budiman (2012) melaporkan jika tanaman jagung mengalami cekaman kekeringan pada fase berbunga atau pengisian biji, maka hasilnya hanya sekitar 30 - 60% dari hasil kondisi normal, sedangkan jika cekaman kekeringan terjadi pada fase pembungaan sampai panen, maka hasilnya sekitar 15 - 30% dari hasil tanaman yang tidak mengalami cekaman kekeringan. Air sangat diperlukan pada saat penanaman, pembungaan (45 - 55 hst) dan pengisian biji (60 - 80 hst). Untuk itu, diperlukan suatu cara untuk mempertahankan air dalam tanah agar dapat dimanfaatkan jagung manis dalam pertumbuhannya yaitu dengan penggunaan pupuk kandang yang mana salah satu fungsi pupuk kandang ialah menjaga agar air tetap ter-

sedia di dalam tanah (Marvelia *et al.*, 2006).

Aplikasi pupuk kandang untuk lahan pertanian tanaman jagung manis yang sudah terlanjur rusak, harus lebih dari 5 t. Dosis 5 t ha⁻¹ per musim tanam adalah untuk kondisi normal. Dalam keadaan lahan sudah rusak berat, dosis yang dianjurkan adalah 20 t. Kemudian berangsur - angsur diturunkan sampai ke kondisi normal. Dengan demikian, kebutuhan pupuk kandang untuk areal pertanian jagung manis seluas 100 ha, sudah mencapai 2.000 t per musim tanam (Aria *et al.*, 2009).

Penambahan pupuk kandang sapi memberikan keuntungan bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk kandang sapi juga meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan air yang nantinya berfungsi untuk mineralisasi bahan organik menjadi hara yang dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman selama masa pertumbuhannya. Selain itu, air berfungsi sebagai media gerak akar untuk menyerap unsur hara dalam tanah serta mendistribusikan ke seluruh organ tanaman (Sudarto *et al.*, 2003).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Canggih Kecamatan Sarirejo Kabupaten Lamongan. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai bulan April - Juni 2013. Bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain : benih jagung manis varietas Talenta, pupuk kandang sapi, pupuk Urea (46% N), SP-36 (36% P₂O₅), KCl (60% K₂O), polibag, pestisida, dan Furadan 3G.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) terdiri dari 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama pemberian air terdiri 50% kapasitas lapang, 75% kapasitas lapang, 100% kapasitas lapang dan 125% kapasitas lapang. Faktor kedua adalah tanpa pupuk kandang sapi dan pemberian pupuk kandang sapi 49 t ha⁻¹. Pengamatan dilakukan secara destruktif dan non destruktif. Komponen pertumbuhan yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), luas dan indeks luas daun (cm²), bobot kering

total tanaman (g tan^{-1}). Komponen hasil adalah hasil panen (kg petak^{-1}), bobot segar tongkol berkelobot (g tan^{-1}), bobot segar tongkol tanpa kelobot (g tan^{-1}), diameter tongkol (cm), panjang tongkol (cm) dan suhu mikro ($^{\circ}\text{C}$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Terjadi interaksi antara perlakuan pemberian air dan pupuk kandang sapi terhadap tinggi tanaman jagung manis pada umur 14 hst dan 42 hst (Tabel 1). Hal tersebut dikarenakan penggunaan pupuk organik termasuk pupuk kandang memberikan beberapa keuntungan, salah satunya meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan air agar tidak cepat menguap atau evaporasi. Dengan keberadaan air tersebut dapat membantu proses pelapukan mineral dan bahan organik tanah sehingga dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman. Selain itu air berfungsi sebagai media gerak akar untuk menyerap unsur hara dalam tanah, serta mendistribusikannya ke seluruh bagian organ tanaman (Sudarto *et al.*, 2003).

Namun tidak demikian halnya pada pengamatan umur 28 hst dan 56 hst (Tabel 2). Umur 28 hst dan 56 hst tidak menunjukkan interaksi karena pada umur 28 hst, kebutuhan air dan unsur hara sudah berlebihan sehingga pada umur tersebut tanaman hanya menyerap air

dan unsur hara dalam jumlah yang relatif sedikit. Sedangkan pada umur 56 hst telah memasuki fase generatif (*silking*) sehingga kebutuhan tersebut lebih banyak ditranslokasikan pada pembentukan tongkol. Hal tersebut sesuai dengan Sintia (2011) menyatakan bahwa unsur N diakumulasikan ke dalam jaringan - jaringan tanaman pada fase vegetatif, sedangkan pada saat fase generatif nantinya akan dipindahkan pada biji.

Luas Daun

Tabel 3 menunjukkan perlakuan pemberian air dan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata terhadap luas daun. Pada umur 56 hst pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 49 t ha^{-1} memberikan rata - rata luas daun yang berbeda nyata dibandingkan tanpa pupuk sebesar 2754.26 cm^2 . Hal ini disebabkan pemberian pupuk kandang sapi memberi tambahan unsur N, P dan K yang lebih tinggi. Meningkatnya kadar nitrogen tanah meningkatkan pula kadar nitrogen pada jaringan tanaman. Semakin tinggi kadar nitrogen pada jaringan mengakibatkan pertumbuhan tanaman semakin terpacu, sehingga dapat menyebabkan tanaman menjadi lebih tinggi, diameter batang lebih lebar, jumlah daun lebih banyak, daun akan tumbuh besar dan memperluas permukaannya (Agustina, 2004).

Tabel 1 Rata - Rata Tinggi Tanaman (cm) akibat Perlakuan Pemberian Air dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Tanaman Jagung Manis pada Umur Pengamatan 14 hst dan 42 hst

Umur	Pemupukan	Pemberian Air			
		A1	A2	A3	A4
14 hst	Tanpa Pupuk Kandang Sapi (B0)	12.83 a	13.83 a	12.18 a	13.33 a
	Pupuk 49 t ha^{-1} (B1)	11.92 a	18.75 c	17.50 bc	13.00 a
BNT 5%		3.80			
KK		15.28 %			
42 hst	Tanpa Pupuk Kandang Sapi (B0)	94.92 a	105.33 b	121.42 c	109.08 b
	Pupuk 49 t ha^{-1} (B1)	105.08 b	110.08 b	129.08 c	101.17 ab
BNT 5%		9.21			
KK		4.80 %			

Keterangan: hst= hari setelah tanam; A1= pemberian air 50% dari kapasitas lapang; A2= pemberian air 75% dari kapasitas lapang; A3= pemberian air 100% dari kapasitas lapang; A4= pemberian air 125% dari kapasitas lapang.

Tabel 2 Rata - Rata Tinggi Tanaman (cm) akibat Perlakuan Pemberian Air dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Tanaman Jagung Manis pada Umur Pengamatan 28 hst dan 56 hst

Perlakuan	Rata - Rata Tinggi Tanaman (cm) pada Berbagai Umur Pengamatan	
	28 hst	56 hst
Pupuk Kandang Sapi		
Tanpa Pupuk (B0)	43.17	137.66 a
Pupuk 49 t ha ⁻¹ (B1)	45.03	144.79 ab
BNT 5%	tn	7.70
Pemberian Air		
50 % KL (A1)	41.46 a	129.71 a
75 % KL (A2)	46.42 b	131.54 ab
100 % KL (A3)	47.18 b	132.38 ab
125 % KL (A4)	41.33 a	140.46 c
BNT 5%	3.35	5.45
KK	8.69 %	4.66 %

Keterangan: hst= hari setelah tanam; tn= tidak nyata; KL= kapasitas lapang.

Tabel 3 Rata - Rata Luas Daun Tiap Tanaman akibat Perlakuan Pemberian Air dan Pupuk Kandang Sapi pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata - Rata Luas Daun (cm ² tan ⁻¹) pada Berbagai Umur Pengamatan			
	14 hst	28 hst	42 hst	56 hst
Pupuk Kandang Sapi				
Tanpa Pupuk (B0)	21.32	619.92	1893.13	2396.35 a
Pupuk 49 t ha ⁻¹ (B1)	22.40	538.58	2345.38	2754.26 b
BNT 5%	tn	tn	tn	380.59
Pemberian Air				
50 % KL (A1)	20.44	550.24 b	1966.02	2607.31
75 % KL (A2)	24.61	636.15 bc	1979.98	2745.49
100 % KL (A3)	20.95	443.05 a	2288.68	2615.29
125 % KL (A4)	21.43	687.56 c	2225.68	2333.13
BNT 5%	tn	93.25	tn	tn
KK	15.90 %	18.38 %	18.49 %	11.93 %

Keterangan: hst= hari setelah tanam; tn= tidak nyata; KL= kapasitas lapang.

Indeks Luas Daun

Tabel 4 menunjukkan tidak terjadi interaksi, namun kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap indeks luas daun. Perlakuan pupuk kandang sapi menunjukkan tidak berbeda nyata pada umur 14 hst hingga 42 hst, namun pada umur 56 hst perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 49 t ha⁻¹ memberikan rata - rata luas daun yang berbeda nyata dibandingkan tanpa pupuk yaitu sebesar 0.92 cm². Sedangkan perlakuan pemberian air berpengaruh nyata pada umur pengamatan 28 hst dengan 125% kapasitas lapang menghasilkan indeks luas daun yang tinggi yaitu 0.23

cm² tan⁻¹ namun tidak berbeda nyata dengan taraf pemberian air 75% kapasitas lapang dengan rata - rata indeks luas daun sebesar 0.21 cm² tan⁻¹.

Bobot Segar Tanaman

Tabel 5 menunjukkan pemberian air dan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman. Pada pengamatan 56 hst perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 49 t ha⁻¹ memiliki rata - rata bobot segar tanaman yang berbeda nyata dibandingkan dengan tanpa pupuk kandang sapi karena pupuk kandang sapi mengandung unsur hara yang dibutuhkan

oleh tanaman. Sehingga dengan pemberian pupuk kandang sapi memberikan kandungan hara yang lebih pada tanaman sebagai asupan energi sehingga organ tanaman dapat berkembang secara maksimal. Perlakuan pemberian air berpengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman pada umur 14 hst dan 56 hst. Pada umur pengamatan 56 hst, taraf pemberian air 50% kapasitas lapang menghasilkan rata - rata bobot segar tanaman yang paling rendah. Semakin

tinggi taraf pemberian air, semakin meningkat pula rata - rata bobot segar tanaman. Hal tersebut sesuai dengan Kartasapoetra (2004) Air merupakan bagian terbesar pembentukan jaringan dari semua makhluk hidup. Antara 40% - 60% dari berat segar pohon tersusun atas air. Oleh karena itu, semakin banyak air yang terkandung di dalam tanaman, maka semakin besar pula bobot segar tanaman.

Tabel 4. Rata - Rata Indeks Luas Daun Tiap Tanaman akibat Perlakuan Pemberian Air dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Tanaman Jagung Manis pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata - Rata Indeks Luas Daun (cm ²) pada Berbagai Umur Pengamatan			
	14 hst	28 hst	42 hst	56 hst
Pupuk Kandang Sapi				
Tanpa Pupuk (B0)	0.01	0.21	0.66	0.80 a
Pupuk 49 t ha ⁻¹ (B1)	0.01	0.18	0.75	0.92 b
BNT 5%	tn	tn	tn	0.13
Pemberian Air				
50 % KL (A1)	0.01	0.18 ab	0.66	0.87
75 % KL (A2)	0.01	0.21 bc	0.66	0.92
100 % KL (A3)	0.01	0.15 a	0.76	0.87
125 % KL (A4)	0.01	0.23 c	0.74	0.78
BNT 5%	tn	0.03	tn	tn
KK	15.93 %	18.38 %	18.59 %	11.93 %

Keterangan: hst= hari setelah tanam; tn= tidak nyata; KL= kapasitas lapang.

Tabel 5 Rata - Rata Bobot Segar Tanaman akibat Perlakuan Pemberian Air dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Tanaman Jagung Manis pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata - Rata Bobot Segar Tanaman (g tan ⁻¹) pada Berbagai Umur Pengamatan			
	14 hst	28 hst	42 hst	56 hst
Pupuk Kandang Sapi				
Tanpa Pupuk (B0)	1.11	42.55	146.47	351.98 a
Pupuk 49 t ha ⁻¹ (B1)	1.27	52.03	147.73	371.56 b
BNT 5%	tn	tn	tn	13.71
Pemberian Air				
50 % KL (A1)	0.83 a	42.38	135.17	336.18 a
75 % KL (A2)	0.98 ab	42.24	147.81	351.16 b
100 % KL (A3)	1.36 bc	47.22	159.66	379.34 c
125 % KL (A4)	1.60 c	57.34	145.77	381.22 c
BNT 5%	0.15	tn	tn	9.70
KK	10.41 %*	7.55 %*	15.76 %	3.07 %

Keterangan: hst= hari setelah tanam; tn= tidak nyata; KL= kapasitas lapang. *= analisa data dilakukan setelah transformasi data ke $\sqrt{x+1}$.

Bobot Kering Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi, namun perlakuan pemberian air berpengaruh nyata terhadap bobot kering tanaman (Tabel 6). Umur 14 hst, pemberian air 75% kapasitas lapang memberikan nilai rata-rata bobot kering tanaman yang berbeda nyata dengan semua taraf perlakuan yang diikuti taraf 125% kapasitas lapang. Pada umur 28 hst, pemberian air 125% kapasitas lapang memberikan nilai rata-rata bobot kering tanaman yang berbeda nyata dengan semua taraf perlakuan yaitu sebesar 14.04 g tan^{-1} . Pemberian air 100% kapasitas lapang tidak berbeda nyata dengan 75% kapasitas lapang. Hal tersebut dikarenakan air merupakan bahan fotosintesis dan hasil fotosintesis masih didistribusikan ke pertumbuhan organ tanaman (batang, akar, daun) sehingga penimbunan fotosintat masih optimal, pengamatan selanjutnya tidak berpengaruh karena akumulasi bahan

kering terfokus pada tongkol. Sesuai dengan pernyataan Jasminarni (2008) bahwa fotosintat yang dihasilkan sebagian besar ditransfer pada fase generatif yang dapat merangsang terbentuknya tongkol jagung manis.

Panjang Tongkol

Tabel 7 menunjukkan kedua perlakuan baik pemberian air maupun pupuk kandang sapi menghasilkan rata-rata panjang tongkol yang tidak berbeda nyata pada berbagai taraf perlakuan.

Diameter Tongkol

Tabel 8 memperlihatkan bahwa perlakuan pemberian air dan pupuk kandang sapi tidak terjadi interaksi terhadap diameter tongkol jagung manis. Pada Masing-masing perlakuan menghasilkan rata-rata diameter tongkol yang tidak berbeda nyata pada setiap taraf perlakuan.

Tabel 6 Rata - Rata Bobot Kering Tanaman akibat Perlakuan Pemberian Air dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Tanaman Jagung Manis pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rata - Rata Bobot Kering Tanaman (g tan^{-1}) pada Berbagai Umur Pengamatan			
	14 hst	28 hst	42 hst	56 hst
Pupuk Kandang Sapi				
Tanpa Pupuk (B0)	0.29	10.78	39.83	68.40
Pupuk 49 t ha^{-1} (B1)	0.34	12.09	39.58	69.35
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
Pemberian Air				
50 % KL (A1)	0.20 a	11.04 ab	31.37	67.53
75 % KL (A2)	0.44 c	9.35 a	42.95	61.19
100 % KL (A3)	0.26 a	11.31 b	41.99	74.67
125 % KL (A4)	0.34 b	14.04 c	42.52	72.13
BNT 5%	0.063	1.77	tn	tn
KK	3.08 %*	17.67 %	19.67 %	12.56 %

Keterangan : hst= hari setelah tanam; tn= tidak nyata; KL= kapasitas lapang. *= analisa data dilakukan setelah transformasi data ke $\sqrt{x+1}$.

Tabel 7 Rata - Rata Panjang Tongkol akibat Perlakuan Pemberian Air dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Tanaman Jagung Manis

Perlakuan	Rata - Rata Panjang Tongkol (cm)
Pupuk Kandang Sapi	
Tanpa Pupuk (B0)	18.16
Pupuk 49 t ha ⁻¹ (B1)	19.13
BNT 5%	tn
Pemberian Air	
50 % KL (A1)	18.08
75 % KL (A2)	18.88
100 % KL (A3)	18.96
125 % KL (A4)	18.65
BNT 5%	tn
KK	7.41 %

Keterangan: hst= hari setelah tanam; tn= tidak nyata; KL= kapasitas lapang.

Tabel 8 Rata - Rata Diameter Tongkol akibat Perlakuan Pemberian Air dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Tanaman Jagung Manis

Perlakuan	Rata - Rata Diameter Tongkol (cm)
Pupuk Kandang Sapi	
Tanpa Pupuk (B0)	4.14
Pupuk 49 t ha ⁻¹ (B1)	4.24
BNT 5%	tn
Pemberian Air	
50 % KL (A1)	4.16
75 % KL (A2)	4.19
100 % KL (A3)	4.34
125 % KL (A4)	4.06
BNT 5%	tn
KK	5.63 %

Keterangan: hst= hari setelah tanam; tn= tidak nyata; KL= kapasitas lapang.

Bobot Segar Tongkol

Tidak terjadi interaksi antara kedua perlakuan, secara terpisah perlakuan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata terhadap bobot segar tongkol berkelobot (Tabel 9). Perlakuan pupuk memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap rata - rata bobot segar tongkol berkelobot dimana dengan pemberian pupuk kandang sapi sebanyak 49 t ha⁻¹ memberikan nilai rata - rata bobot segar tongkol berkelobot yang lebih tinggi yaitu sebesar 198.62 g daripada tanpa pupuk kandang sapi yang hanya sebesar 171.41

g. Sedangkan perlakuan pemberian air, menghasilkan rata - rata bobot segar tongkol berkelobot maupun tanpa kelobot yang tidak berbeda nyata pada semua taraf. Rendahnya produksi jagung manis yang tidak dipupuk disebabkan rendahnya pasokan unsur nitrogen. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Ardi (2010) bahwa kekurangan nitrogen menurunkan jumlah klorofil, sehingga kecepatan atau laju fotosintesis berkurang dan fotosintat yang dihasilkan juga berkurang yang pada akhirnya hasil tanaman juga berkurang.

Tabel 9 Rata - Rata Bobot Segar Tongkol Berkelobot dan Tanpa Kelobot akibat Perlakuan Pemberian Air dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Tanaman Jagung Manis

Perlakuan	Rata - Rata Bobot Segar Tongkol Berkelobot (g)	Rata - Rata Bobot Segar Tongkol Tanpa Kelobot (g)
Pupuk Kandang Sapi Tanpa Pupuk (B0)	171.41 a	128.80
Pupuk 49 t ha ⁻¹ (B1)	197.62 ab	144.51
BNT 5%	31.57	tn
Pemberian Air		
50 % KL (A1)	176.86	131.82
75 % KL (A2)	184.95	132.48
100 % KL (A3)	195.12	145.93
125 % KL (A4)	182.13	136.39
BNT 5%	tn	tn
KK	13.78 %	13.49 %

Keterangan : %; hst= hari setelah tanam; tn= tidak nyata; KL= kapasitas lapang.

KESIMPULAN

Tidak terjadi interaksi antara pemberian air dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil, kecuali hanya pada tinggi tanaman. Perlakuan pupuk kandang sapi sebesar 49 t ha⁻¹ berpengaruh terhadap luas daun dengan peningkatan sebesar 12%, indeks luas daun 13% dan 14% bobot segar tongkol berkelobot apabila dibandingkan tanpa pupuk kandang sapi. Pemberian air berpengaruh terhadap luas daun dan bobot segar tanaman

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, 2004.** Dasar Nutrisi Tanaman. Cetakan kedua. Bhineka Cipta. Jakarta.
- Ardi, A. 2010.** Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Interval Pemberian Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Linn). *J. Agronobis* 2 (4): 267 - 277.
- Aria, B. 2009.** Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Frekuensi Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) di Lahan Kering. *J. Agritrop*, 26 (4): 21.
- Budiman, H. 2012.** Budidaya Jagung Organik. Pustaka Baru Putra. Yogyakarta Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Dickert and W.F. Tracy. 2001. Irrigation and Sugar in Sweet Corn. *J. of Queensland Agric.* 106 : 218 – 230.

Haris, A dan Veronica Crestiani. 2005. Studi Pemupukan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Varietas Super Bee. *J. Agroland.* 17(3): 10.

Ichwan, B. 2007. Pengaruh Efek Mikroorganisme-4 (EM-4) dan Kompos terhadap Pertumbuhan Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) pada tanah Entisol. *J. Agron.* 11(2): 32.

Jasminarni, 2008. Pengaruh Jumlah Pemberian Air terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.) di Polibag. *J. Agron.* 12(1): 1 – 4.

Kartasapoetra, A.G. 2004. Klimatologi, Pengaruh Iklim terhadap Tanah dan Tanaman. Bumi Aksara. Jakarta.

Marvelia, A dan Darmanti, S. 2006. Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) yang Diperlakukan dengan Kompos Kascing dengan Dosis yang Berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi* (14): 2.

Sintia, Megi. 2011. Pengaruh Beberapa Dosis Kompos Jerami Padi dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *Wartazoa* 18(3): 7.

Sudarto, M. Zairin, Awaludin Hipi dan Ari Surahman, 2003. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Pastura* (1): 2.