

ABSTRACT

Coffee productivity in Jambi province is lower than national productivity. Therefore, it is necessary to make a superior effort to increase the production of Arabica coffee plants in Jambi, namely by improving aspects of coffee cultivation, one of which is using coffee seeds. One way that can be done to obtain superior seeds is to improve coffee plant nursery techniques such as maintenance and fertilization. Eco-Enzyme can be used as a natural fertilizer and biopesticide because the material for its manufacture is organic kitchen waste. Organic materials can be used to support the growth of microorganisms and sugar as a source of carbohydrates which consist of carbon, oxygen, and hydrogen when decomposed. This study aims to study the effect of the interaction of Eco-Enzyme concentration and time interval application on the growth of Arabica coffee (*Coffea arabica* L.) seedlings and to obtain the best combination of concentration and time interval application of Eco Enzyme on the growth of Arabica coffee (*Coffea arabica* L.) seedlings. This research was conducted at the Teaching and Research Farm, Faculty of Agriculture, University of Jambi, Unja Mendalo Campus, Mendalo Indah Village, Jambi Outer City District, Muaro Jambi Regency from August to November 2022. The design used a Randomized Block Design (RBD) with two factors that consists of 4 levels of the Eco-Enzyme concentration factor, namely 1 mL+ 1 liter of air, 2 mL+ 1 liter of air, 3 mL+ 4 liters of water, and 3 levels of the Eco-Enzyme application time interval factor, namely application once a week, twice a week, and 3 times a week, the data obtained were analyzed using ANOVA at the 5% level and to see the difference a DMRT follow-up test was carried out at the 5% level. The results showed that the administration of Eco-Enzyme with various concentrations and application time intervals did not occur interaction between the concentration factor and the application time interval of Eco-Enzyme application on the growth of Arabica coffee. There is no combination of concentration factors and Eco-Enzyme application time intervals that can increase the growth of Arabica coffee seedlings in the research conducted.

Key word : Consentration, Interval, Fertilization, *Eco-Enzyme*

INTISARI

Produktivitas kopi di provinsi Jambi lebih rendah dari pada produktivitas nasional. Maka dari itu perlu dilakukan suatu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman Kopi Arabika di Jambi yakni dengan cara perbaikan aspek budidaya tanaman kopi, salah satunya ialah menggunakan bibit kopi yang unggul. Salah satu cara yang dapat dilakukan agar memperoleh bibit yang unggul yaitu dengan memperbaiki teknik pembibitan tanaman kopi seperti pemeliharaan dan pemupukan. *Eco-Enzyme* dapat digunakan sebagai pupuk alami dan biopestisida karena bahan pembuatannya adalah limbah dapur yang merupakan bahan organik. Bahan organik dapat digunakan untuk mendukung pertumbuhan mikroorganisme dan gula sumber karbohidrat yang terdiri dari karbon, oksigen, dan hidrogen ketika dekomposisi. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh Interaksi konsentrasi *Eco-Enzyme* dan interval waktu pengaplikasian terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea arabica* L.) dan mendapatkan kombinasi konsentrasi dan interval waktu aplikasi *Eco-Enzyme* terbaik terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea arabica* L.). Penelitian ini dilaksanakan di *Teaching and Research Farm* Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Kampus Unja Mendalo, Desa Mendalo Indah, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi pada bulan Agustus sampai bulan November 2022. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor yang terdiri dari 4 taraf faktor konsentrasi *Eco-Enzyme* yaitu 1 mL+ 1 liter air, 2 mL+ 1 liter air, 3 mL+ 4 liter air, dan 3 taraf faktor interval waktu aplikasi *Eco-Enzyme* yaitu pengaplikasian 1 kali seminggu, 2 kali seminggu, dan 3 kali seminggu, Data yang diperoleh dianalisa menggunakan ANOVA pada taraf 5% dan untuk melihat perbedaan dilakukan uji lanjut DMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan Pemberian *Eco-Enzyme* dengan berbagai konsentrasi dan interval waktu aplikasi tidak terjadi interaksi antara faktor konsentrasi dan interval waktu aplikasi waktu aplikasi *Eco-Enzyme* terhadap pertumbuhan kopi arabika. Belum terdapat kombinasi antara faktor konsentrasi dan interval waktu aplikasi *Eco-Enzyme* yang dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kopi arabika pada penelitian yang dilakukan.

Kata kunci : Konsentrasi, interval, pemupukan, *Eco-Enzyme*