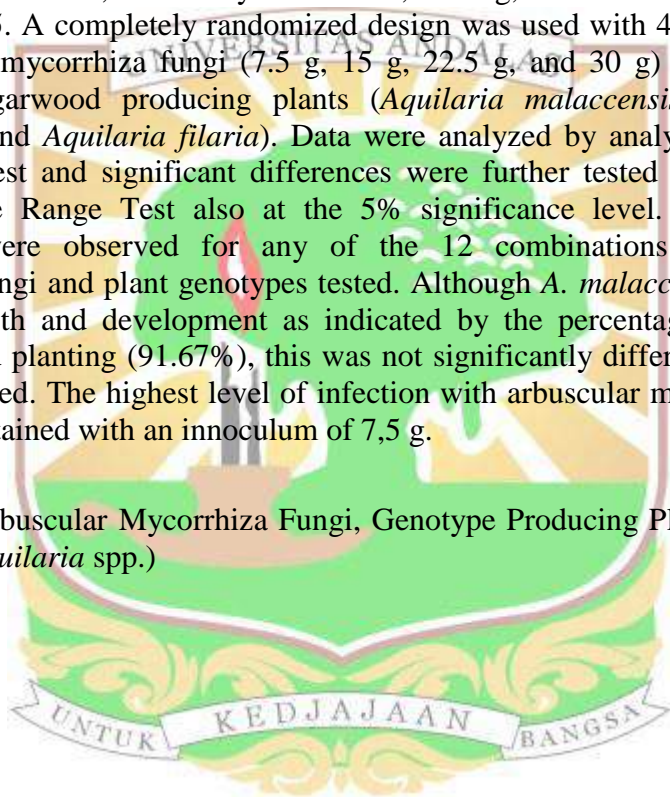


THE EFFECT OF VARIOUS DOSES OF ARBUSCULAR MYCORRHIZA FUNGI ON THE GROWTH OF VARIOUS GENOTYPES OF AGARWOOD (*Aquilaria* spp.) PRODUCING PLANTS

ABSTRACT

This research was conducted in a Wire House on the Experimental Farm, Faculty of Agriculture, University of Andalas, Padang, from November 2014 until February 2015. A completely randomized design was used with 4 different doses of arbuscular mycorrhiza fungi (7.5 g, 15 g, 22.5 g, and 30 g) and 3 different species of agarwood producing plants (*Aquilaria malaccensis* L, *Aquilaria microcarpa*, and *Aquilaria filaria*). Data were analyzed by analysis of variance using the F test and significant differences were further tested using Duncan's New Multiple Range Test also at the 5% significance level. No significant differences were observed for any of the 12 combinations of arbuscular mycorrhiza fungi and plant genotypes tested. Although *A. malaccensis* L showed the best growth and development as indicated by the percentage of seedlings ready for field planting (91.67%), this was not significantly different to the other genotypes tested. The highest level of infection with arbuscular mycorrhiza fungi (50%) was obtained with an inoculum of 7,5 g.

Keywords: Arbuscular Mycorrhiza Fungi, Genotype Producing Plants Agarwood (*Aquilaria* spp.)



PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS *FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR* (FMA) TERHADAP PERTUMBUHAN BEBERAPA GENOTIPE TANAMAN PENGHASIL GAHARU (*Aquilaria* spp.) PADA FASE BIBIT

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilaksanakan di Rumah Setengah Bayang Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang, dimulai dari bulan November 2014 sampai bulan Februari 2015. Tujuan Penelitian adalah mendapatkan interaksi dosis *Fungi Mikoriza Arbuskular* (FMA) dengan genotipe tanaman dalam mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman penghasil gaharu (*Aquilaria* spp.) pada fase bibit, mendapatkan dosis FMA yang terbaik dalam mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman penghasil gaharu (*Aquilaria* spp.) pada fase bibit, serta mendapatkan genotipe yang terbaik akibat pemberian dosis FMA dalam mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman penghasil gaharu (*Aquilaria* spp.) pada fase bibit. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama dosis *Fungi Mikoriza Arbuskular* (FMA) dengan 4 taraf (7,5 g, 15 g, 22,5 g, dan 30 g) dan faktor kedua tanaman penghasil gaharu (*Aquilaria* spp.) dengan 3 taraf (*A. malaccensis* L, *A. microcarpa*, dan *A. filaria*). Data hasil pengamatan dianalisis secara sidik ragam dengan uji F dan bila F-hitung lebih besar dari F-tabel 5 % maka dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5 %. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat interaksi antara genotipe dan dosis FMA dalam mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman penghasil gaharu (*Aquilaria* spp.) pada fase bibit. Genotipe *Aquilaria malaccensis* L merupakan genotipe yang pertumbuhan dan perkembangannya paling baik yang diindikasikan dengan persentase bibit siap salur tergolong tinggi sebesar 91,67 %. Dosis FMA 7,5 g yang paling baik dalam menginfeksi akar tanaman penghasil gaharu (*Aquilaria* spp.) pada fase bibit yaitu sebesar 50 %.

Kata Kunci: *Fungi Mikoriza Arbuskular* (FMA) dan Genotipe Tanaman Penghasil Gaharu (*Aquilaria* spp.)