

Moh Syamsul arifin. (190311100011). Peningkatan Produksi Kedelai Edamame (*Glycine Max* (L.) Merrill) di Lahan Kering dengan Bio Induksi Mikoriza Vesicular Arbuscular (Mva). Dibimbing oleh Syaiful Khoiri S.P., M.Si dan Dr. Agr. Eko Setiawan S.P., M.Si.

ABSTRAK

Kedelai edamame merupakan salah satu jenis tanaman yang termasuk kedalam kategori sayuran, di negara asalnya yaitu Jepang edamame atau *gojiru* dijadikan sebagai sayuran serta camilan kesehatan. Edamame mempunyai peluang besar sebagai komoditas domestik dan ekspor yang bernilai jual tinggi dan dapat meningkatkan devisa negara. Lahan kering di Madura mempunyai reaksi tanah netral hingga alkalis, kandungan bahan organik dan nitrogen total rendah, P total sedang hingga tinggi dan basa kalsium tinggi. Mikoriza berpotensi sebagai salah satu alternatif teknologi untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman terutama pada lahan-lahan marginal yang kurang subur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi mikoriza dari beberapa dosis perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame (*Glycine max*) di lahan kering. Penelitian ini dilaksanakan desa Kebun, kecamatan Kamal, kabupaten Bangkalan pada bulan Juli sampai September 2023. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial menggunakan perlakuan dosis mikoriza yang terdiri dari 5 taraf perlakuan M0 (tanpa perlakuan), M1 (5 g), M2 (10 g), M3 (15 g) dan M4 (20 g). Perlakuan tersebut diulang sebanyak 5 kali, Dimana setiap perlakuan terdapat 3 tanaman sampel sehingga jumlah tanaman sampel sebanyak 75 tanaman. Data hasil pengamatan di analisis dengan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada taraf 5% dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Hasil analisis ragam yang menunjukkan adanya pengaruh dari perlakuan, maka dilakukan uji lanjut dengan BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5%. Berdasarkan hasil penelitian perlakuan dosis mikoriza berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan pada parameter tinggi tanaman pada 1 MST, kepadatan spora dan berpengaruh sangat nyata terhadap persentase koloni akar.

Kata kunci : Kedelai Edamame, lahan kering, dosis Mikoriza

Moh Syamsul arifin. (190311100011). Increasing Edamame Soybean (*Glycine Max* (L.) Merrill) Production in Dry Land with Bio Induction of Vesicular Arbuscular Mycorrhiza (Mva). Supervised by Syaiful Khoiri S.P., M.Si and Dr Agr. Eko Setiawan S.P., M. Si.

ABSTRACT

*Edamame soybeans are one type of plant that is included in the vegetable category, in its home country of Japan edamame or gojiru is used as a vegetable and health snack. Edamame has a great opportunity as a domestic and export commodity that has high selling value and can increase foreign exchange. Drylands in Madura have neutral to alkalis soil reaction, low organic matter and total nitrogen content, moderate to high total P and high calcium base. Mycorrhiza has the potential as an alternative technology to increase plant growth and productivity, especially on marginal lands that are less fertile. This study aims to determine the effect of mycorrhiza application from several treatment doses on the growth and yield of edamame soybean (*Glycine max*) in dry land. This research was conducted in Kebun village, Kamal sub-district, Bangkalan district from July to September 2023. The experimental design used was a non-factorial Randomised Group Design (RAK) using mycorrhiza dose treatment consisting of 5 treatment levels M0 (no treatment), M1 (5 g), M2 (10 g), M3 (15 g) and M4 (20 g). The treatment was repeated 5 times, where each treatment had 3 sample plants so that the number of sample plants was 75 plants. Observation data were analysed using Analysis of Variance (ANOVA) at the 5% level using Microsoft Excel application. The results of the analysis of variance showed the effect of the treatment, then further tests were carried out with BNJ (Differential Real Honest) at the 5% level. Based on the results of the study, the mycorrhiza dose treatment had a significant effect on growth in the parameters of plant height at 1 MST, spore density and a very significant effect on the percentage of root colonies.*

Keywords: Edamame soybean, dryland, mycorrhizal dosage.