

Response of Growth and Yield of Raw Chili to Chicken manure Substitution with Bokashi is Siam Weed

Respon Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit Terhadap Substitusi Pupuk Kandang Ayam dengan Bokashi Kirinyuh

Sudarno^{1*}, Gusti Rusmayadi², Joko Purnomo²

¹Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

²Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat
Jl. A. Yani Km. 36 Banjarbaru Kalimantan Selatan, Kode Pos 70711

*Email: sudarno626@gmail.com

ABSTRACT

Cayenne pepper by including the horticulture and fruit very popular community. The research was carried out in a site faculty agriculture, Kel. Big river, Kec. Banjarbaru south in July 2018 - November 2018. Research in flats in the design environmental factors random complete singular to 6 standard 4 times test. Treatment consisting of : without fertilizer (s₀), 100 % chicken cages (s₁), 75 % chicken cages + 25 % bokashi is siam weed (s₂), 50 % chicken cages + 50 % bokashi is siam weed (s₃), 25 % chicken cages + 75 bokashi is siam weed (s₄), 100 % bokashi is siam weed (s₅). The results showed the substitution manure chicken + bokashi kirinyuh influential real against tall plant at the age of 42 days. Trunk diameter at the age of 28 days, 35 day, 42 days, flowering age, the number of fruit per plants, heavy 100 seeds, the yield of fruit per plants and the per hectare. But it does not affect tall plant at the age of 14 days, 21 days, 28 days, 35 day, trunk diameter at the age of 14 ha.

Key words: Cayenne pepper, Ultisol soil, Fertilizer chicken coop, Bokashi is Siam Weed

ABSTRAK

Cabai rawit termasuk tanaman hortikultura dan buah yang sangat digemari masyarakat. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian, Kel. Sungai Besar, Kec. Banjarbaru Selatan pada bulan Juli 2018 – November 2018. Penelitian di susun dalam Rancangan Lingkungan Acak Lengkap Faktor Tunggal dengan 6 taraf 4 kali ulangan. Perlakuan terdiri dari : Tanpa pupuk (s₀), 100 % Kandang Ayam (s₁), 75 % Kandang Ayam + 25 % Bokashi Kirinyuh (s₂), 50 % Kandang Ayam + 50 % Bokashi Kirinyuh (s₃), 25 % Kandang Ayam + 75 Bokashi Kirinyuh (s₄), 100 % Bokashi Kirinyuh (s₅). Hasil penelitian menunjukkan pemberian substitusi pupuk kandang ayam + bokashi kirinyuh berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 42 hari. Diameter batang pada umur 28 hari, 35 hari, 42 hari, umur berbunga, jumlah buah per tanaman, berat 100 biji, hasil buah per tanaman dan hasil per hektar. Tetapi tidak berpengaruh tinggi tanaman pada umur 14 hari, 21 hari, 28 hari, 35 hari, diameter batang pada umur 14 hari, 21 hari dan berat per buah.

Kata kunci : Cabai rawit, Tanah ultisol, Pupuk kandang ayam, Bokashi kirinyuh

PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsium frutescens* L.) sebagai komoditas pertanian utama masyarakat Indonesia. Cabai mengandung minyak atsiri yang berfungsi sebagai rasa pedas (Safira, 2011).

Kirinyuh yaitu tumbuhan pengganggu atau gulma yang menghambat pertumbuhan tanaman budidaya. Kirinyuh sangat cepat dalam berkembang biak karena bias menyebar lewat udara.

Kandang ayam merupakan kotoran dari hasil peternakan ayam dimana sangat baik untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Pupuk kandang ayam memiliki kandungan unsur hara yang baik untuk menambah kandungan hara didalam tanah, memperbaiki struktur tanah dan agregat tanah.

Pupuk organik bokashi selain mengandung unsur hara makro dan mikro juga memiliki fungsi menyeimbangkan pH tanah, meningkatkan kandungan hara, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik dan meningkatkan produktivitas tanaman (Nasir, 2008).

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dilahan ULM Banjarbaru yang dilaksanakan pada bulan Juli 2018 - November 2018. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Lingkungan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal enam taraf perlakuan, yaitu s0 : tanpa pemberian substitusi pupuk kandang ayam dengan bokashi kirinyuh, s1 (100% pupuk kandang ayam), s2 (75% pupuk kandang ayam+25% bokashi kirinyuh), s3 (50% pupuk kandang ayam+50% bokashi kirinyuh), s4 (25% pupuk kandang ayam+75% bokashi kirinyuh) dan s5 (100% bokashi kirinyuh) yang diulang empat kali sehingga didapatkan 24 satuan percobaan. Tahapan pelaksanaan penelitian yaitu pembuatan bokashi kirinyuh, pengolahan media tanam, persemaian, penanaman, pemeliharaan, pemupukan susulan dan panen. Adapun parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, diameter batang, umur berbunga, jumlah buah per tanaman, berat per buah, berat 100 biji, hasil buah pertanaman dan hasil per hektar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil ANOVA menunjukkan pemberian substitusi pupuk kandang ayam dengan bokashi kirinyuh berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 42 hari. Uji beda rerata dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemberian substitusi pupuk kandang ayam dengan bokashi kirinyuh pada tinggi tanaman umur 42 hari (cm)

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	
	42 hari	
Kontrol	43,50	^a
100% Pupuk Kandang Ayam	60,25	^b
75% Pupuk Kandang Ayam+25% Bokashi Kirinyuh	57,63	^b
50% Pupuk Kandang Ayam+50% Bokashi Kirinyuh	55,38	^b
25% Pupuk Kandang Ayam+75% Bokashi Kirinyuh	50,63	^{ab}
100% Bokashi Kirinyuh	54,13	^b

Dari Tabel 1, diketahui perlakuan 100%pupuk kandang ayam memberikan hasil tinggi tanaman cabai tertinggi yaitu 60,25cm pada umur 42 hari yang berbeda dengan perlakuan kontrol, namun tidak berbeda dengan perlakuan 75% Pupuk kandang ayam+25% bokashi

kirinyuh, 50%Pupuk kandang ayam+50% bokashi kirinyuh, 25%Pupuk kandang ayam+75% bokashi kirinyuh dan 100% bokashi kirinyuh.

Didalam fase pertumbuhan tinggi tanaman unsur N menjadi bagian yang sangat penting dalam meningkatkan pertumbuhan di fase vegetatif dimana respon yang dihasilkan pada tubuh primer jaringan meristem terpenuhi sehingga pertumbuhan dapat mencapai hasil yang optimal (Campbell,2003).

Hasil ANOVA menunjukkan pemberian substitusi pupuk kandang ayam dengan bokashi kirinyuh memberikan pengaruh nyata pada diameter batang pada umur 42 hari. Uji beda rerata dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemberian substitusi pupuk kandang ayam dengan bokashi kirinyuh terhadap diameter batang umur 42 hari (mm)

Perlakuan	Diameter batang (mm)
	42 hari
Kontrol	4,56 ^a
100% Pupuk Kandang Ayam	7,10 ^c
75% Pupuk Kandang Ayam+25% Bokashi Kirinyuh	6,88 ^{bc}
50% Pupuk Kandang Ayam+50% Bokashi Kirinyuh	6,20 ^{bc}
25% Pupuk Kandang Ayam+75% Bokashi Kirinyuh	5,70 ^{ab}
100% Bokashi Kirinyuh	6,47 ^{bc}

Dari Tabel 2, diketahui pemberian 100% pupuk kandang ayam menghasilkan diameter batang tertinggi yaitu 7,10 mm yang berbeda dengan kontrol, namun tidak berbeda dengan perlakuan 75% Pupuk kandang ayam+25% bokashi kirinyuh, 50% Pupuk kandang ayam+50% bokashi kirinyuh, 25% Pupuk kandang ayam+75% bokashi kirinyuh dan 100% bokashi kirinyuh.

Menurut Campbell (2003) batang merupakan bentuk didalam pertumbuhan sekunder dimana jaringan meristem lateral dapat menambah ukuran diameter batang yang menghasilkan jaringan periderm dan bulu sekunder. Unsur hara didalam pupuk kandang ayam juga berfungsi untuk memberikan nutrisi yang baik untuk pertumbuhan tanaman di fase vegetatif.

Hasil ANOVA menunjukkan pemberian substitusi pupuk kandang ayam dengan bokashi kirinyuh berpengaruh sangat nyata terhadap hasil buah pertanaman. Uji beda rerata dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemberian substitusi pupuk kandang ayam dengan bokashi kirinyuh terhadap hasil buah pertanaman hari (g)

Perlakuan	Hasil buah pertanaman (g)
	Jumlah
Kontrol	60,49 ^a
100% Pupuk Kandang Ayam	176,72 ^b
75% Pupuk Kandang Ayam+25% Bokashi Kirinyuh	175,03 ^b
50% Pupuk Kandang Ayam+50% Bokashi Kirinyuh	173,45 ^b
25% Pupuk Kandang Ayam+75% Bokashi Kirinyuh	131,54 ^b
100% Bokashi Kirinyuh	169,62 ^b

Dari Tabel 3, diketahui pemberian 100% pupuk kandang ayam menghasilkan hasil buah pertanaman terbanyak yaitu 176,72 g yang berbeda dengan kontrol, namun tidak berbeda dengan perlakuan, 75% pupuk kandang ayam+25% bokashi kirinyuh, 50% pupuk kandang ayam+50% bokashi kirinyuh, 25% pupuk kandang ayam+75% bokashi kirinyuh dan 100% bokashi kirinyuh.

Hasil ANOVA menunjukkan pemberian substitusi pupuk kandang ayam dengan bokashi kirinyuh berpengaruh sangat nyata terhadap hasil per hektar. Uji beda rerata dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Produktivitas tanaman per hektar (ton ha^{-1})²

Perlakuan	Produktivitas tanaman ton ha^{-1}
Kontrol	3,36 ^a
100% Pupuk Kandang Ayam	9,81 ^b
75% Pupuk Kandang Ayam+25% Bokashi Kirinyuh	9,72 ^b
50% Pupuk Kandang Ayam+50% Bokashi Kirinyuh	9,63 ^b
25% Pupuk Kandang Ayam+75% Bokashi Kirinyuh	7,30 ^b
100% Bokashi Kirinyuh	9,42 ^b

Dari Tabel 4, diketahui pemberian 100% pupuk kandang ayam menghasilkan Produktivitas tanaman per hektar terbanyak yaitu $9,81 \text{ ton/ha}^{-1}$ yang berbeda dengan kontrol, namun tidak berbeda dengan perlakuan, 75% pupuk kandang ayam+25% bokashi kirinyuh, 50% pupuk kandang ayam+50% bokashi kirinyuh, 25% pupuk kandang ayam+75% bokashi kirinyuh dan 100% bokashi kirinyuh.

Dalam meningkatkan produksi tanaman cabai rawit digunakan pupuk kandang ayam dengan tepat guna sebab pupuk kandang ayam dapat memenuhi kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Hal ini sependapat dengan Samekto (2006) yang menjelaskan pemberian pupuk organik yang tepat maka akan meningkatkan produksi dan mutu hasil tanaman.

KESIMPULAN

1. Substitusi pupuk kandang ayam dengan bokashi kirinyuh berpengaruh nyata dan sangat nyata pada tinggi tanaman pada umur 42 hari, diameter batang umur 42 hari, umur berbunga, jumlah buah per tanaman, 100 biji, hasil buah per tanaman dan hasil per hektar
2. Substitusi pupuk kandang ayam dengan 100% bokashi kirinyuh menghasilkan buah cabai rawit per hektar 9,42 ton.

DAFTAR PUSTAKA

- Campbell, N. A., J. B. Reecedan L. G. Mitchell, 2003. Biologi Edisi Kelima Jilid II. Erlangga : Jakarta.
- Nasir, 2008. Pengaruh Penggunaan Pupuk Bokashi pada Pertumbuhan dan Produksi Padi Palawija dan Sayuran <http://www.dispertainak.pandenglang.go.id/>. diakses tanggal 10 februari 2018.
- Samekto, Riyo. 2006 *Pupuk Kompos*. Yogyakarta : PT Citra Aji Parama.
- Safira, E. U., (2011). *Jurus Sukses Bertanam 20 Sayuran di Pekarangan Rumah*. Klaten. 53.