

Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*)

*Effect of Bokashi Fertilizer Application on The Production of Elephant Grass (*Pennisetum purpureum*)*

Kastalani, Maria Erviana Kusuma, Septi Melati

Fakultas Peternakan Universitas Kristen Palangka Raya

E-mail : kastalani_46@ymail.com

Diterima : 18 April 2016. Disetujui : 29 Mei 2016

ABSTRACT

The aim of this research was to know the effect of bokashi fertilizer application on the production of Elephant grass (*Pennisetum purpureum*). This research was design by using Completely Random Design (CRD) with single factor experiment that is doses bokashi (B), with the level of each doses, b0= control (without bokashi), b1= 10 ton ha⁻¹, b2= 20 ton ha⁻¹, b3= 30 ton ha⁻¹. The result showed that the applications bokashi giving the influence to production of Elephant grass. Bokashi 30 ton ha⁻¹ gives the highest production of Elephant grass.

Key words : Bokashi, doses, elephant grass, production

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis bokashi yang memberikan hasil yang terbaik bagi produksi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan tunggal dengan berbagai dosis bokashi (B), dengan taraf masing-masing yaitu b0= kontrol (tanpa bokashi), b1= 10 ton ha⁻¹, b2 = 20 ton ha⁻¹, dan b3= 30 ton ha⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan pemberian dosis bokashi memberikan pengaruh nyata terhadap produksi rumput gajah, dimana pemberian bokashi dengan dosis 30 ton ha⁻¹ memberikan produksi tertinggi bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya serta perlakuan kontrol.

Kata kunci : Bokashi, dosis, rumput gajah, produksi

PENDAHULUAN

Hijauan merupakan sumber makanan utama bagi ternak ruminansia untuk dapat bertahan hidup, berproduksi serta berkembang biak. Produksi ternak yang tinggi perlu didukung oleh ketersediaan hijauan yang cukup dan kontinyu. Sumber utama hijauan pakan adalah berasal dari rumput, leguminosa dan sisa hasil pertanian. Pemenuhan kebutuhan rumput segar saat ini belum menjamin ketersediaannya setiap saat. Hal ini disebabkan antara lain oleh semakin sempitnya lahan dan ketidaksuburan lahan yang tersedia untuk menanam rumput. Untuk mengatasi kekurangan rumput tersebut maka perlu ditanam suatu

jenis rumput yang mempunyai produksi tinggi dan berkualitas baik seperti rumput gajah. Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) berasal dari Afrika, tanaman ini diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1962, dan tumbuh alami di seluruh daratan Asia Tenggara. Di Indonesia sendiri, rumput gajah merupakan tanaman hijauan utama pakan ternak yang memegang peranan amat penting, karena hijauan mengandung hampir semua zat yang diperlukan hewan (AAK, 1985).

Untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman maka perlu dilakukan penambahan unsur hara berupa penggunaan pupuk organik. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari pelapukan sisa makhluk

hidup, seperti tanaman, hewan, dan limbah organik. Pupuk ini umumnya merupakan pupuk lengkap artinya mengandung beberapa unsur hara makro dan mikro dengan jumlah yang tertentu (Marsono dan Lingga, 2003). Menurut Sutanto (2002), pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang lebih baik daripada bahan pembenah buatan, walaupun pada umumnya pupuk organik mempunyai kandungan hara makro N, P, K yang rendah tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah yang cukup yang sangat diperlukan dalam pertumbuhan tanaman. Ditambahkan oleh Indriani(2001), penggunaan pupuk organik lebih menguntungkan dibandingkan dengan pupuk an organik karena tidak menimbulkan sisa asam organik di dalam tanah dan tidak merusak tanah jika pemberiannya berlebihan.

Salah satu jenis pupuk organik diantaranya adalah bokashi. Bokashi adalah kompos yang dihasilkan melalui fermentasi dengan pemberian Effektive Mikroorganisme-4 (EM-4) yang merupakan salah satu aktivator untuk mempercepat proses pembuatan kompos (Indriani, 2001). Banyak hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa bokashi mempunyai kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan teknik pengomposan sederhana. Pemberian bokashi yang difermentasikan dengan EM-4 merupakan salah satu cara untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta dapat menekan hama dan penyakit serta meningkatkan mutu dan jumlah produksi tanaman (Nasir, 2008).

Dalam proses pembuatan bokashi terjadi peristiwa pengomposan yang merupakan proses perombakan bahan organik yang melibatkan mikroorganisme dalam keadaan terkontrol (Marsono dan Lingga, 2003). Proses perombakan atau dekomposisi bahan organik tersebut menjadi zat organik berbentuk ion tersedia bagi tanaman mendukung ketersediaan unsur hara, baik yang makro ataupun yang mikro. Upaya pemupukan sudah jelas mampu membantu penyediaan unsur hara serta akan menjadi lebih efektif apabila dilaksanakan dengan pemilihan cara, dosis, dan jenis pupuk yang tepat dan sesuai dengan kondisi tanaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 60 hari di Kebun Percobaan Fakultas Peternakan Universitas Kristen Palangka Raya Jalan RTA Milono Km 8,5 Palangka Raya. Materi Penelitian yang digunakan adalah lahan seluas $\pm 136,5 \text{ m}^2$ rumput gajah, kapur dolomit dan pupuk bokashi sebagai perlakuan, sedangkan metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan berbagai dosis pupuk bokashi, dengan dosis masing-masing yaitu b0 = kontrol (tanpa bokashi), b1= bokashi 10 ton ha^{-1} , b2 = bokashi 20 ton ha^{-1} , dan b3 = bokashi 30 ton ha^{-1} . Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 20 satuan percobaan. Data yang diperoleh dilakukan uji statistik yaitu analisa sidik ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Jika hasil perhitungan menunjukkan perbedaan nyata atau sangat nyata maka akan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan perlakuan dosis bokashi memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi/bobot basah rumput gajah. Berdasarkan hasil uji beda nilai tengah, perlakuan b3 menghasilkan produksi tertinggi bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya dan control (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa pada perlakuan b3 masih dominan bila dibandingkan perlakuan lain seperti halnya yang terjadi pada peubah lain.

Tabel 1. Rata-rata pengaruh dosis bokashi terhadap produksi / bobot basah rumput gajah

Dosis Bokashi	Produksi / Bobot Basah (Kg petak ⁻¹)
b0	1,68 ^a
b1	3,84 ^b
b2	5,44 ^c
b3	6,80 ^d

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Pupuk merupakan sumber unsur hara penting bagi tanaman dalam proses pertumbuhan baik dalam meningkatkan tinggi vertikal, jumlah daun, maupun jumlah anakan serta produksi tanaman. Selain itu, peningkatan produksi akibat peningkatan dosis pupuk bokashi diduga karena adanya sumbangan bahan organik tanah yang berasal bokashi yang diberikan sehingga memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Terhadap sifat fisik tanah, bahan organik berperan meningkatkan daya menahan air (*water holding capacity*), memperbaiki struktur tanah menjadi lebih gembur, mencegah pengerasan tanah, serta menjaga reaksi tanah dari keasaman, kebasaan, dan salinitas (Dobermann dan Fairhurst, 2000). Terhadap sifat kimia tanah, bahan organik akan meningkatkan kapasitas tukar kation, sebagai cadangan unsur hara makro dan mikro, mengikat kation yang mudah tersedia bagi tanaman serta menahan kehilangan hara akibat pencucian (*leaching*), berfungsi dalam pembentukan chelat (ikatan organik) terhadap unsur hara mikro Fe, Zn dan Mn. Bahan organik juga meningkatkan ketersediaan beberapa unsur hara dan efisiensi penyerapan P (Hsieh dan Hsieh, 1990). Dengan demikian masukan bahan organik yang cukup diperlukan untuk mengurangi penggunaan pupuk an organik (Pringadi et al., 1999). Terhadap sifat biologi tanah, bahan organik mendorong pertumbuhan mikroorganisme tanah secara cepat, memperbaiki aerasi tanah, menyediakan energi bagi kehidupan dan aktifitas mikroorganisme tanah sehingga mampu meningkatkan ketersediaan unsur hara yang pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Fangi dan Las, 2007).

KESIMPULAN

Pemberian dosis bokashi 30 ton ha⁻¹ memberikan rata-rata produksi tertinggi terhadap rumput gajah bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan kontrol

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius, 1985. Hijauan Makanan Ternak. Kanisius. Yogyakarta.
- Dobermann, A dan Fairhurst, A. 2000. Rice Nutrient Disorders and Nutrient Management. Potash and Phosphate Institute of Canada (PPIC) and IRRI, Los Banos, Philippines.
- Fangi, A.M dan Las, I. 2007. Membekali Petani Dengan Teknologi Maju Berbasis Kearifan Lokal Pada Era Evolusi Hijau Lestari. di dalam Karsyno, F. Pasandaran, E. Dan Fagi, A.M (Eds). Membalik Arus Menuai Kemandirian Petani. Yayasan Padi Indonesia. Jakarta.
- Hsieh, S.C dan Hsieh, C.F. 1990. The Use Of Organic Matter In Crop Production. Paper Presented at Seminar On The Use Of Organic Fertilizers In Crop Production 1990.
- Indriani, Y.H. 2011. Membuat Kompos Secara Kilat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P dan Marsono. 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marsono dan P. Sigit. 2005. Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nasir. 2008. Pengaruh Penggunaan Pupuk Bokashi Pada Pertumbuhan dan Produksi Palawija dan Sayuran. www.disperternakpandeglang.co.id
- Pringadi, K., Toha, A.M dan Permadi, K. 1999. Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pengembalian Mulsa Terhadap Hasil Padi Gogo Kultivar Cirata di Bawah Naungan Sengon (*Paraseanthes falcataria*) Umur 2 Tahun. Prosiding Seminar Peningkatan Produksi Padi Nasional 1998. Bandar Lampung 9-10 Desember 1998.