

PENGARUH BOKASHI ECENG GONDOK TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) VARIETAS HIYUNG PADA FASE VEGETATIF

Muhammad Ahyan¹, Antar Sofyan², Akhmad Gazali³

¹Jurusan Agroetoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas lambung Mangkurat

²Jurusan Agroetoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas lambung Mangkurat

³Jurusan Agroetoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas lambung Mangkurat

*Email: ahyanmuhammad6@gmail.com

ABSTRACT

Cayenne pepper (Capsicum frutescens L.) the one is horticultural plants of the Solanaceae family that has high economic value. Cayenne pepper is used as a spice in cooking and medicine. The average national production of cayenne pepper in 2009 was 5.89 t ha⁻¹, whereas in South Kalimantan in 2009 it was 4.4 t ha⁻¹. This was due to uncertain season, also the handling of how to cultivate cayenne cultivation was less than the maximum For example, irrigation is still a matter of relying on rain and the use of seeds that are not selected, as well as the application of fertilizers that are not optimal. Water hyacinth is an alternative source of organic material that is widely available in waters that are not utilized, but can be used as pupu bokashi. This study aims to determine the different effects of the administration of several types of bokashi fertilizer to the growth of the chili variety in the vegetative phase. This study uses a completely randomized one factor in the form of water hyacinth dose consisting of 5 levels, P0 = Control (5 kg soil + 1 kg chicken manure fertilizer) / poly bag P1 = 10% g bokashi water hyacinth P2 = 20% g bokashi fertilizer water hyacinth P3 = 40% g bokashi fertilizer water hyacinth P4 = 80% g bokashi fertilizer water hyacinth. The observation variables in this study were plant height, stem diameter and number of flowers. The results of this study show that the application of water hyacinth bokashi has a significant effect on the diameter of the stem at the age of 35 HST where the best treatment is in the treatment P4 = 80% g of bokash iecong goiter with 0.60 cm in diameter.

Keywords: Bokashi; chill plants

PENDAHULUAN

Tanaman hortikultura bernilai ekonomi besar salahsatunya adalah cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dari keluarga *Solanaceae*. Dapat digunakan sebagai tambahan bumbu masakan dan obat. Rata-rata produksi Nasional tahun 2009 yakni 5,89 t ha⁻¹, sedangkan di Kalimantan Selatan pada tahun 2009 yakni 4,4 t ha⁻¹. Hal ini disebabkan tidak menentunya musim, juga penanganan cara budidaya tanaman cabai rawit kurang maksimal, misalnya soal pengairan yang masih mengandalkan hujan dan penggunaan benih yang kurang terseleksi, serta pemberian pupuk yang belum optimal (Silvia dkk, 2012).

Usaha yang dilakukan sehingga meningkatkan produksi tanaman cabai rawit dengan diberikan pemupukan. Pemupukan dapat berupa pemberian pupuk kimia anorganik dan organik pupuknya berupa bokashi.

Alternatif sumber bahan organik bisa juga eceng gondok yang ada diperairan. pada dasarnya ini belum termanfaatkan bahkan mengganggu perairan tetapi tumbuhan ini bisa juga dimanfaatkan sebagai bokash (Muzayyanah, 2009).

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Loktabat Utara Banjarbaru Kalimantan Selatan. Pelaksanaan penelitian selama 4 (empat) bulan, yaitu mulai bulan Agustus sampai dengan bulan November 2018. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai rawit varietas hiyung, eceng gondok. tanah. pupuk kandang kotoran ayam., biodex, gula putih dan air. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Polybag, cangkul, timbangan, ember. Penggaris dan karung. Metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan lima perlakuan dan empat kali ulangan. Perlakuan yang diuji yaitu: P_0 = Kontrol (5 kg tanah + 1 kg pupuk kotoran ayam) / polybag. P_1 = 10% g pupuk bokashi eceng gondok. P_2 = 20% g pupuk bokashi eceng gondok. P_3 = 40% g pupuk bokashi eceng gondok. P_4 = 80% g pupuk bokashi eceng gondok. Penelitian yang dilakukan melibatkan 1 faktor dengan bokashi eceng gondok dengan dosis kontrol, 10%, 20%, 40%, 80%. masing – masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga perlakuan menghasilkan 20 satuan percobaan, sehingga terdapat 20 tanaman cabai rawit varietas hiyung. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah :Tinggi tanaman (cm). Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan mengukur dari permukaan tanah sampai keujung tertinggi tanaman. Pengukuran dilakukan pada saat tanaman sampel berumur 14, 21, 28, dan 35 HST (Hari Setelah Tanam). Satuan yang digunakan adalah sentimeter. Jumlah bunga .Pengamatan jumlah bunga yaitu dengan menghitung jumlah bunga yang muncul pada saat ta naman sudah merata berbunga semuanya. Diameter batang . Pengamatan diameter batang yaitu dengang mengukur batang yg lebih besar dengan menggunakan jangka sorong. Pengukuran dilakukan pada saat tanaman sampel berumur 14, 21, 28, dan 35 HST (Hari Setelah Tanam).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan uji barlett pada taraf nyata 5% pada variabel tinggi tanaman dinyatakan homogen pada pengamatan 14, 21, 28 dan 35 HST Perlakuan pemberian dosis bokashi terhadap tinggi tanaman menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata dari 14 hst sampai dengan 35 hst. Hasil pengamatan dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengamatan semua perlakuan dosis bokashi eceng gondok terhadap tinggi tanaman (cm)

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)			
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
P0	17,23 a	20,48 a	25,85 a	29,33 a
P1	17,40 a	20,55 a	27,38 a	33,20 a
P2	17,73 a	21,03 a	27,15 a	31,55 a
P3	19,20 a	22,25 a	28,43 a	32,25 a
P4	18,98 a	23,88 a	29,30 a	33,43 a

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang sama berdasarkan uji LSD taraf 5%.

Di Tabel 2. tidak terdapat pengaruh pada pemberian dosis bokashi. Perlakuan yang menunjukkan nilai tertinggi pada dosis 80% bokashi dengan nilai 33,43 cm, sedangkan perlakuan nilai terendah pada parameter tinggi tanaman ditunjukkan pada dosis 0% dengan nilai 29,33 cm. Hal ini di duga karena pupuk bokashi eceng gondok dalam fase vegetatif tidak terserap secara optimal di semua dosis pada pertumbuhan tinggi tanaman. Menurut penelitian Raksun (2008), pemberian pupuk bokashi eceng gondok terhadap tinggi Tanaman jagung tidak terdapat pengaruh nyata pada setiap perlakuan yaitu dengan dosis 0 kg bokashi/10 kg tanah, 0.2 kg bokashi/10 kg tanah, 0.4 kg bokashi/10 kg tanah, 0.6 kg bokashi/10 kg tanah, 0.8 kg bokashi/10 kg tanah, 1 kg bokashi/10 kg tanah, 1.2 kg bokashi/10 kg tanah, 1.4 kg bokashi/10 kg tanah, 1.6 kg bokashi/10 kg tanah, dan 1.8 kg bokashi/10 kg tanah hal ini dikarenakan tidak terserap optimal pada masa vegetatif.

Pertumbuhan tinggi tanaman merupakan akibat suatu pertumbuhan meristem ujung (Gandener *et al.*, 1991) mengemukakan bahwa meristem ujung yang menghasilkan batang, sehingga Tanaman bertambah tinggi atau bertambah panjang. Menurut hasil penelitian Yanuarisman (2012), pemberian pupuk bokashi eceng gondok pada tanaman sawi terhadap variabel tinggi tanaman menunjukkan not signifikan perlakuan yaitu dengan pemberian kompos eceng gondok 0% /1kg tanah dan kontrolnya adalah pasir.

Diameter Batang

Berdasarkan uji barlett pada taraf nyata 5% pada variabel diameter batang dinyatakan homogen. Perlakuan pemberian dosis bokashi di diameter batang memperlihatkan NS dari 14 hst sampai dengan 28 hst, tetapi baru terdapat pengaruh pada umur 35 HST.. Hasil pengamatan dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil pengamatan semua perlakuan dosis bokashi eceng gondok terhadap diameter batang tanaman

Perlakuan	Diameter Batang (cm)			
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
P0	0.17 a	0.21 a	0.28 a	0.40 a
P1	0.19 a	0.24 a	0.35 a	0.49 ab
P2	0.19 a	0.27 a	0.39 a	0.58 b
P3	0.21 a	0.28 a	0.42 a	0.57 b
P4	0.17 a	0.23 a	0.34 a	0.60 b

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan berdasarkan uji LSD taraf 5%.

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil diameter batang menunjukkan pengaruh di umur 35 hst, yaitu hasil terbaik terdapat pada perlakuan 80% pupuk bokashi eceng gondok + 200 g pupuk kotoran ayam + 5 kg tanah/ polybag (P₄) dengan diameter 0.60 cm, tetapi tidak berbeda dengan perlakuan perlakuan 40%

pupuk bokashi eceng gondok + 600 g pupuk kotoran ayam + 5 kg tanah/polybag (P_3) dan perlakuan 20% pupuk bokashi eceng gondok + 800 g pupuk kotoran ayan + 5 kg tanah/ polybag (P_2). P_4 , P_3 dan P_2 juga tidak berbeda nyata dengan P_1 (10% pupuk bokashi eceng gondok + 1 kg pupuk kotoran ayam + 5 kg tanah/ polybag) tetapi berbeda nyata dengan P_0 (1 kg pupuk kotorna sapi + 5 kg tanah/ polybag).

Diketahui bahwa dosis terbaik terdapat pada P_4 hal ini diduga karena pada pemberian 80% gr pupuk bokashi eceng gondok + 1 kg pupuk kotoran ayam + 5 kg tanah/ polybag mencukupi unsur hara pertumbuhan dan perkembangan batang serta pada 35 hst akan memasuki fase generatif yang dimana bokashi eceng gondok memang baik untuk Tanaman cabai pada fase tersebut.

Menurut penelitian Lingga dan Marsono (2000) nitrogen sangat dibutuhkan tanaman untuk memacu pertumbuhan Tanaman khusus maristematik daun batang akar. Pada penelitian Shella (2012) menyebutkan pupuk bokashi eceng gondok memberikan pengaruh nyata pada jumlah batang di umur 4 dan 6 mst terhadap tanaman terong dengan konsentrasi tertinggi yaitu 22,5 ton perhektar yaitu sekitar 5,60 cabang. Bertambahnya jumlah cabang menunjukkan berperannya unsur N bagi perkembangan Tanaman terutama pada jaringan maristematik yang menuju generatif.

Jumlah Bunga

Berdasarkan uji barlett pada taraf nyata 5% pada variabel jumlah bunga dinyatakan homogen. Perlakuan pemberian dosis bokashi terhadap jumlah bunga menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata dari 14 hst sampai dengan 35 hst. Hasil pengamatan dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil pengamatan semua perlakuan dosis bokashi eceng gondok terhadap jumlah bunga tanaman

Perlakuan	Jumlah Bunga
P0	5,75 a
P1	7,25 a
P2	5,75 a
P3	6,25 a
P4	6,00 a

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang sama berdasarkan uji LSD taraf 5%.

Dari tabel 4. Diketahui bahwa jumlah bunga terbanyak terdapat pada perlakuan pemberian dosis 10% bokasi dengan jumlah bunga 7,25, sedangkan jumlah bungga terendah terdapat pada perlakuan pemberian dosis 0 % dan 20% dengan jumlah bunga 5,75. Dari jumlah bunga diketahui tidak terdapat pengaruh nyata pada setiap perlakuan hal ini diduga karena kandungan unsur hara pupuk bokashi eceng gondok untuk pembuangan sudah mulai berkurang disebabkan pemberian pupuk bokashi eceng gondok hanya diawal sebelum tanam.

Foto sintesis memerlukan intensitas cahaya, begitu juga pembentukan bunga, pembentukan buah dan pemasakan buah. 25-30°C adalah suhu yang baik dalam perkecambahan. Cabai perlu fotoperiodisitas

dengan jumlah 10-12 jam/hari. pembungaan juga membutuhkan faktor angin yang akan menjaga keberlangsungan bunga dan juga dalam proses penyerbukan, membawa uap air, dan melindungi tanaman dari terik matahari sehingga tidak terjadi penguapan yang berlebihan.

Menurut hasil penelitian Haslita (2018), jumlah bunga pada Tanaman cabai besar tidak memberikan pengaruh nyata secara statistik disemua perlakuan. Pendugaannya adalah kandungan porpor dimana lengkap untuk tumbuh dan berkembangnya bunga. Poduksi yang baik dimungkinkan dengan diberikan unsur hara yang cukup. Pertumbuhan serta perkembangan di fase generative dimana terbentuknya bunga dan kucup-kuncup sehingga dibutuhkan P dan K yang lebih banyak.

Kesimpulan

1. Pengaplikasi bokashi eceng gondok berpengaruh di diameter batang tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada umur 35 hari setelah tanam dan tidak berpengaruh pada tinggi tanaman, dan pada jumlah bunga.
2. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan $P_4 = 80\%$ pupuk bokashi eceng gondok + 200 g pupuk kotoran ayam terhadap diameter batang dengan diameter 0.60 cm.

Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu perlu dilakukan penelitian terhadap kombinasi pupuk bokashi lainnya.

REFERENCES

- Gardener, F., R.B. Pearce dan R.L. Mikchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Indonesia Press. Jakarta.
- Haslita. 2018. Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Sebagai Kompos terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.). Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi Uin Alauddin. Makassar.
- Lingga, P dan Marsono. 2000. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Merlian, M. 2007. Pengaruh Dosis Kompos Eceng Gondok terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Skripsi jurusan Agriculture. ITB. Bandung.
- Muzayyanah. 2009. Pengaruh pemberian pupuk Bokasi terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica Juncea* L.). Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Raksun, A. Pengaruh Pemberian Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays*). J. Pijar MIPA 1 (III) 1907-1744.
- Shella, A. J. W. 2012. Kajian Pemberian Pupuk Hijau Eceng Gondok pada Tanah Gambut terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Terong (*Solanum molenngena* L.) Anterior Jurnal 12 (1).
- Silvia, M. Gt. M. Sugian Noor dan M. Ermayn Erhaka. 2012. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescent* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing Pada Tanah Ultisol. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Yanuarisman. 2012. Pengaruh Kompos Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Selada (*Lactuca sativa* L.). Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhamadiyah. Surakarta.