

Fitria Nisail Laily, 2014. “Pengaruh Pemberian Cendawan Mikoriza Arbuskular dan Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L. var. biru lancor). Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Agus Supriyanto, M.Kes. dan Dr. Ir. Tini Surtiningsih, DEA, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi pemberian CMA (Cendawan Mikoriza Arbuskula) dan bokashi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium cepa* L. var. biru lancor). Penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 8 perlakuan, yaitu K+,K-,M10,M20,M30,M10bk,M20bk,M30bk. K+ (Kontrol positif, yaitu pemberian NPK dan urea dengan perbandingan 1:1 sebanyak 2,5 g/tanaman. K- (kontrol negatif, yaitu tanpa pupuk). M10,M20,M30 yaitu mikoriza (10, 20, dan 30 g/tanaman). M10bk,M20bk,M30bk yaitu campuran mikoriza (10, 20, dan 30 g/tanaman) dengan bokashi 18 g/tanaman. Tiap perlakuan terdiri 10 tanaman dan 4 ulangan. Mikoriza yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Gigaspora sp.* Dan *Glomus sp.* Variabel terikat meliputi pertumbuhan (tinggi tanaman, panjang akar, jumlah daun, jumlah anakan, biomassa akar, dan biomassa daun) dan produksi (jumlah umbi dan berat umbi) serta produktivitas dan RAE (*Relative Agronomic Effectiveness*). Data hasil pengamatan yang normal dan homogen dianalisis dengan anava satu arah dan dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan. Data yang normal dan tidak homogen dianalisis dengan *Brown Forsythe* dan dilanjutkan dengan uji *Gomes-Howell* untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan dengan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian CMA dan campuran CMA dengan bokashi berpengaruh nyata terhadap panjang akar, jumlah daun dan jumlah anakan, berat umbi. dan nilai RAE yang lebih efektif dibandingkan perlakuan kontrol. Hasil tertinggi berturut-turut diperoleh nilai panjang akar pada M30 (15,34 ±4,36 cm/tanaman), jumlah daun pada M10 (81±10,95 daun/tanaman), jumlah anakan pada M10 (12±2,18 anakan/tanaman), nilai berat umbi pada M10 (110,19± g/tanaman). M30 juga memiliki nilai RAE tertinggi yaitu 278,67% dan produktivitas tertinggi yaitu 28,52±3,50 ton/ha.

Kata kunci : *Mikoriza, bokashi, pertumbuhan, produktivitas, bawang merah (Allium cepa L. var. biru lancor), organik*

Fitria Nisail Laily, 2014. "The Effect of Boletus Arbuskular Mycorrhiza and Bokashi on Growth and Yield of Onion plant (*Allium cepa* L. var. biru lancor). This study is under supervised by Drs. Agus Supriyanto, M.Kes and Dr. Ir. Tini Surtiningsih, DEA. Departement of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya .

ABSTRACT

The objective of this study was to understand the effect of different dose of CMA (Boletus Arbuskular Mycorrhiza) and its combination to bokashi on growth and yield of onion plant (*Allium cepa* L. var. biru lancor). This study is experimental with a completely randomized design (CRD), which mycorrhiza (10, 20, and 30 ml/plant) and each combination to bokashi (180 g/replicate). This study consist of 8 treatments there are K+,K- , M10, M20, M30, M10bk, M20bk, M30bk. K+ (negative and positive controls). Positive control treatment was given NPK and urea in the ration 1 : 1 (NPK : urea = 2.5 g/plant). Each treatment comprise with 4 replicates. Mycorrhiza which used in this experiment are *Gigaspora sp.* and *Glomus sp.* The dependent variables include to growth (plant hight, root length, number of leaves, number of tillers, root biomass, and leaf biomass) and production (number of tubers and tuber weight) as well as productivity and RAE (*Relative Agronomic Effectiveness*). The data were analyzed by one-way ANOVA and advanced test, that is a *Duncan test* and *Gomes-Howell* test at 5% level. The results showed that the biofertilizer and its combination to bokashi treatments give a significant effect in increasing root length, number of leaves, number of tubers, weight of corms and RAE values are more effective than to control treatment. The highest values of root length in M30 (15,34 ±4,36 cm/tplant), number of leaves in M10 (81±10,95 leaves/plant), number of tubers in M10 (12±2,18 tubers/plant), weight of corm in M30 (114±14 g/pant). M30 also have the highest numbers of RAE 278,67% dan productivity 28,52±3,50 ton/ha, respectively.

Key words : *Mycorrhiza, bokashi, growth, productivity, onion plant (*Allium cepa* L. var. biru lancor), organic*