

**PENGARUH DOSIS PUPUK KASCING DAN JARAK TANAM YANG BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KAILAN (*Brassica oleraceae* L. var *alboglabra*)**

**THE EFFECT OF DOSE FERTILIZER VERMICOMPOST AND DIFFERENT
PLANTING DISTANCE TO GROWTH AND YIELD
KAILAN (*Brassica oleraceae* L. var *alboglabra*)**

Helmi Dzikrulloh Akbar^{*)}, Nurul Aini dan Ninuk Herlina

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University
Jl. Veteran No. 65145 Malang, Jawa Timur, Indonesia
^{*)}Email : Helmi.akbar1@gmail.com

ABSTRAK

Produksi hortikultura semakin meningkat seiring dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan bahan pangan. Hal ini disebabkan oleh tingkat pengetahuan masyarakat akan kesehatan semakin tinggi dan tingkat pendapatan masyarakat yang semakin baik. Salah satu produk hortikultura yang prospektif untuk dikembangkan di Indonesia adalah kailan (*Brassica oleraceae* L. Var *alboglabra*). Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mendapatkan interaksi antara dosis pupuk organik kascing dan jarak tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial, yang terdiri dari dua faktor, faktor 1 yaitu dosis pupuk kascing dan faktor 2 yaitu Jarak tanam. Terdapat 12 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali, Penelitian dilaksanakan di Desa Dadaprejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu pada bulan Agustus sampai Oktober 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi yang nyata antara pupuk kascing dan jarak tanam yang berbeda pada pertumbuhan dan hasil tanaman kailan. Pemberian pupuk kascing pada dosis 5 ton ha⁻¹, 10 ton ha⁻¹, 15 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi pada tanaman kailan apabila dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kascing dan pada perlakuan pemberian dosis pupuk kascing 15 ton ha⁻¹

menunjukkan pertumbuhan dan produksi hasil terbaik. Pada penggunaan jarak tanam yang berbeda tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

Kata kunci : Kailan, Kascing, Jarak Tanam, Jarak Tanam Yang Berbeda.

ABSTRACT

Horticultural production increased along with the increasing needs of the community for food. This is caused by the level of public awareness of health and higher income levels are getting better. One of the prospective horticultural products to be developed in Indonesia is kailan (*Brassica oleraceae* L. Var *alboglabra*). This research was conducted aims to obtain the interaction between the dose of organic fertilizer vermicompost and different spacing on the growth and yield kailan. This research use randomized block design Factorial, which consists of two factors, factors 1 is dose of vermicompost and factors 2 is planting distance. There are 12 treatment was repeated 3 times. This research was conducted in the village of Dadaprejo, District Junrejo, Kota Batu in August until October 2015. The results showed that there was no significant interaction between fertilizer vermicompost and different spacing on the growth and yield kailan. Using of a fertilizer

vermicompost at a dose of 5 t ha⁻¹, 10 ton ha⁻¹, 15 ton ha⁻¹ can increase the growth and yield in plants kailan when compared to the treatment without fertilizer vermicompost and the treatment dose of fertilizer vermicompost 15 ton ha⁻¹ shows the growth and production of best results. On the use of different planting distance no significant effect on the growth and yield kailan.

Keywords: Kailan, Vermicompost, Planting Distance, Different Planting Distance.

PENDAHULUAN

Produksi hortikultura semakin meningkat seiring dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan bahan pangan. Hal ini disebabkan oleh tingkat pengetahuan masyarakat akan kesehatan semakin tinggi dan tingkat pendapatan masyarakat yang semakin baik. Salah satu produk hortikultura yang prospektif untuk dikembangkan di Indonesia adalah kailan. Kailan dapat digunakan dalam membantu proses pencernaan, menetralkan zat asam dan banyak mengandung serat serta dapat mencegah penyakit sariawan. Menurut Badan Pusat Statistik (2012), produksi kailan di Indonesia mengalami pasang surut. Pada tahun 1998 merupakan puncak produksi yaitu 1.45 juta ton dan terus menurun sampai tahun 2002 menjadi 1.23 juta ton dan mulai meningkat kembali pada tahun 2008 sebesar 1.32 juta ton hingga tahun 2012 berhasil mencapai 1.48 juta ton. Diasumsikan bahwa kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi sayuran saat ini semakin tinggi sehingga menyebabkan permintaan sayuran termasuk kailan menjadi naik. Kondisi tersebut mendorong perlunya usaha peningkatan produksi kailan melalui teknik budidaya yang baik diantaranya dengan pemberian pupuk organik kascing dan pengaturan jarak tanam. Pupuk organik kascing merupakan tanah bekas pemeliharaan cacing produk samping dari budidaya cacing tanah yang berupa pupuk organik sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman karena dapat meningkatkan kesuburan tanah. Kascing mengandung berbagai bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman

yaitu suatu hormon seperti giberelin, sitokinin dan auxin (Mulat, 2003). Pengaturan jarak tanam sangat berkaitan erat dengan kerapatan tanaman. kerapatan tanaman akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. penggunaan jarak tanam yang rapat akan meningkatkan jumlah populasi. Namun kompetisi yang dialami tanaman juga semakin ketat. Kompetisi yang intensif antar tanaman dapat mengakibatkan perubahan morfologi pada tanaman, seperti berkurangnya organ yang terbentuk sehingga perkembangan tanaman menjadi terganggu, persaingan yang terjadi pada kepadatan tanaman (populasi) tinggi adalah adanya kompetisi antar tanaman itu sendiri (Mayadewi, 2007). Hipotesis yang diajukan ialah terdapat interaksi pupuk kascing dengan jarak tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Dadaprejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu pada bulan Agustus sampai Oktober 2015. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, meteran, gembor, buku data. LAM, timbangan analitik, tugal dan kamera. Bahan yang digunakan adalah benih kailan varietas Ta fung, pupuk kascing, Furadan 3G dan Insektisida (Curacron 500 EC). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial, yang terdiri dari dua faktor, Terdapat 12 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 36 petak percobaan. Perlakuan-perlakuan tersebut terdiri dari factor I yaitu dosis pupuk kascing (K) terdiri dari 4 dosis: K0= Kascing 0 ton ha⁻¹, K1= Kascing 5 ton ha⁻¹, K2= Kascing 10 ton ha⁻¹, K3= Kascing 15 ton ha⁻¹. Faktor II yaitu jarak tanam dengan 3 macam jarak tanam : J1= Jarak Tanam 30 x 30 cm, J2= Jarak Tanam 30 x 25 cm, J3= Jarak Tanam 30 x 20 cm. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (uji F) dengan taraf nyata 5%. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan diantara perlakuan, dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji BNT pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tinggi tanaman (Tabel 1) pada perlakuan pupuk kascing meningkat pada setiap umur pengamatan (14-35 hst) dan pada perlakuan jarak tanam berpengaruh pada umur 21 hst dan 28 hst. Pada umur 14, 21, 28 dan 35 hst tinggi tanaman, berpengaruh nyata pada perlakuan dosis pupuk kascing, perlakuan Dosis pupuk kascing 0 ton ha⁻¹ menunjukkan nilai terendah dan didapatkan nilai tertinggi pada perlakuan dosis pupuk kascing 15 ton ha⁻¹ pada parameter tinggi tanaman. Berdasarkan hasil penelitian Pratiwi (2011) pemberian pupuk kascing berpengaruh nyata meningkatkan jumlah daun, kadar klorofil, berat segar brangkas dan rasio akar tajuk, dan pada perlakuan pemberian pupuk kascing dengan dosis 15 g/tanaman memberikan hasil rata-rata terbaik pada seluruh parameter pengamatan. Pada umur 21 hst dan 28 hst perlakuan jarak tanam berpengaruh pada parameter tinggi tanaman. Hal ini disebabkan pada saat umur pengamatan 21 hst dan 28 hst tanaman mengalami periode kritis yaitu kondisi dimana tanaman mengalami perkembangan akar dan batang secara cepat. Pada penelitian Purnama (2013) menyatakan bahwa pada perlakuan jarak tanam 20 x 20 cm dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi secara optimal yaitu jumlah daun, panjang daun berat segar tanaman berat tanaman yang konsumsi dan berat kering tanaman. Pada penelitian Rachman dan Mahfudz (2003), pada tanaman tembakau contohnya, peningkatan populasi akan menurunkan ukuran daun, bobot tiap daun, tinggi tanaman, lingkaran batang, dan jumlah daun yang dapat dipanen, tetapi tidak berpengaruh pada jumlah seluruh daun yang terbentuk dan mutu rasa tembakau. Hal ini disebabkan karena terjadinya kompetisi antara tanaman dalam memperebutkan air, zat hara, cahaya, dan faktor tumbuh pendukung lainnya.

Jumlah Daun

Jumlah daun (Tabel 2) menunjukkan pengaruh nyata pada setiap perlakuan, perlakuan dosis kascing 15 t ha⁻¹ menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa kascing, kascing 5 t ha⁻¹ dan 10 t ha⁻¹. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak dosis yang diberikan pada tanaman dapat meningkatkan unsur hara tanah dalam jangka panjang. Pupuk kascing mengandung hampir semua unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang tersedia dan mempunyai beberapa unsur hara seperti nitrogen, dengan meningkatnya kandungan N dan bahan organik dalam tanah memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Pada penelitian Pratiwi (2011) pemberian pupuk kascing berpengaruh nyata meningkatkan jumlah daun, kadar klorofil, berat segar brangkas dan rasio akar tajuk, dan pada perlakuan pemberian pupuk kascing dengan dosis 15 g/tanaman memberikan hasil rata-rata terbaik pada seluruh parameter pengamatan.

Diameter Batang

Diameter batang (Tabel 3) kailan berpengaruh nyata pada setiap perlakuan, perlakuan dosis kascing 15 t ha⁻¹ menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa kascing, 5 t ha⁻¹ dan 10 t ha⁻¹. Pemberian bahan organik dapat berdampak bertahun-tahun terhadap kondisi tanah, tergantung pada kemudahannya terdekomposisi dan senyawa penyusun dari bahan organik tersebut. Pada penelitian Wahyudin (2005) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing dan bioaktivator memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman dibandingkan dengan tanpa pemberian kascing dan bioaktivator, tetapi diantara perlakuan kascing dan bioaktivator itu sendiri tidak berbeda nyata. Dosis pupuk kascing 5 ton/ha tanpa bioaktivator merupakan dosis yang dianjurkan karena memberikan tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, dan berat kering yang sama dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Tabel 1 Rerata Tinggi Tanaman Kailan Akibat Perlakuan Dosis Kascing dan Jarak Tanam pada Berbagai Umur

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur Pengamatan (hst)			
	14	21	28	35
Pupuk Kascing				
K0 (kascing 0 ton ha ⁻¹)	7,80 a	11,23 a	19,69 a	22,60 a
K1 (kascing 5 ton ha ⁻¹)	8,60 b	14,33 b	20,70 b	24,00 b
K2 (kascing 10 ton ha ⁻¹)	8,50 b	16,23 c	22,26 c	26,50 c
K3 (kascing 15 ton ha ⁻¹)	9,70 c	17,93 d	24,10 d	27,10 c
BNT 5%	0,36	0,51	0,64	0,75
Jarak Tanam				
J1 (jarak tanam 30x30 cm)	8,45	14,37 a	20,82 a	24,87
J2 (jarak tanam 30x25 cm)	8,75	14,85 b	20,35 a	25,12
J3 (jarak tanam 30x20 cm)	8,75	15,57 c	21,85 b	25,25
BNT 5%	tn	0,44	0,56	tn

Keterangan: tn = tidak berbeda nyata; hst = hari setelah tanam.

Tabel 2 Rerata Jumlah Daun Tanaman Kailan Akibat Perlakuan Dosis Kascing dan Jarak Tanam pada Berbagai Umur

Perlakuan	Jumlah Daun (helai) pada Umur Pengamatan (hst)			
	14	21	28	35
Pupuk Kascing				
K0 (kascing 0 ton ha ⁻¹)	4,20 a	5,63 a	6,86 a	7,86 b
K1 (kascing 5 ton ha ⁻¹)	4,96 b	6,40 b	6,83 a	7,40 a
K2 (kascing 10 ton ha ⁻¹)	4,86 b	6,96 c	7,60 b	8,06 b
K3 (kascing 15 ton ha ⁻¹)	5,20 c	7,20 d	7,73 b	8,73 c
BNT 5%	0,28	0,24	0,28	0,28
Jarak Tanam				
J1 (jarak tanam 30x30 cm)	4,55	6,37	7,02	7,90
J2 (jarak tanam 30x25 cm)	4,90	6,62	7,20	7,95
J3 (jarak tanam 30x20 cm)	4,97	6,65	7,55	8,20
BNT 5%	tn	tn	tn	tn

Keterangan: tn = tidak berbeda nyata; hst = hari setelah tanam.

Tabel 3 Rerata Diameter Batang Tanaman Kailan Akibat Perlakuan Dosis Kascing dan Jarak Tanam pada Berbagai Umur

Perlakuan	Diameter Batang (cm) pada Umur Pengamatan (hst)			
	14	21	28	35
Pupuk Kascing				
K0 (kascing 0 ton ha ⁻¹)	0,40 a	0,46 a	0,50 a	0,60 a
K1 (kascing 5 ton ha ⁻¹)	0,40 a	0,53 b	0,63 b	0,73 b
K2 (kascing 10 ton ha ⁻¹)	0,43 a	0,63 c	0,66 b	0,76 b
K3 (kascing 15 ton ha ⁻¹)	0,50 b	0,66 c	0,80 c	0,93 c
BNT 5%	0,03	0,04	0,04	0,04
Jarak Tanam				
J1 (jarak tanam 30x30 cm)	0,42	0,55	0,62	0,72
J2 (jarak tanam 30x25 cm)	0,45	0,60	0,62	0,77
J3 (jarak tanam 30x20 cm)	0,42	0,57	0,70	0,77
BNT 5%	tn	tn	tn	tn

Keterangan: tn = tidak berbeda nyata; hst = hari setelah tanam.

Bobot Segar Tanaman

Pada parameter bobot segar tanaman (Tabel 4), perlakuan dosis kascing 15 t ha⁻¹ menunjukkan nilai tertinggi pada pengamatan bobot segar tanaman dibandingkan dengan perlakuan tanpa kascing, dosis kascing 5 t ha⁻¹ dan 10 t ha⁻¹. Menurut Limbong (2014) bahwa pemberian pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap tanaman sawi hijau pada semua parameter pengamatan. Hal ini diduga karena pemberian kascing dapat meningkatkan kadar Nitrogen yang berada di dalam tanah apabila kandungan Nitrogen di dalam tanah semakin banyak, maka akan semakin banyak untuk menghasilkan karbohidrat dan cadangan makanan yang dihasilkan sehingga akan dapat meningkatkan bobot segar yang dihasilkan.

Bobot Kering Tanaman

Pada bobot kering tanaman (Tabel 5) perlakuan dosis kascing 15 t ha⁻¹ menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan dengan tanpa kascing, 5 t ha⁻¹ dan 10 t ha⁻¹. Hal ini dikarenakan pupuk kascing mengandung hampir semua unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam

jumlah yang tersedia dan mempunyai beberapa fungsi yaitu mengembangkan beberapa unsur hara seperti nitrogen, Hasil penelitian Oka (2007) menunjukkan pemberian pupuk Kascing dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman kangkung darat yang meliputi tinggi, berat basah, dan berat kering.

Luas Daun

Pada luas daun (Tabel 6) menunjukkan pengaruh nyata pada perlakuan dosis kascing, perlakuan dosis kascing 15 t ha⁻¹ menunjukkan pengaruh nyata dibandingkan dengan tanpa kascing, dosis kascing 5 t ha⁻¹ dan 10 t ha⁻¹, hal ini dikarenakan luas daun akan mempengaruhi kuantitas penyerapan cahaya, apabila cahaya tersedia dalam jumlah yang mencukupi maka akan mengakibatkan jumlah daun yang tumbuh pada suatu tanaman semakin meningkat dan tanaman akan meningkatkan laju pertumbuhan daunnya supaya bisa menangkap cahaya secara maksimal sehingga proses fotosintesis berjalan secara lancar (Setyanti *et al*, 2013).

Tabel 4 Rerata Bobot Segar Tanaman Kailan Akibat Perlakuan Dosis Kascing dan Jarak Tanam pada Berbagai Umur

Perlakuan	Bobot Segar (g tan ⁻¹) pada Umur Pengamatan (hst)			
	14	21	28	35
Pupuk Kascing				
K0 (kascing 0 ton ha ⁻¹)	5,33 a	12,46 a	20,10 a	29,33 a
K1 (kascing 5 ton ha ⁻¹)	7,03 b	15,93 b	26,73 b	34,13 b
K2 (kascing 10 ton ha ⁻¹)	7,46 c	16,23 b	27,40 c	35,86 c
K3 (kascing 15 ton ha ⁻¹)	10,00 d	22,63 c	28,43 d	38,50 d
BNT 5%	0,30	0,58	0,55	0,53
Jarak Tanam				
J1 (jarak tanam 30x30 cm)	7,30	16,15	25,10	38,87
J2 (jarak tanam 30x25 cm)	7,22	17,15	26,10	34,45
J3 (jarak tanam 30x20 cm)	7,85	17,15	28,43	35,05
BNT 5%	tn	tn	tn	tn

Keterangan: tn = tidak berbeda nyata; hst = hari setelah tanam.

Tabel 5 Rerata Bobot Kering Tanaman Kailan Akibat Perlakuan Dosis Kascing Dan Jarak Tanam pada Berbagai Umur

Perlakuan	Bobot Kering (g tan^{-1}) pada Umur Pengamatan (hst)			
	14	21	28	35
Pupuk Kascing				
K0 (kascing 0 ton ha^{-1})	0,93 a	1,50 a	2,40 a	2,06 a
K1 (kascing 5 ton ha^{-1})	1,10 b	2,90 b	3,30 b	3,26 b
K2 (kascing 10 ton ha^{-1})	1,20 b	2,63 b	3,66 c	3,66 c
K3 (kascing 15 ton ha^{-1})	1,60 c	3,90 c	4,96 d	4,96 d
BNT 5%	0,12	0,30	0,23	0,25
Jarak Tanam				
J1 (jarak tanam 30x30 cm)	1,17	2,45	3,35	3,32
J2 (jarak tanam 30x25 cm)	1,27	2,77	3,76	3,55
J3 (jarak tanam 30x20 cm)	1,17	2,97	3,72	3,60
BNT 5%	tn	tn	tn	tn

Keterangan: tn = tidak berbeda nyata; hst = hari setelah tanam.

Tabel 6 Rerata Luas Daun Akibat Perlakuan Dosis Kascing dan Jarak Tanam pada Berbagai Umur

Perlakuan	Rerata Luas Daun (cm^2) pada Umur Pengamatan (hst)			
	14	21	28	35
Pupuk Kascing				
K0 (kascing 0 ton ha^{-1})	43,43 a	95,66 a	224,94 a	334,53 a
K1 (kascing 5 ton ha^{-1})	52,66 b	126,35 b	353,64 b	375,42 b
K2 (kascing 10 ton ha^{-1})	63,04 c	228,35 c	414,98 c	379,59 b
K3 (kascing 15 ton ha^{-1})	88,96 d	252,00 d	414,19 c	529,41 c
BNT 5%	8,87	17,50	55,90	27,61
Jarak Tanam				
J1 (jarak tanam 30x30 cm)	54,35	176,34	327,15	423,37
J2 (jarak tanam 30x25 cm)	59,84	185,26	376,78	404,68
J3 (jarak tanam 30x20 cm)	71,88	165,17	351,80	386,15
BNT 5%	tn	tn	tn	tn

Keterangan: tn = tidak berbeda nyata; hst = hari setelah tanam.

Bobot Segar per Tanaman

Bobot Segar per Tanaman (Tabel 7) menunjukkan pengaruh nyata. Perlakuan dosis kascing 15 t ha^{-1} menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan dengan tanpa kascing, 5 t ha^{-1} dan 10 t ha^{-1} . Hal ini diduga karena pemberian kascing dapat meningkatkan kadar Nitrogen yang berada di dalam tanah apabila kandungan Nitrogen di dalam tanah semakin banyak, maka akan semakin banyak untuk menghasilkan karbohidrat dan cadangan makanan yang dihasilkan sehingga akan dapat meningkatkan bobot segar yang dihasilkan. Menurut penelitian Hanolo (2003), unsur hara nitrogen yang terdapat pada pupuk organik memacu tanaman dalam pembentukan asam-asam amino menjadi

protein. Kesuburan daun akan cepat berubah dan dapat menumbuhkan tunas baru karena dengan penyerapan hara N sehingga dapat meningkatkan pembentukan dan pertumbuhan daun pada tanaman. Selain itu juga di karenakan kurangnya unsur hara N dalam tanah yang menyebabkan proses morfologi tanaman terhambat (Nurshanti, 2009).

Bobot Segar Konsumsi

Pada bobot segar konsumsi (Tabel 7) perlakuan dosis kascing 15 t ha^{-1} menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa kascing, dosis kascing 5 t ha^{-1} dan 10 t ha^{-1} . Menurut hasil penelitian Buhaira dan Swari (2013) dapat disimpulkan bahwa pemupukan kascing

Tabel 7 Rerata Bobot Segar per Tanaman, Bobot Segar Konsumsi, Bobot Segar Panen per Hektar Tanaman Kailan Akibat Perlakuan Dosis Kascing Dan Jarak Tanam

Perlakuan	Bobot Segar per Tanaman (g tan ⁻¹)	Bobot Segar Konsumsi (g m ²)	Bobot Segar Panen per Hektar (t.ha ⁻¹)
Pupuk Kascing			
K0 (kascing 0 ton ha ⁻¹)	35,90 a	564,53 a	10,72 a
K1 (kascing 5 ton ha ⁻¹)	59,93 b	577,20 b	10,83 a
K2 (kascing 10 ton ha ⁻¹)	70,93 c	737,66 c	11,57 b
K3 (kascing 15 ton ha ⁻¹)	85,53 d	794,40 d	12,22 c
BNT 5%	2,30	8,29	0,21
Jarak Tanam			
J1 (jarak tanam 30x30 cm)	60,67	661,32	11,26
J2 (jarak tanam 30x25 cm)	63,05	669,55	11,34
J3 (jarak tanam 30x20 cm)	65,50	674,47	11,40
BNT 5%	tn	tn	tn

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; tn = tidak berbeda nyata; hst = hari setelah tanam.

meningkatkan pertumbuhan dan hasil *baby corn*. Pertumbuhan dan hasil terbaik diperoleh dari tanaman yang dipupuk 18 ton kascing per hektar. Peningkatan pemberian sampai dosis 24 ton kascing per hektar tidak meningkatkan pertumbuhan.

Bobot Segar Panen per Hektar

Pada parameter bobot segar panen per hektar (Tabel 7) perlakuan dosis kascing 15 t ha⁻¹ menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa kascing, dosis kascing 5 t ha⁻¹ dan 10 t ha⁻¹. Hal ini diduga karena pemberian kascing dapat meningkatkan kadar Nitrogen yang berada di dalam tanah apabila kandungan Nitrogen di dalam tanah semakin banyak, maka akan semakin banyak untuk menghasilkan karbohidrat dan cadangan makanan yang dihasilkan sehingga akan dapat meningkatkan bobot segar yang dihasilkan. Hal ini juga sesuai dengan meningkatnya serapan nitrogen menyebabkan kandungan klorofil tanaman menjadi lebih tinggi sehingga laju fotosintesis akan meningkat dan menyebabkan sintesis karbohidrat juga meningkat. Peningkatan karbohidrat yang disebabkan oleh laju fotosintesis akan dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman termasuk tinggi tanaman dan pembentukan daun (Wahyudin, 2005).

KESIMPULAN

Tidak terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara pupuk kascing dan jarak tanam yang berbeda pada pertumbuhan dan hasil tanaman kailan. Pemberian pupuk kascing pada dosis 5 t ha⁻¹, 10 t ha⁻¹, 15 t ha⁻¹ dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman kailan apabila dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kascing dan pada perlakuan pemberian dosis pupuk kascing 15 t ha⁻¹ menunjukkan pertumbuhan dan hasil terbaik. Pada perlakuan tanpa kascing menunjukkan hasil terendah 10,72 t ha⁻¹ dan pada perlakuan dosis kascing 15 t ha⁻¹ menunjukkan hasil terbaik 12,22 t ha⁻¹. Penggunaan jarak tanam yang berbeda tidak memberikan pengaruh nyata terhadap hampir semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman kailan. Tetapi berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman umur pengamatan 21 hst dan 28 hst.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. 2012. Produksi Sayuran di Indonesia, <http://www.bps.go.id>. Diakses tanggal 15 Januari 2015.
- Buhaira, dan E. I. Swari. 2013. Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Muda (*Baby Corn*) Pada Perbedaan

- Dosis Kascing. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(3): 132-137.
- Hanolo, W. 2003.** Tanggapan Tanaman Selada dan Sawi Terhadap Dosis dan Cara Pemberian Pupuk Stimulan. *Jurnal Agrotropika* 1(1): 25-29.
- Limbong, B., L. A. P. Putri., dan E. H. Kardhinata. 2014.** Respon Pertumbuhan dan Produksi Sawi Hijau Terhadap Pemberian Pupuk Organik Kascing. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 2(4): 1485-1489.
- Mayadewi, N.A. 2007.** Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. *Jurnal Agritop* 28(4): 153-159.
- Mulat, T. 2003.** Membuat dan Memanfaatkan Kascing Pupuk Organik Berkualitas. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Nurshanti, D. F. 2009.** Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.). *Agronobis* 1(1): 89-98.
- Oka, A. A. 2007.** Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir.). *Jurnal Sains MIPA*, 13(1): 26-28.
- Pratiwi, N. I. 2011.** Pengaruh Pupuk Kascing dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Purnama. H. R., Santosa Joko Sartono., Hardiatmi Sri., 2013.** Pengaruh Dosis Pupuk Kompos Enceng Gondok Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi. *Jurnal Inovasi Pertanian* Vol. 12(2): 95-107.
- Setyanti, Y., H. Anwar dan W. Slamet. 2013.** Karakteristik Fotosintetik dan Serapan Fosfor Hijauan Alfalfa (*Medicago sativa*) pada Tinggi Pemotongan dan Pemupukan Nitrogen yang Berbeda. *Animal Agricultural Journal*, 2(1): 86-96.
- Wahyudin. A; A. W. Irwan, dan Farida. 2005.** Pengaruh Dosis Kascing dan Bioaktivator Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) yang di Budidayakan Secara Organik. *Jurnal Kultivasi*. 4(2) : 136-140.