

ABSTRACT

Nevia Christy Sri Pamuji (1410311031) "***Azolla (Azolla Microphylla) Concentration Potential Test as Organic Liquid Fertilizer Based on MOL Banana Humb and Giving Dosage of Goat Manure to Growth and Production of Eggplant (Solanum melongena L.)***". Supervisor main Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr. Supervisor member Ir. Insan Wijaya, MP.

The aims of this study are to determine the potential of concentration of liquid organic fertilizer from *Azolla (Azolla microphylla)* based on MOL banana hump on growth and production of eggplant (*Solanum melongena L.*), to know the potential of dosage of goat manure on growth and production of eggplant (*Solanum melongena L.*) (3), to know the interaction between giving concentration of *azolla* liquid organic fertilizer (*Azolla microphylla*) based on MOL banana hump with dosage of goat manure to growth and production of eggplant (*Solanum melongena L.*). This study was conducted in Faculty of Agriculture Faculty, University of Muhammadiyah Jember which is located at Jln. Karimata, Sumbersari Sub-district, Jember District, it was from March 2018 to June 2018 with a height of ± 89 meters above sea level.

The study was conducted by factorial (4 x 3) with Randomized Completely Block Design (RCBD) consisting of two factors: first factor of *Azolla microphylla* Liquid Organic Fertilizer Concentration (P), P0: Control, P1: 80 ml/L, P2: 100 ml/L, P3: 120 ml/L, the second factor is goat manure dosage (M), M0: Control, M1: 3 kg/plot, M2: 6 kg/plot. Each treatment was repeated 3 times.

The results showed that the treatment of organic liquid *Azolla microphylla* fertilizer concentration significantly influenced the growth and production of eggplant. Concentration of organic liquid *Azolla microphylla* fertilizer 120 ml/L (P3) as the best treatment on all observation variables of eggplant. The treatment of dosage of goat manure has a very significantly effect on the growth and production of eggplant. 6 kg/plot (M2) goat manure dosage as the best result in increas the growth and production of eggplant. The interaction between treatment of organic liquid *Azolla microphylla* fertilizer concentration and dosage of goat manure significantly influenced the growth and production of eggplant in the observation variable of plant height, leaf number, fruit weight, fresh weight of plant and dry weight of plant. Combination of organic liquid *Azolla microphylla* fertilizer concentration of 120 ml/L and 6 kg/plot (P3M2) goat manure dosage is the best treatment combination.

Keywords : organic liquid fertilizer, goat manure, *Azolla microphylla*, eggplant

ABSTRAK

Nevia Christy Sri Pamuji (1410311031) “**Uji Potensi Konsentrasi Azolla (*Azolla microphylla*) Sebagai Pupuk Organik Cair Berbasis Mol Bonggol Pisang dan Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena L.*)**”. Dosen Pembimbing Utama Ir. Hudaini Hasbi, Msc. Agr. Dosen Pembimbing Anggota Ir. Insan Wijaya, MP.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi pemberian konsentrasi pupuk organik cair dari *Azolla (Azolla microphylla)* berbasis MOL bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena L.*), untuk mengetahui potensi pemberian dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena L.*), untuk mengetahui interaksi antara pemberian konsentrasi pupuk organik cair *azolla (Azolla microphylla)* berbasis MOL bonggol pisang dengan pemberian dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena L.*). Penelitian ini dilaksanakan di kebun Pendidikan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang bertempat di Jln. Karimata No. 49, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. Dimulai pada 18 Maret 2018 sampai 09 Juni 2018 dengan ketinggian tempat ± 89 meter di atas permukaan laut (dpl).

Penelitian dilakukan secara faktorial (4×3) dengan pola dasar Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor yaitu faktor pertama Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair Azolla (P), yaitu P_0 : Kontrol, P_1 : 80 ml/L, P_2 : 100 ml/L, P_3 : 120 ml/L. Faktor kedua pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing (M), M_0 : Kontrol, M_1 : 3 kg/plot, M_2 : 6 kg/plot. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan pemberian konsentrasi POC *Azolla* berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Konsentrasi POC Azolla 120 ml/L (P_3) sebagai perlakuan terbaik terhadap semua variabel pengamatan tanaman terung, Perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Dosis pupuk kandang kambing 6 kg/plot (M_2) sebagai perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Interaksi antara perlakuan konsentrasi POC *azolla* dan Dosis pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung pada variabel pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, berat buah, berat berangkasan basah dan berat berangkasan kering tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan yang tidak disebutkan. Kombinasi perlakuan konsentrasi POC azolla 120 ml/L dan dosis pupuk kandang kambing 6 kg/plot (P_3M_2) merupakan kombinasi perlakuan terbaik.

Kata Kunci : Pupuk Organik Cair, Pupuk Kandang kambing, *Azolla*, Terong