

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa larva *Hermetia illucens* dapat dijadikan sebagai agensia alami untuk pembuatan pupuk organik cair (POC) dan untuk mengetahui penggunaan pupuk organik cair (POC) berbahan dasar limbah buah jeruk dan limbah ikan dapat meningkatkan ketersediaan N dan produksi kangkung. Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca dan laboratorium Departemen Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta yang dimulai dari bulan Juli 2016 hingga Maret 2017. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan enam perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan POC yang diberikan merupakan komposisi antara limbah jeruk dengan berat yang sama yaitu 10 kg dengan penambahan limbah ikan yang berbeda yaitu penambahan ikan 0,5 kg, 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg, dan 5 kg. Analisis data menggunakan sidik ragam dengan uji F 5% dan untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel-variabel yang diamati digunakan analisis korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa larva *Hermetia illucens* dapat dijadikan sebagai agensia alami untuk pembuatan pupuk organik cair (POC). POC (Buah Jeruk 10 kg + 5 kg ikan) memiliki nilai nitrogen total tertinggi yaitu bernilai 3,22%. Nilai tertinggi pada parameter kimia, agronomis, dan serapan nitrogen yaitu pada perlakuan POC (Buah Jeruk 10 kg + 4 kg ikan). Perlakuan dengan menggunakan POC (buah Jeruk 10 kg + 0,5 kg ikan) merupakan perlakuan yang memiliki nilai efisien pemupukan yang paling baik yaitu dengan nilai efisiensi serapan 13,38%, efisiensi agronomis 59,36 gram produksi/%N dan efisiensi fisiologis 2,32 gram produksi/%N.

Kata Kunci: Pupuk Organik Cair, *Hermetia illucens*, Kangkung, Nitrogen

Abstract

This research aimed to find out larvae of *Hermetia illucens* can used for larvae agents for organic liquid fertilizer and to determine organic liquid fertilizer which made from orange fruit waste dan fish waste can improve the availability of nitrogen and water spinach growth. This research did in green house and laboratories of Soil Department, Agriculture Faculty, Gadjah Mada University, Yogyakarta which started from July 2016 until March 2017. The research was conducted using Randomizing Complete Block (RCB) one factor with six treatments and three replications. The treatments of organic liquid fertilizer the compotition of 10 kgs of orange fruit waste with the addition of fish waste are 0,5 kgs, 1 kg, 2 kgs, 3 kgs, 4 kgs, and 5 kgs. Data analysis used variance with 5% F-test and to find out the reltionship of variables used correlation analysis. The outcome of this research showed that larvae of *Hermetia illucens* can used for larvae agents for organic liquid fertilizer. Organic liquid fertilzer with compotition 10 kgs orange fruit + 5 kgs fish has highest amount of total nitrogen is 3,22%. The highest value of chemical parameter, agronomic parameter and nitrogen uptake value are in Organic liquid fertilzer 10 kgs orange fruit + 4 kgs fish. Organic liquid fertilzer 10 kgs orange fruit + 0,5 kgs fish most efficient because it has value of uptake efficiency 13,38%, agronomical efficiency 59,36 gram production/%N, and phisiological efficiency 2,32 gram production/%N.

Kata Kunci: Organic Liquid Fertilizer, *Hermetia illucens*, Water Spinach, Nitrogen