

STUDI TENTANG APLIKASI KOMPOS UB PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TALAS (*Colocasia esculenta* (L.) Schott var. *Antiquorum*) YANG DITANAM DI LAHAN KERING PADA MUSIM KEMARAU

STUDY OF UB COMPOST APPLICATION ON GROWTH AND YIELD OF TARO (*Colocasia esculenta* (L.) Schott var. *Antiquorum*) IN UPLAND ON THE DRY SEASON

Muhammad Nagano^{*)}, Sunaryo dan Nur Edy Suminarti

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

^{*)}E-mail: m_nagano@ymail.com

ABSTRAK

Kelompok tanaman dari umbi-umbian seperti tanaman talas memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan alternatif yang sehat dan aman. Akan tetapi produksi umbi talas pada lahan kering masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi umbi talas pada lahan kering dengan aplikasi bahan organik. Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari pengaruh tingkat pemupukan kompos UB pada pertumbuhan dan hasil tanaman talas dilahan kering dan menentukan tingkat pemupukan kompos UB yang optimum pada tanaman talas. Penelitian dilaksanakan dari bulan Mei – November 2014 di dusun Jetak Lor, desa Mulyoagung, Dau, Malang. Bahan yang digunakan ialah bibit tanaman talas varietas *Antiquorum* dan kompos UB. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok yang menempatkan dosis kompos UB sebagai perlakuan, terdiri dari 6 taraf yaitu: 0% (0 ton ha⁻¹), 25% (1,51 ton ha⁻¹), 50% (3,02 ton ha⁻¹), 75% (4,53 ton ha⁻¹), 100% (6,05 ton ha⁻¹) dan 125% (7,56 ton ha⁻¹). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil panen per hektar yang lebih tinggi didapatkan pada aplikasi kompos UB dengan dosis 125%, yaitu sebesar 12,77 ton ha⁻¹.

Kata kunci: Talas Varietas *Antiquorum*, Bahan Organik, Kompos, Lahan Kering, Panen Umbi.

ABSTRACT

Group of plants from tuber such as taro has great potential to be developed as it can be used as an alternative source of food that is healthy and safe. But production of taro in upland is still low. Compost application is expected to increase the production capability of upland. The purpose of this research was (1) To study the effect of UB compost dosage levels for growth and yield of taro in upland area and (2) To determine the optimum dosage level of UB compost for the growth and yield of taro. The research was carried out from May to November 2014 at Jetak Lor, Mulyoagung village, Dau district, Malang. The materials used were taro *Antiquorum* variety and UB compost. The plot design used was Randomized Block Design that puts a 6 levels dose of UB compost as a treatment, namely: 0% (0 ton ha⁻¹), 25% (1,51 ton ha⁻¹), 50% (3,02 ton ha⁻¹), 75% (4,53 ton ha⁻¹), 100% (6,05 ton ha⁻¹) and 125% (7,56 ton ha⁻¹). The highest growth and yield of taro was founded in applied treatment at dose 125% which the yield was reached 12,77 ton ha⁻¹. That value is much higher about 127,22% compared to control treatment

(without organic matter) which only 5,62 ton ha⁻¹.

Keywords: Taro *Antiquorum* Variety, Organic Matter, Compost, Upland, Yield
PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu negara agraris memiliki potensi yang tinggi untuk mengembangkan berbagai jenis tanaman, akan tetapi semakin sempitnya luas lahan pertanian mengakibatkan menurunnya produktivitas pada berbagai jenis kelompok tanaman, sedangkan meningkatnya jumlah penduduk tentu tidak akan cukup memenuhi jumlah permintaan yang tinggi. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, perlu upaya yang dilakukan yaitu dengan diversifikasi pangan. Kelompok tanaman dari umbi-umbian seperti tanaman talas memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan alternatif. Umbi talas merupakan sumber bahan pangan yang sehat dan aman. Adapun keamanan dan kesehatan itu terletak pada tingginya kandungan karbohidrat (22,25%), dan kadar pati umbi (20,03%) jika dibandingkan dengan umbi ubi jalar, umbi ubi kayu maupun beras giling (Suminarti, 2009).

Berdasarkan banyaknya manfaat yang diperoleh dari umbi talas tersebut, saat ini Jepang dan China telah memanfaatkannya sebagai sumber bahan pangan utama selain beras. Adapun kebutuhan umbi talas di China dapat dipenuhi secara mandiri, sedangkan di Jepang kebutuhan umbi talas mencapai 360.000 ton tahun⁻¹, sementara kapasitas produksinya hanya sebesar 250.000 ton tahun⁻¹, dengan kekurangan tersebut mengakibatkan Jepang perlu melakukan kegiatan impor untuk memenuhi kebutuhan sebesar 110.000 ton tahun⁻¹. Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki peluang untuk dapat memenuhi kekurangan tersebut. Namun kenyataannya Indonesia hanya mampu memasok umbi sebesar 300 ton tahun⁻¹ yang dilakukan pada tahun 2006 melalui PT. Asia Winz Agro International (Brilliantono, 2006; Suminarti, 2011). Rendahnya ekspor tersebut diduga sebagai akibat masih rendahnya produktivitas

tanaman talas di Indonesia. Hal ini disebabkan pada umumnya tanaman talas ditanam oleh petani di lahan pekarangan atau tegalan yang memiliki ciri karakteristik yang serupa dengan lahan kering, yaitu terbatasnya tingkat ketersediaan air serta tekstur tanah yang pada umumnya didominasi oleh debu. Ciri dan sifat tanah dengan tekstur lempung berdebu adalah rasa licin, permukaan mengkilat dan dapat dibentuk bola agak teguh yang akan sulit untuk menyerap serta menyimpan air dengan baik (Kirnadi *et al.*, 2014).

Adapun pemberian bahan organik dimaksudkan sebagai suatu langkah yang baik dalam upaya untuk memperbaiki sifat fisik tanah. Hal ini dikarenakan melalui perbaikan sifat fisik tanah diharapkan tanah yang bersifat padat dan berat akan menjadi agak ringan, dan untuk tanah yang bersifat porus akan menjadi lebih mantap. Bahan organik juga berperan terhadap sifat kimia tanah yaitu sebagai sumber hara makro dan mikromineral secara lengkap meskipun dalam jumlah yang relatif rendah atau kecil, meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan pH tanah yang masam dan menurunkan pH tanah alkalis (Bertham, 2002). Bahan organik berperan terhadap sifat biologi tanah yaitu sebagai sumber energi bagi makro dan mikro tanah. Pemberian bahan organik pada tanah akan menyebabkan aktivitas dan populasi mikrobiologi dalam tanah meningkat, terutama yang berkaitan dengan aktivitas dekomposisi dan mineralisasi bahan organik. Adapun beberapa mikroorganisme yang berperan dalam dekomposisi bahan organik adalah fungi, aktinomisetes, bakteri dan alga (Yusriani dan Tresnowati, 2012).

Salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik adalah kompos UB yang berasal dari sampah organik yang diolah menjadi kompos di UPT kompos UB, baik yang secara keseluruhan maupun sebagian bahan telah mengalami dekomposisi. Akan tetapi besar kecilnya dampak dari aplikasi kompos UB terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman talas sangat dipengaruhi oleh besarnya dosis yang diaplikasikan pada tanah. Hal tersebut dikarenakan pemberian yang terlalu banyak dapat mengakibatkan ketidakseimbangan

hara di dalam tanah dan tanaman. Selain itu tidak semua N dari kompos dapat diserap oleh tanaman, sehingga mengakibatkan berlebihnya hara N dan dapat menjadi polusi lingkungan (Adil *et al.*, 2005).

Air bagi tanaman sebagai komponen utama penyusun sel tanaman, berperan penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Air juga berperan dalam proses fotosintesis. Air akan melarutkan glukosa sebagai hasil fotosintesis dan mengangkutnya ke seluruh tubuh tanaman melalui pembuluh floem. Hasil fotosintesis ini akan digunakan tanaman untuk proses pertumbuhannya (Hendriyani, 2009). Akan tetapi, tanaman dapat mengalami kondisi kekurangan air karena terjadinya proses transpirasi yang berlebihan dan kurangnya ketersediaan air dalam tanah. Proses transpirasi yang tinggi dapat berpengaruh positif terhadap laju pertumbuhan tanaman jika didukung dengan tingkat ketersediaan air yang memadai. Pada kondisi kekurangan air, tanaman akan mengalami gangguan pertumbuhan, baik dari segi morfologi, fisiologis maupun biokimianya (Alahdadi *et al.*, 2011).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga November 2014 di lahan tegalan milik petani yang disewa dan berlokasi di dusun Jetak Lor, desa Mulyoagung, kecamatan Dau, kabupaten Malang pada ketinggian 550 mdpl yang berupa lahan kering. Alat yang digunakan meliputi: cangkul, gembor, pompa air, meteran, timbangan analitik, oven, Leaf Area Meter (LAM) dan kamera digital. Sedangkan bahan yang digunakan antara lain : bibit tanaman talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott var. *Antiquorum*), kompos UB yang berasal dari UPT Kompos Universitas Brawijaya, insektisida furadan 3 G dan pestisida Calicron.

Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok yang menempatkan dosis kompos UB sebagai perlakuan, terdiri dari 6 taraf yaitu: 0% (0 ton ha⁻¹), 25% (1,51 ton ha⁻¹), 50% (3,02 ton ha⁻¹), 75% (4,53 ton ha⁻¹), 100% (6,05 ton ha⁻¹) dan 125% (7,56 ton ha⁻¹). Pengumpulan data dilakukan secara

destruktif dengan cara mengambil 2 tanaman contoh untuk setiap perlakuan yang dilakukan pada saat tanaman berumur 35 hst, 70 hst, 105 hst, 140 hst dan 175 (panen) yang meliputi: jumlah daun, luas daun, bobot segar total tanaman, bobot kering total tanaman, jumlah umbi/tanaman, bobot segar umbi/tanaman dan hasil umbi (ton ha⁻¹). Data penunjang yang didapatkan pada penelitian ini antara lain analisis tanah pertama dan kedua yang meliputi unsur N, P, K dan tekstur. Analisis kandungan bahan organik yang meliputi C-organik, bahan organik, C/N ratio, N,P,K, dan estimasi serapan N, P, K oleh tanaman. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam dengan taraf nyata 5 %, dan apabila terjadi pengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji antar perlakuan dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan tanaman ditunjukkan oleh pertambahan ukuran, bobot segar dan bobot kering pada tanaman yang dapat diukur dan berlangsung secara terus-menerus sepanjang daur hidup. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman ada dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari tanaman itu sendiri, yaitu sifat genetik di dalam bahan tanam atau tanaman yang digunakan dalam budidaya tanaman. Faktor eksternal merupakan faktor yang terdapat di luar bahan tanam atau tanaman, yaitu kelompok abiotik (iklim dan tanah) dan kelompok yang berasal dari biotik (makhluk hidup). Berdasarkan hal tersebut, bila faktor internal bukan merupakan salah satu kendala dalam budidaya tanaman, maka keberhasilan suatu pertumbuhan tanaman akan dipengaruhi oleh faktor eksternal, salah satunya adalah media tanam (tanah).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kompos UB memberikan pengaruh nyata pada berbagai parameter yang diamati yang meliputi jumlah daun, luas daun, bobot kering total tanaman, jumlah umbi/tanaman, bobot segar umbi/tanaman dan hasil panen per hektar (ton ha⁻¹). Pada

umumnya hasil lebih tinggi didapatkan pada tanaman yang diberi kompos UB dosis 125%, kemudian diikuti oleh dosis 100%. Hal tersebut didasarkan pada hasil analisis tanah kedua yang menunjukkan bahwa aplikasi kompos UB dosis 125% dan 100% adalah yang paling baik dikarenakan mampu menurunkan persentase debu menjadi 50,00 % dan 51,80 % serta kandungan unsur hara makro (N, P dan K) yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian dosis kompos UB lainnya. Penurunan persentase debu tersebut dikarenakan semakin banyak bahan organik yang diberi pada tanah akan menyebabkan semakin merekatnya partikel tanah, sehingga dominasi debu yang sebelumnya tidak mempunyai ikatan atau tidak merekat akan menjadi lebih merekat dan dapat membentuk ikatan, dengan kata lain meningkatkan persentase liat. Dengan

terjadinya perubahan tekstur tanah tersebut, maka mempermudah penyerapan air ke dalam tanah dan proses erosi dapat dicegah. Sedangkan semakin tinggi dosis bahan organik yang diberikan pada tanah, maka semakin banyak unsur-unsur yang akan dilepaskan atau dibebaskan ke tanah, sehingga ketersediaan hara dalam tanah yang lebih tinggi akan berpengaruh terhadap peningkatan serapan hara yang mengakibatkan proses pertumbuhan pada tanaman juga akan meningkat.

Unsur nitrogen pada pertumbuhan tanaman berfungsi untuk pembentukan organ vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar serta diperlukan oleh tanaman sebagai penyusun klorofil. Klorofil pada organ daun memiliki fungsi untuk menerima serta menangkap cahaya

Tabel 1 Rerata Jumlah Daun (cm²) Akibat Perlakuan Dosis Kompos UB pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)			
	35 hst	70 hst	105 hst	140 hst
% Kompos UB dari Dosis				
Rekomendasi				
0% (kontrol)	2,00 a	2,66 a	2,33 a	3,00 a
25%	2,33 ab	3,00 ab	3,00 ab	3,50 ab
50%	3,00 bc	3,33 ab	3,16 b	3,66 abc
75%	3,33 cd	3,66 bc	3,33 bc	4,00 bcd
100%	3,66 cd	4,33 cd	4,00 cd	4,33 cd
125%	4,00 d	5,00 d	4,66 d	4,66 d
BNT 5 %	0,79	0,74	0,72	0,69

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom maupun lajur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf $p = 5\%$.

Tabel 2 Rerata Luas Daun (cm²) Akibat Perlakuan Dosis Kompos UB pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Luas Daun (cm ²)			
	35 hst	70 hst	105 hst	140 hst
% Kompos UB dari Dosis				
Rekomendasi				
0% (kontrol)	292,61 a	308,98 a	322,43 a	344,83 a
25%	329,92 ab	355,38 ab	369,38 ab	391,78 ab
50%	391,20 abc	423,43 abc	453,54 bc	479,24 bc
75%	408,56 bcd	444,88 bcd	475,00 bc	507,79 c
100%	465,95 cd	508,17 cd	547,53 cd	580,43 cd
125%	513,78 d	559,19 d	597,60 d	638,30 d
BNT 5 %	112,54	116,08	114,46	114,98

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom maupun lajur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf $p = 5\%$.

matahari yang berguna dalam pembentukan makanan dalam proses fotosintesis, kandungan klorofil yang cukup dapat membentuk dan memacu pertumbuhan bagi tanaman terutama untuk merangsang pembentukan organ vegetatif tanaman.

Proses fotosintesis yang terjadi akan menghasilkan asimilat yang akan digunakan untuk 3 kegiatan, yaitu : (1) digunakan untuk energi pertumbuhan, (2) disimpan sebagai cadangan makanan, dan (3) disimpan dalam lubang (sink) sebagai bentuk hasil ekonomis (umbi). Pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman akan sangat ditentukan oleh banyak sedikitnya asimilat yang dapat dihasilkan. Bobot kering total tanaman yang dihasilkan mengindikasikan banyak sedikitnya jumlah asimilat sebagai hasil fotosintesis yang sangat bergantung pada laju fotosintesis. Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa tanaman yang diberi kompos UB dengan dosis 125% menghasilkan bobot kering total tanaman yang paling tinggi pada semua umur pengamatan.

Daun merupakan organ penyusun tanaman yang berperan untuk menerima dan menyerap cahaya matahari serta menjadi bagian tanaman yang berfungsi sebagai tempat untuk berfotosintesis, sehingga dapat memproduksi fotosintat untuk seluruh bagian tanaman. Oleh karena itu, apabila jumlah dan luas daun yang dihasilkan rendah, menyebabkan kapasitas tanaman dalam menghasilkan fotosintat juga rendah (Suminarti, 2010). Jumlah daun dan luas daun yang terbentuk akan turut mempengaruhi proses fotosintesis, dengan arti bila luas daun semakin luas, maka kemampuan tanaman untuk melakukan proses fotosintesis akan lebih tinggi dibandingkan dengan luas daun yang lebih sempit. Penyerapan cahaya matahari tidak akan berjalan optimal apabila pertumbuhan organ daun mengalami hambatan, sehingga proses fotosintesis yang terjadi tidak mampu menghasilkan karbohidrat yang cukup untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Jumlah daun yang terbentuk merupakan indikator pertumbuhan tanaman dan dapat digunakan sebagai data penunjang untuk menjelaskan proses pertumbuhan yang terjadi (Hartati, 2010).

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 memperlihatkan bahwa jumlah daun dan luas daun pada umumnya menunjukkan hasil yang lebih tinggi ketika diberi kompos UB dosis 125%. Lebih banyaknya jumlah daun maupun lebih luasnya daun yang dihasilkan tersebut, memberi indikasi meningkatnya kemampuan tanaman dalam menghasilkan asimilat dikarenakan dosis kompos UB yang diberi semakin tinggi. Luas daun memiliki pengaruh terhadap penerimaan dan penangkapan cahaya matahari yang berdampak pada proses fotosintesis. Selanjutnya hasil dari fotosintesis akan ditranslokasikan ke bagian pemanfaatan vegetatif tanaman, yaitu akar, batang dan daun itu sendiri, dimana hasil fotosintesis tersebut mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Adapun jumlah dan luas daun erat hubungannya dengan pembentukan anakan dan jumlah umbi (Tabel 4) yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap bobot kering total tanaman (Tabel 3). Bila semakin banyak jumlah daun yang terbentuk, maka akan bobot kering total tanaman (Tabel 3) semakin tinggi pula. Selain itu, proses fotosintesis yang berjalan sempurna dapat menghasilkan fotosintat yang digunakan sebagai energi untuk pertumbuhan dan sebagian akan disimpan sebagai cadangan makanan dalam organ penyimpanan (umbi). Bagi tanaman, unsur K penting sebagai sumber kekuatan yang diperlukan tanaman dalam menghadapi kekeringan dan penyakit. Ketersediaan unsur K sangat diperlukan oleh tanaman, terutama pada lahan kering yang dicirikan dengan keterbatasan tingkat ketersediaan air bagi pertumbuhan tanaman. Oleh karena hal tersebut, unsur K berperan aktif terhadap turginitas sel tanaman, yang bertujuan untuk penyerapan air lebih efisien, dimanabila tanaman dalam kondisi cekaman air, maka tekanan pada turgor sel akan menurun yang menyebabkan stomata akan tertutup, sehingga mengurangi transpirasi yang berlebihan (Wuryaningsih *et al.*, 1995). Pentingnya unsur K bagi tanaman akan mempengaruhi hasil panen tanaman umbi-umbian yang membutuhkan unsur K untuk proses pembesaran umbi. Pada Tabel 5 memperlihatkan bahwa hasil

bobot segar umbi per tanaman yang paling tinggi diperoleh dari tanaman yang diberi kompos UB dosis 125% pada semua umur pengamatan. Hal tersebut dikarenakan semakin tingginya dosis kompos UB yang diberi, maka ketersediaan unsur K yang dapat diserap oleh tanaman semakin tinggi. Penyerapan unsur K oleh tanaman berguna untuk proses asimilasi serta mekanisme terbuka dan tertutupnya stomata yang dipengaruhi oleh keberadaan ion K^+ , bila stomata terbuka berarti proses fisiologi pada tanaman akan berlangsung secara baik, terutama pada proses fiksasi CO_2 yang akan menghasilkan asimilat untuk memenuhi kebutuhan hidup tanaman (Surtinah, 2013). Hal tersebut dikarenakan semakin tingginya dosis kompos UB yang diberi, maka ketersediaan unsur K yang dapat diserap oleh tanaman akan semakin tinggi. Oleh karena hal tersebut, asimilat

yang dihasilkan, selain digunakan untuk pertumbuhan tanaman juga digunakan untuk perkembangan umbi, sehingga semakin besar penyerapan unsur K oleh tanaman maka hasil panen per hektar akan semakin tinggi. Komponen hasil suatu tanaman dipengaruhi oleh komponen pertumbuhan tanaman. Adapun semakin tinggi laju pertumbuhan tanaman maka semakin tinggi pula hasil (umbi) yang diperoleh dari suatu tanaman tersebut, dimana hasil dari proses fotosintesis akan ditranslokasikan ke organ penyimpanan asimilat (sink), dan dapat tercermin melalui peningkatan atau penurunan komponen hasil (umbi). Hal tersebut dapat terlihat pada Tabel 6 bahwa hasil panen ton ha^{-1} yang lebih tinggi didapatkan pada tanaman yang diaplikasikan kompos UB dengan dosis 125% yaitu sebesar 12,77 ton ha^{-1} .

Tabel 3 Rerata Bobot Kering Total Tanaman (g) Akibat Perlakuan Dosis Kompos UB pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Bobot Kering Total Tanaman (g)			
	35 hst	70 hst	105 hst	140 hst
% Kompos UB dari Dosis Rekomendasi				
0% (kontrol)	8,97 a	10,12 a	18,93 a	28,03 a
25%	11,12 b	12,77 a	24,86 ab	33,23 b
50%	12,24 bc	16,36 b	27,93 bc	36,33 bc
75%	13,63 cd	22,24 c	34,00 cd	39,27 c
100%	14,25 d	34,25 d	41,31 d	59,89 d
125%	17,58 e	68,76 e	61,63 e	75,60 e
BNT 5 %	1,71	2,85	7,40	3,51

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom maupun lajur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf $p = 5\%$.

Tabel 4 Rerata Jumlah Umbi/tanaman Akibat Perlakuan Dosis Kompos UB pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Umbi/tanaman			
	35 hst	70 hst	105 hst	140 hst
% Kompos UB dari Dosis Rekomendasi				
0% (kontrol)	1,33 a	2,33 a	2,66 a	5,33 a
25%	2,00 b	3,66 ab	4,00 a	7,33 b
50%	2,00 b	5,33 bc	7,66 b	11,33 c
75%	2,33 bc	6,33 cd	8,33 b	11,67 c
100%	2,83 c	8,00 de	11,00 c	15,67 d
125%	2,83 c	9,00 e	15,00 d	20,33 e
BNT 5 %	0,61	2,34	1,58	1,31

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom maupun lajur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf $p = 5\%$.

Tabel 5 Rerata Bobot Segar Umbi/tanaman (g) Akibat Perlakuan Dosis Kompos UB pada Berbagai Umur Pengamatan dan Panen

Perlakuan	Bobot Segar Umbi/tanaman (g)			
	35 hst	70 hst	105 hst	140 hst
% Kompos UB dari Dosis Rekomendasi				
0% (kontrol)	17,95 a	31,23 a	74,52 a	50,87 a
25%	24,90 b	41,42 a	90,56 b	63,08 a
50%	36,60 c	55,92 b	103,04 b	78,02 a
75%	42,81 c	70,65 c	120,11 c	87,33 a
100%	49,95 d	99,41 d	151,46 d	223,57 b
125%	57,44 e	112,93 e	168,54 e	366,32 c
BNT 5 %	6,73	10,37	14,26	36,39

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom maupun lajur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf $p = 5\%$.

Tabel 6 Rerata Hasil Panen per hektar (ton^{-1}) Akibat Perlakuan Dosis Kompos UB pada Saat Panen

Perlakuan	Hasil Panen per hektar (ton^{-1})
% Kompos UB dari Dosis Rekomendasi	
0% (kontrol)	5,62 a
25%	7,34 a
50%	7,42 a
75%	7,48 a
100%	8,75 ab
125%	12,77 b
BNT 5 %	3,88

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom maupun lajur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf $p = 5\%$.

Nilai yang didapatkan tersebut jauh lebih tinggi 127,22% jika dibandingkan dengan perlakuan kontrol (tanpa pemberian bahan organik) yang hanya sebesar 5,62 ton ha^{-1} .

menghasilkan hasil panen umbi per hektar yang lebih tinggi, yaitu sebesar 12,77 ton ha^{-1} .

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah diperoleh, maka dapat diajukan beberapa kesimpulan, yaitu : pada tanaman yang diberi kompos UB dengan dosis 125% akan dapat menghasilkan komponen pertumbuhan maupun hasil (jumlah daun, luas daun, bobot segar total tanaman, bobot kering total tanaman, jumlah umbi per tanaman dan bobot segar umbi per tanaman) maupun panen (bobot segar total tanaman, bobot kering total tanaman, jumlah umbi per tanaman dan bobot segar umbi per tanaman) yang lebih tinggi daripada dosis lainnya dan pada tanaman yang diberi kompos UB dengan dosis 125%

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, W.H., N. Sunarlim, dan I. Roostika. 2005.** Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Nitrogen terhadap Tanaman Sayuran. *J. Ilmiah Pertanian* 7 (1): 77-80.
- Alahdadi, I., H. Oraki, and F. P. Khajani. 2011.** Effect of Water Stress on Yield and Yield Components of Sunflower Hybrids. *African J. of Biology*. 10 (34): 6504-6509.
- Bertham, Y.H. 2002.** Respon Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) terhadap Pemupukan Fosfor dan Kompos Jerami pada Tanah Ultisol. *J. Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 4 (2): 78-83.

- Brilliantono, E. 2006.** Pengembangan Tanaman Talas Eddoe. Makalah.
- Hartati, S. 2010.** Pengaruh Macam Ekstrak Bahan Organik dan Zpt terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek Hasil Persilangan pada Media Kultur. *J. Caraka Tani*. 25 (1): 101-105.
- Hendriyani, I.S dan N. Setiari. 2009.** Kandungan Klorofil dan Pertumbuhan Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) pada Tingkat Penyediaan Air yang Berbeda. *J. Sains & Matematika*. 17 (3): 145-150.
- Kirnadi, A.J., A. Zuraida, dan Ilhamiyah. 2014.** Survei Status Kesuburan Tanah di Lahan Usahatani pada Lahan Pasang Surut Kabupaten Banjar. *J. Media Sains*. 7 (1): 53-59.
- Suminarti, N.E. 2009.** Komposisi Nutrisi dari Berbagai Jenis Umbi dari Tanaman Umbi-Umbian dan Beras Giling. Tidak dipublikasikan.
- Suminarti, N.E. 2010.** Pengaruh Pemupukan N dan K pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Talas yang Ditanam di Lahan Kering. *J. Akta Agrosia*. 13 (1): 1-7.
- Suminarti, N. E. 2011.** Teknik Budidaya Tanaman Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schoot var *Antiquorum*) Pada Kondisi Kering dan Basah (Disertasi). Program Studi Ilmu Pertanian, Minat Agronomi, Program Pasca Sarjana Universitas Brawijaya. Malang.
- Surtinah. 2013.** Pengujian Kandungan Unsur Hara dalam Kompos yang Berasal dari Serasah Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*). *J. Ilmiah Pertanian*. 11 (1): 16-25.
- Wuryaningsih, S., T. Sutater dan D.H. Goenadi. 1995.** Pemanfaatan Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Media Tanpa Tanah dan Pemupukan pada *Spathiphyllum*. *J. Hortikultura*. 5 (1): 12-18.
- Yusriani, S.D dan Tresnowati. 2012.** Pengolahan Sampah Skala Rumah Tangga Menggunakan Metode Komposting. *J. Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S*. 8 (2): 35-48.