

ANDIKA AKBARUL IMAN NIM. 14.03.1.1.1.00111. Pemanfaatan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) Untuk Meningkatkan Toleransi Tanaman Jagung (*Zea mays* L) Varietas Tambin Terhadap Kadar Garam Tanah. Dibimbing oleh Dr.Ir. Gita Pawana, M.Si

ABSTRAK

Jagung (*Zea mays* L) merupakan tanaman pangan yang penting karena jagung merupakan makanan pengganti beras sebagian penduduk Indonesia. Oleh karena itu jagung juga disebut sebagai makanan pokok kedua setelah beras, jagung juga merupakan komoditas strategis karena mempunyai pengaruh yang besar terhadap kestabilan ekonomi. Lahan subur telah beralih fungsi untuk kebutuhan lain, maka pilihan lain adalah menggarap lahan-lahan marginal dengan berbagai permasalahan cekaman lingkungan. Di antara berbagai cekaman lingkungan, salinitas merupakan salah satu cekaman yang paling banyak dijumpai. Sehingga pemanfaatan cendawan mikoriza arbuskular sebagai penghambat salinitas dengan melindungi akar dari garam dan logam berat. Penelitian ini Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Mei 2018 di rumah plastik Kebun Percobaan Prodi Agroteknologi, Universitas Trunojoyo Madura. Rancangan penelitian menggunakan RAL non faktorial dengan 4 perlakuan tingkat konsentrasi garam dari K0 (0 ppm), K1 (500 ppm), K2 (1000 ppm) dan K3 (1500 ppm) dan pemberian inokulum Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) sebanyak 10 gram pada semua perlakuan. Semua tanaman mendapat unsur hara lewat pemupukan daun. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan ANOVA (*Analisis Of Variance*) dan dilanjutkan dengan Uji BJND taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian inokulum FMA 10 gram/pot mampu mengatasi tingkat toleransi tanaman jagung pada salinitas tanah dengan konsentrasi paling tinggi K3 (1500 ppm) dan mampu membantu mengatasi tingkat pertumbuhan tanaman jagung pada tanah salin.

Kata kunci : tanaman jagung (*Zea mays* L), fungi mikoriza arbuskula (FMA), salinitas tanah

ABSTRACT

Corn (*Zea mays* L.) is an important food crop because corn is a rice substitute food for some of Indonesia's population. Therefore, corn is also referred to as the second staple food after rice, and is also a strategic commodity because it has a great influence on economic stability. The functions of fertile land has changed from agricultural activities to other use. Therefore, agricultural activities may have to move to marginal lands that have various environmental problems; with soil salinity is the most common stress. Application of arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) may protect the roots from salt and heavy metals and thereby improves plant tolerance to the salt stress. This research of application of FMA on a Mediterranean soil that previously applied with salt was conducted in plastic house of Experimental Field of Agrotechnology Department, Madura Trunojoyo University from February to May 2018. The research was arranged on RAL with four treatments of salt concentrations namely K0 (0 ppm), K1 (500 ppm), K2 (1000ppm) and K3 (1500ppm). Each pot was applied by AMF inoculum of 10 grams. All plants were received foliar fertilizer. Data were analyzed using ANOVA and the difference among means was analyzed by DMRT at 5%. The results showed that FMA was likely able to improve salinity tolerance of corn plant up to the salt concentration of 1500 ppm. It is likely fertilizer application counteracts the treatment effects on growth of maize.

Keywords : corn plant (*Zea mays* L), soil salinity, arbuscular mycorrhizal fungi (FMA).