

PENGARUH BOKASHI DAN POC BINTANG KUDA LAUT TERHADAP PETUMBUHAN DAN HASIL TERUNG (*Solanum melongena* L.)

Oleh : Mohamad Fadli¹⁾ dan M. Bayu Taufik Y.²⁾

ABSTRACT

The purpose of research was to know the effect of Bokashi and POC Bintang Kuda Laut to the growth and yield of eggplant.

The research was conducted on April to July 2013 at Loa Ipuh, sub distric of Tenggara. The research was arranged in Randomized Complete Block Design (RCBD) with 4x4 analysis factorial and three replications. The first factor was of Bokashi (B) consisted of four levels i.e ; b_0 (control), b_1 (5 t Bokashi fertilizer ha^{-1}), b_2 (7,5 t Bokashi fertilizer ha^{-1}) and b_3 (10 t Bokashi fertilizer ha^{-1}). The second factor was POC Bintang Kuda Laut (P) consisted of four levels i.e p_0 (control), p_1 (0.001 L^{-1} condensation), p_2 (0.002 L^{-1} condensation) and p_3 (0.003 L^{-1} condensation).

The result of research showed that Bokashi were significantly affected to the all parameters. The highest weight of yield per plant of was obtained at Bokashi b_3 (10 t pupuk Bokashi ha^{-1}) with average 4.37 kg to compared of control was average 3.40 kg.

The effect of POC Bintang Kuda Laut showed were significantly affected to the all parameters. The highest weight of yield per plant of was obtained at p_3 (0.003 L^{-1} condensation) with average 4.23 kg to compared of control was average 3.41 kg. No Interaction between Bokashi and POC Bintang Kuda to the all parameters.

Keyword : bokashi, POC bintang kuda laut, eggplant

PENDAHULUAN

Terung merupakan salah satu tanaman sayuran semusim yang mempunyai arti penting bagi perkembangan sosial ekonomi masyarakat tani. Oleh sebab itu, buah terung memegang peran penting sebagai sumber gizi masyarakat dan sumber pendapatan bagi petani. Selain itu, sebagai tanaman sayuran secara tidak langsung mengandung nilai seni karena terung sering juga ditanam di dalam pot (polybag) dan di halaman rumah.

Selain sebagai komoditas untuk usaha tani komersial, buah terung makin penting perannya dalam pola konsumsi makanan, yaitu sebagai sayuran seperti sayur lodeh, opor, tumis atau lalap mentah. Hal ini memberikan indikasi bahwa terung

1) Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kutai Kartanegara

2) Staf Baliumbangda Kutai Kartanegara

memiliki peluang pasar yang makin luas, baik untuk memenuhi permintaan konsumsi rumah tangga serta kesadaran akan pentingnya nilai gizi bagi kesehatan manusia (Soetasad dan Muryanti, 2004).

Kabupaten Kutai Kartanegara mempunyai wilayah seluas 27.263.10 km^2 , dengan potensi lahan pertanian diperkirakan sebesar 2.584.269 ha, terdiri dari lahan basah 79.702 ha

dan lahan kering 2.504.567 ha. Sedangkan yang baru di fungsikan lahan basah sekitar 35.967 ha (45,14%) dan lahan yang difungsikan sekitar 1.705.249 ha (68,09%). Dengan topografi yang bervariasi (datar, bergelombang, miring/lereng) ketinggian tempat berkisar 0-1000 m di atas permukaan laut (dpl), merupakan daerah yang potensi untuk pengembangan sektor pertanian khususnya tanaman pangan (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kutai Katanegara, 2009). Namun demikian, sebagian besar tanah di wilayah Kalimantan Timur termasuk di Kabupaten Kutai Kartanegara termasuk jenis podsolik merah kuning dan ultisol dengan tingkat kesuburan yang rendah.

Berhasilnya budidaya tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain iklim, kesuburan tanah, penyediaan bahan tanam, maupun teknis budidaya. Bahan tanaman merupakan salah satu faktor terpenting bagi produktivitas tanaman, karena bahan tanaman yang baik akan memberikan pengaruh yang baik pula bagi produksi tanaman (Hartobudoyo dan Soenaryo, 1999). Upaya lain yang dilakukan untuk keberhasilan penanaman terung selain teknik budidaya dan pemilihan bahan tanaman, maka perlu adanya perlakuan-perlakuan pemupukan. Jenis pupuk yang sering digunakan untuk terung selain pupuk anorganik adalah pupuk organik (Susanto, 2005).

Menurut Wibowo (2001), pupuk organik yang mampu memperbaiki kondisi tanah salah satunya adalah bokasi. Bokasi adalah salah satu produk fermentasi bahan organik (jerami, sampah organik, pupuk kandang, dedak dan lain-lain) dengan teknologi EM₄ (*Effective Microorganism-4*) yang digunakan sebagai pupuk untuk menyuburkan tanah, meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

POC bintang kuda laut merupakan salah satu pupuk organik cair yang cara pemakaiannya disiramkan dan disemprotkan lewat daun, berfungsi juga sebagai katalisator untuk mengaktifkan atau mengoptimalkan pemakaian unsur-unsur hara makro, sehingga tanaman mempunyai produktivitas yang tinggi. Peranan POC bintang kuda laut bagi tanaman berguna untuk meningkatkan produksi per satuan luas, meningkatkan produksi, mengatasi kekurangan unsur-unsur makro. Selain itu, POC bintang kuda laut bersifat mudah diserap baik melalui daun maupun akar, memberikan respons yang cepat terutama terhadap fase vegetatif dan generatif (Alam, 2006).

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka perlu penelitian tentang pengaruh bokashi dan pemberian POC bintang kuda laut serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil terung.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh bokashi dan pemberian POC bintang kuda laut serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil terung.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jl. Gunung Belah gang Beringin 1, Kelurahan Loa Ipuh, Kecamatan Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara, dimulai pada April sampai dengan Juli 2013 dihitung sejak penyemaian benih hingga panen.

B. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan adalah benih terung varietas antaboga-1, pupuk bokashi, POC bintang kuda laut, tanah lapisan atas (*top soil*), furadan-3 G, polybag diameter 8 cm dan tinggi 25 cm (seberat 0,75 kg bila terisi tanah), pupuk kandang ayam, pasir dan plastik transparan. Alat yang digunakan adalah polybag timbangan analitik, cangkul, parang, koret, sprayer, alat ukur, kamera, gunting pangkas, gembor, ayakan (ukuran 2 mesh) dan alat tulis.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 (dua) faktor dengan analisis faktorial 4 x 4, yang diulangan sebanyak tiga (3) kali.

Faktor pertama adalah pupuk bokashi (B) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

b_0 = tanpa pupuk bokashi (kontrol)

b_1 = 5 t ha⁻¹ setara dengan 50 g polybag⁻¹

b_2 = 7,5 t ha⁻¹ setara dengan 75 g polybag⁻¹

b_3 = 10 t ha⁻¹ setara dengan 100 g polybag⁻¹

Faktor kedua adalah POC bintang kuda laut (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

p_0 = tanpa pupuk (kontrol)

p_1 = 0,001 L⁻¹ larutan

p_2 = 0,002 L⁻¹ larutan

p_3 = 0,003 L⁻¹ larutan

Hasil sidik ragam yang menunjukkan adanya pengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkcil (BNT) pada taraf 5% untuk membandingkan rata-rata dua perlakuan.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persemaian Benih Terung

2. Perlakuan Bokashi

Media untuk penanaman bibit terung yaitu tanah lapisan atas (*top soil*) dan pasir dengan perbandingan 9 : 1 (18 kg tanah lapisan atas dan 2 kg pasir). Tanah tersebut dibersihkan dari material-material seperti batu, kayu dan sisa-sisa tumbuhan, diayak agar menghasilkan partikel tanah yang berukuran sama dan dikeringkan selama 2 hari agar tidak lembab, selanjutnya dimasukkan ke dalam polybag bersama dengan bokashi sesuai perlakuan.

3. Penanaman

4. Pemberian POC Bintang Kuda Laut

POC bintang kuda laut diberikan sebanyak 4 kali, dimulai dengan penyemprotan 2 hari sebelum tanam sebagai starter pada saat masih disemaikan kemudian disemprotkan pada saat tanaman berumur 14, 24, 34, 44 hari setelah tanam, sampai semua daun basah. Pelaksanaan penyemprotan dilakukan pada permukaan pada permukaan daun bagian bawah. Satu kali tekanan semprot volumenya 0,0005 L polybag⁻¹.

5. Pemupukan

Pemberian pupuk anorganik dilakukan hanya sebagai starter/pemacu pertumbuhan pada terung dan diberikan secara merata seluruh tanaman dalam polybag yaitu: pupuk urea 187,5 kg ha⁻¹ (1,9 g polybag⁻¹), pupuk SP-36 75 kg ha⁻¹ (0,75 g polybag⁻¹), pupuk KCl 50 kg (0,5 g polybag⁻¹).

6. Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit.

7. Panen

Penentuan waktu panen didasarkan atas umur tanam, untuk terung varitas Hibrida Antaboga-1 dipanen pada umur 70 hari setelah tanam. Panen dilakukan sebanyak 8 kali, dengan interval waktu panen lima hari sekali.

E. Pengambilan Data

1. Tinggi tanaman (cm)
2. Jumlah buah per tanaman (buah)
3. Hasil per tanaman (kg)

HASIL DAN ANALISIS HASIL

A. Tinggi Tanaman

1. Tinggi tanaman umur 21 hari setelah tanam

Berdasarkan sidik ragam pengaruh bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 21 hari setelah tanam, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi dan POC bintang kuda laut berpengaruh sangat nyata sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata.

Tabel 1. Pengaruh pemberian pupuk bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata tinggi tanaman umur 21 hari setelah tanam (cm)

BOKASHI (B)	POC Bintang Kuda Laut (P)				Rata-rata*)
	p ₀	p ₁	p ₂	p ₃	
b ₀	17,50	18,40	18,63	19,47	18,50 ^a
b ₁	17,90	18,17	18,67	20,53	18,82 ^{ab}
b ₂	17,72	18,70	19,56	21,64	19,41 ^{bc}
b ₃	18,28	18,92	20,23	22,70	20,03 ^c
Rata-rata*)	17,85 ^a	18,55 ^b	19,27 ^c	21,09 ^d	

*) Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% ($BNT_B = 0,64$; $BNT_P = 0,64$)

2. Tinggi tanaman umur 35 hari setelah tanam

Berdasarkan sidik ragam pengaruh bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 35 hari setelah tanam, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi dan POC bintang kuda laut berpengaruh sangat nyata sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata.

Tabel 2. Pengaruh pemberian pupuk bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata tinggi tanaman umur 35 hari setelah tanam (cm)

BOKASHI (B)	POC Bintang Kuda Laut (P)				Rata-rata*)
	p ₀	p ₁	p ₂	p ₃	
b ₀	57,20	58,40	58,53	59,47	58,40 ^a
b ₁	57,90	58,43	58,67	60,53	58,88 ^{ab}
b ₂	57,72	58,70	59,56	61,64	59,41 ^b
b ₃	58,28	58,92	60,63	63,00	60,21 ^c
Rata-rata*)	57,78 ^a	58,61 ^b	59,35 ^c	61,16 ^d	

*) Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% ($BNT_B = 0,65$; $BNT_P = 0,65$)

3. Tinggi tanaman umur 49 hari setelah tanam

Berdasarkan sidik ragam pengaruh bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 49 hari setelah tanam, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi dan POC bintang kuda laut berpengaruh sangat nyata sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata.

Tabel 3. Pengaruh pemberian pupuk bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata tinggi tanaman umur 49 hari setelah tanam (cm)

BOKASHI (B)	POC Bintang Kuda Laut (P)				Rata-rata*)
	p ₀	p ₁	p ₂	p ₃	
b ₀	86,57	88,40	88,40	89,73	88,28 ^a
b ₁	87,90	88,17	89,15	90,53	88,94 ^{ab}
b ₂	87,65	88,83	89,56	92,61	89,66 ^{bc}
b ₃	88,23	88,92	91,20	93,17	90,38 ^c
Rata-rata*)	87,59 ^a	88,58 ^b	89,58 ^c	91,51 ^d	

*) Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% ($BNT_B = 0,88$; $BNT_P = 0,88$)

B. Jumlah Buah per Tanaman

Berdasarkan sidik ragam pengaruh bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata jumlah buah per tanaman, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi dan POC bintang kuda laut berpengaruh sangat nyata sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata.

Tabel 4. Pengaruh pemberian pupuk bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata jumlah buah per tanaman (g)

BOKASHI (B)	POC Bintang Kuda Laut (P)				Rata-rata*)
	p ₀	p ₁	p ₂	p ₃	
b ₀	22,67	22,67	23,67	24,33	23,33 ^a

b ₁	22,67	25,33	26,33	27,00	25,33 ^b
b ₂	23,67	27,67	29,33	30,00	27,67 ^c
b ₃	24,67	28,67	29,67	31,00	28,50 ^c
Rata-rata*)	23,42 ^a	26,08 ^b	27,25 ^c	28,08 ^c	

*) Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% ($BNT_B = 1,02$; $BNT_P = 1,02$)

C. Hasil Per Tanaman

Berdasarkan sidik ragam pengaruh bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata per tanaman, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi dan POC bintang kuda laut berpengaruh sangat nyata sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata.

Tabel 5. Pengaruh pemberian pupuk bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap rata-rata hasil per tanaman (kg)

BOKASHI (B)	POC Bintang Kuda Laut (P)				Rata-rata*)
	p ₀	p ₁	p ₂	p ₃	
b ₀	3,09	3,38	3,53	3,62	3,40 ^a
b ₁	3,25	3,78	3,89	4,03	3,74 ^b
b ₂	3,53	4,10	4,39	4,46	4,12 ^c
b ₃	3,79	4,33	4,58	4,80	4,37 ^d
Rata-rata*)	3,41 ^a	3,90 ^b	4,10 ^c	4,23 ^c	

*) Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% ($BNT_B = 0,20$; $BNT_P = 0,20$)

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Bokashi

Berdasarkan sidik ragam dan uji BNT 5% (tabel 1, 2 dan 3) menunjukkan bahwa pengaruh bokashi berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21, 35 dan 49 hari setelah tanam. Pada umur 21 hari perlakuan b₃ (10 t ha⁻¹) memberikan tanaman tertinggi dengan rata-rata 20,03 cm dan terendah pada perlakuan b₀ (kontrol) dengan rata-rata 18,50 cm. Pada umur 35 hari perlakuan b₃ (10 t ha⁻¹) memberikan tanaman tertinggi dengan rata-rata 60,21 cm dan terendah pada perlakuan b₀ (kontrol) dengan rata-rata 58,40 cm. Sedangkan pada umur 49 hari perlakuan b₃ (10 t ha⁻¹) memberikan tanaman tertinggi dengan rata-rata 90,38 cm dan terendah pada perlakuan b₀ (kontrol) dengan rata-rata 88,28 cm.

Hal ini menunjukkan bokashi yang diberikan telah berfungsi dengan baik di dalam tanah sehingga dapat meningkatkan nutrisi dan senyawa organik yang selanjutnya dimanfaatkan untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman terutama tinggi tanaman. Menurut Wididana (1993), mikroorganisme yang terdapat di dalam bokashi dapat memacu pertumbuhan tanaman dengan cara menyediakan molekul-molekul organik sederhana agar dapat diserap langsung oleh tanaman, misalnya asam-asam amino.

Berdasarkan sidik ragam dan uji BNT 5% (tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi berpengaruh sangat nyata pada jumlah buah per tanaman. Pada perlakuan b₃ (10 t ha⁻¹) memberikan jumlah buah terbanyak dengan rata-rata 28,50 buah, sedangkan yang paling sedikit pada perlakuan b₀ (kontrol) dengan rata-rata 23,33 buah.

Hal ini menunjukkan bahwa bokashi yang diberikan mampu memacu mikroorganisme di dalam tanah aktif di dalam melakukan proses biologis tanah seperti proses dekomposisi dan fermentasi yang dapat menghasilkan senyawa yang bermanfaat bagi tanaman khususnya dalam proses pembuahan, dimana proses pembuahan dipacu oleh tersedianya fosfor yang dihasilkan oleh aktivitas bakteri EM₄ yang terdapat di dalam bokashi.

Sesuai dengan pendapat Wididana dkk. (1996), yang menyatakan bahwa pemberian EM₄ pada bokashi dapat menghasilkan senyawa yang dapat dimanfaatkan oleh perakaran tanaman untuk pertumbuhan, selain itu mikroorganisme di dalam Bokashi yang diberikan pada tanaman dapat meningkatkan ketersediaan unsur fosfor melalui pelepasan P dari hasil dekomposisi bahan organik dan pengikatan Al dan Fe oleh bahan organik. Menurut Harjowigeno (1992), perkembangan akar lebih luas jangkauannya dalam menyerap unsur hara terutama fosfor, baik yang tersedia di dalam tanah maupun di dalam pemupukan yang diberikan sebagai perlakuan. Pupuk organik berfungsi memperbaiki struktur tanah, memperbaiki aerasi tanah dan mengandung hara makro dan mikro. Zat EM₄ merupakan dimensi tambahan untuk mengoptimalkan tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan, kualitas, dan kuantitas hasil tanaman.

Berdasarkan sidik ragam dan uji BNT 5% (tabel 5) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi berpengaruh sangat nyata pada hasil per tanaman. Perlakuan b₃ (10 t pupuk bokashi ha⁻¹) memberikan hasil buah terberat dengan rata-rata 4,37 kg, sedangkan yang teringan diperoleh pada perlakuan b₀ (kontrol) dengan rata-rata 3,40 kg.

Hasil penelitian terlihat adanya pengaruh pemberian bokashi terhadap hasil buah per tanaman seiring dengan semakin tingginya dosis yang diberikan maka hasil per tanaman semakin meningkat. Hal ini karena adanya aktifitas mikroorganisme EM₄ yang terkandung dalam Bokashi melakukan reaksi fermentasi bahan organik dengan baik sehingga unsur hara yang diperoleh dimanfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhan generatif sehingga proses pembentukan buah menjadi lebih baik. Menurut Wididana (1993), proses fermentasi bahan organik menjadi senyawa organik yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dapat berlangsung bersama-sama dengan proses sintetik dengan mengubah senyawa-senyawa yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan produksi tanaman. Sedangkan menurut Marsono dan Paulus (2004), efek EM₄ bagi tanaman tidak terjadi secara langsung, Penggunaan EM₄ akan lebih efisien bila telah lebih dulu ditambahkan bahan organik yang berupa pupuk organik (bokashi) kedalam tanah. EM₄ akan mempercepat fermentasi bahan organik sehingga unsur hara yang cepat terserap dan tersedia bagi tanaman.

B. Pengaruh POC Bintang Kuda Laut

Berdasarkan sidik ragam dan uji BNT 5% (tabel 1, 2 dan 3) menunjukkan bahwa pengaruh POC bintang kuda laut berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 21, 35 dan 49 hari setelah tanam, dimana pada umur 21 hari perlakuan p₃ (0,009 L⁻¹ larutan) memberikan tanaman tertinggi dengan rata-rata 21,09 cm dan terendah pada perlakuan p₀ (kontrol) dengan rata-rata 17,85 cm. Pada umur 35 hari perlakuan p₃ (0,009 L⁻¹ larutan) memberikan tanaman tertinggi dengan rata-rata 61,16 cm dan terendah pada perlakuan p₀ (kontrol) dengan rata-rata 57,78 cm. Sedangkan pada umur 49 hari perlakuan p₃ (0,003 L⁻¹ larutan) memberikan tanaman tertinggi dengan rata-rata 87,59 cm dan terendah pada perlakuan p₀ (kontrol) dengan rata-rata 91,51 cm. Adanya pengaruh terhadap tinggi tanaman pada setiap umur ini menunjukkan mikroba yang terdapat didalam POC bintang kuda laut aktif dan mampu menyediakan bahan organik yang dapat diserap oleh tanaman untuk menyuplai makanan secara kontinyu serta menunjang pertumbuhan vegetatifnya.

POC bintang kuda laut adalah pupuk cair hasil proses bioteknologi bahan-bahan organik yang mengandung mikroba pengurai bahan organik yaitu: Azotobacter, Azospirillum, Rhizobium Aspergillus, dan Bacillus yang berfungsi sebagai penambah N,

pelarut P, pelarut K, serta penghasil : Fitohormon, Vitamin, Asam Amino, dan zat anti penyakit tanaman (Pertani, 2011).

Menurut Hindersah dan Simamarta (2004), mikroba tanah berperandalam proses penguraian bahan organik, melepaskan nutrisi ke dalam bentuk yang tersedia bagi tanaman, dan mendegradasi residu toksik. Selain itu, mikroba juga berperan sebagai agen peningkat pertumbuhan tanaman (*plant growth promoting agents*) yang menghasilkan berbagai hormon tumbuh, vitamin dan berbagai asam-asam organik yang berperan penting dalam memacu pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan sidik ragam dan uji BNT 5% (tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi berpengaruh sangat nyata pada jumlah buah per tanaman. Pada perlakuan p_3 (0,003 L⁻¹ larutan) memberikan jumlah buah terbanyak dengan rata-rata 28,08 buah, sedangkan yang paling sedikit pada perlakuan p_0 (kontrol) dengan rata-rata 23,42 buah.

Peningkatan jumlah buah pertanaman ini menunjukkan mikroba yang terdapat di dalam POC bintang kuda laut dapat dimanfaatkan sebagai biofertilizer pada pertanian organik. Menurut Rahmawati (2005), biofertilizer berfungsi antara lain untuk membantu penyediaan hara bagi tanaman, mempermudah penyerapan hara bagi tanaman, membantu dekomposisi bahan organik, menyediakan lingkungan rhizofe yang lebih baik sehingga pada akhirnya akan mendukung pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman.

Berdasarkan sidik ragam dan uji BNT 5% (tabel 5) menunjukkan bahwa perlakuan bokashi berpengaruh sangat nyata pada hasil per tanaman. Pada perlakuan p_3 (0,003 L⁻¹ larutan) memberikan hasil per tanaman terberat dengan rata-rata 4,23 kg, sedangkan yang paling ringan pada perlakuan p_0 (kontrol) dengan rata-rata 3,41 kg.

Dari hasil pengamatan terlihat adanya peningkatan rata-rata hasil buah per tanaman seiring dengan semakin tingginya konsentrasi POC bintang kuda laut yang diberikan, namun konsentrasi yang optimum belum dapat tercapai. Hal ini karena POC bintang kuda laut merupakan bioteknologi bahan-bahan organik yang mengandung mikroba pengurai bahan organik yang berkualitas tinggi dimanfaatkan dengan baik untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil buah per tanaman.

Dalam sistem pertanian organik pemanfaatan biofertilizer (pupuk hayati) untuk membantu penyediaan hara bagi tanaman sangat penting. Pemanfaatan beberapa jenis mikroba tanah dapat membantu ketersediaan hara bagi tanaman seperti hara nitrogen dan fosfat, selain itu ada mikroba tanah yang berperan dalam mempercepat dekomposisi bahan organik (Rahmawati, 2005).

C. Interaksi Bokashi dan POC Bintang Kuda Laut

Hasil pengamatan dan analisis hasil pengaruh interaksi pemberian bokashi dan POC bintang kuda laut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung menunjukkan bahwa interaksi perlakuan pemberian bokashi dan POC bintang kuda laut berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter penelitian.

Tidak adanya pengaruh nyata pada semua parameter ini menunjukkan perlakuan bokashi dan POC bintang kuda laut yang diberikan masih memberikan pengaruh sendiri-sendiri dalam arti bahwa kedua faktor tersebut belum saling mempengaruhi satu sama lain. Kombinasi antara pemberian bokashi dan POC bintang kuda laut belum mampu memacu proses metabolisme tanaman. Berdasarkan fungsi dari kedua pupuk tersebut, Menurut Lingga dan Marsono (2000), pupuk organik mengandung zat makanan yang lengkap meskipun kadarnya tidak setinggi pupuk anorganik, selain itu cara kerjanya diakui memang agak lambat dibanding pupuk anorganik. Itulah sebabnya untuk mencapai hasil maksimal, pemakaian pupuk organik hendaknya diimbangi dengan pupuk anorganik agar keduanya saling melengkapi. Dengan

demikian, akan tercipta tanah pertanian yang kaya zat hara, strukturnya gembur atau remah, dan berwarna coklat kehitaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan pemberian bokashi (B) berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman umur 21, 35 dan 49 hari setelah tanam, jumlah buah tiap tanaman, hasil per tanaman. Perlakuan b_3 (10 t ha^{-1}) memberikan hasil per tanaman terberat dengan rata-rata 4,37 kg, sedangkan yang teringan diperoleh pada perlakuan b_0 (kontrol) dengan rata-rata 3,40 kg.
2. Perlakuan pemberian pupuk POC bintang kuda laut berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman umur 21, 35 dan 49 hari setelah tanam, jumlah buah tiap tanaman, dan hasil per tanaman. Pada perlakuan p_3 ($0,003 \text{ L}^{-1}$ larutan) memberikan hasil per tanaman terberat dengan rata-rata 4,23 kg, sedangkan yang paling ringan pada perlakuan p_0 (kontrol) dengan rata-rata 3,41 kg.
3. Interaksi antara pemberian Bokashi dan POC Bintang Kuda Laut belum memberikan pengaruh nyata pada semua parameter.

B. Saran

1. Pemberian dosis bokashi sebesar 10 t pupuk bokashi ha^{-1} dapat dianjurkan karena memberikan hasil per tanaman tertinggi.
2. Pemberian dosis POC bintang kuda laut sebesar $0,003 \text{ L}^{-1}$ larutan dapat dianjurkan karena memberikan hasil per tanaman buah tertinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S. P. 2006. Informasi produk, pupuk organik cairan multiguna, menuju pertanian lestari. Supra Nusantara, Yogyakarta
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Kutai Katanegara, 2009. Laporan tahunan 2009. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Kutai Katanegara. Tenggarong.
- Harjowigeno. 1992. Ilmu tanah. Media Saran Perkasa. Jakarta.
- Hartobudoyo, S. dan Soenaryo. 1999. Pengaruh waktu pelaksanaan pemangkasan cabang primer terhadap pertumbuhan percabangan vegetative kopi. PTP VI Tretes 4-7 Agustus 1999.

- Hindersah. R dan Simamarta. T., 2004. Potensi *Rizobakteri Azotobacter* dalam meningkatkan kesehatan tanah. Laboratorium Biologi Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Lingga, P. dan Marsono. 2000. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marsono dan Paulus S. 2004. Pupuk akar jenis dan aplikasi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pertani, 2011. Deskripsi POC cap bintang kuda laut. PT. Pertani Cabang NTB.
- Rahmawati N.,2005. Pemanfaatan *biofertilizer* pada pertanian organik. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Soetasad A.A., dan Muryanti S. 2004. Budidaya terung lokal dan terung Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta..
- Susanto, R. 2002. Penerapan pertanian organik pemsyarakatan & pengembangannya. Kanisius. Yogyakarta.
- Wididana, G.N., 1993. Penemuan *effective mikroorganisms 4* (EM4). Trubus No. 287 Edisi Oktober, Jakarta.
- Wididana, G.N., S.K. Riyatmo. dan T. Higa. 1996. Teknologi *effective mikroorganisms*. Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Wibowo, J. 2001. Materi pelatihan teknologi EM. Pusat pelatihan pertanian terpadu dan akrab lingkungan, Jakarta.