



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Laman : <http://library.unsyiah.ac.id>, Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PENGARUH DOSIS PUPUK HAYATI MIKORIZA DAN PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK TANAMAN NILAM (POGOSTEMON CABLIN BENTH.)

ABSTRACT

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk hayati mikoriza dan dosis pupuk kandang terhadap setek tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) serta nyata tidaknya interaksi kedua faktor tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh yang dilakukan bulan September sampai Desember 2019. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola Faktorial 4x4 dengan 3 ulangan. Faktor yang diteliti yaitu dosis pupuk hayati mikoriza (0, 5, 10 dan 15 g tanaman⁻¹) dan dosis pupuk kandang (0, 10, 20 dan 30 ton ha⁻¹) dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%. Parameter yang diamati yaitu jumlah tunas setek, tinggi tunas setek 15, 30, 45 dan 60 HST, diameter tunas setek 15, 30, 45 dan 60 HST, jumlah daun 15, 30, 45 dan 60 HST, berat basah setek, berat kering setek, dan persentase akar terkolonisasi mikoriza. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan dosis pupuk hayati mikoriza berpengaruh sangat nyata terhadap parameter panjang tunas setek 60 HST, jumlah daun 45 dan 60 HST, berat berangkas kering dan persentase kolonisasi mikoriza, berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tunas setek 30 dan 45 HST, diameter tunas setek 45 HST, jumlah daun 30 HST dan berat berangkas basah. Dosis pupuk hayati mikoriza terbaik untuk pertumbuhan setek tanaman nilam terdapat pada dosis 15 g polibag-1. Hasil penelitian juga menunjukkan perlakuan dosis pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tunas setek 60 HST, jumlah daun 45 dan 60 HST dan berat berangkas tanaman. Dosis pupuk kandang terbaik untuk pertumbuhan setek tanaman nilam terdapat pada dosis 30 ton ha⁻¹. Terjadi interaksi yang nyata antara dosis pupuk hayati mikoriza dan dosis pupuk kandang terhadap parameter berat berangkas kering tanaman. Interaksi terbaik pada penelitian ini terdapat pada kombinasi dosis pupuk hayati mikoriza 15 g polibag-1 dengan dosis pupuk kandang 10 ton ha⁻¹.

Abstract. This study aims to determine the effect of mycorrhizal biofertilizer dosages and organic fertilizer dosage on cutting of patchouli (*Pogostemon cablin* Benth.) and the interaction between the two factors. This research was carried out in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture and Agrotechnology Plant Physiology Laboratory, Faculty of Agriculture, Syiah Kuala University, Banda Aceh conducted from September to December 2019. Analysis of the data used in this study was a Block Random Design (BRD) 4x4 Factorial pattern with 3 replica. The factors studied were mycorrhizal biofertilizer dosage (0, 5, 10 and 15 g plant⁻¹) and organic fertilizer dosage (0, 10, 20 and 30 tons ha⁻¹) and continued with the Lowest Significant Difference (LSD) at the level 5%. The parameters observed were the number of cuttings buds, cuttings height of 15, 30, 45 and 60 DAP, cuttings diameter of 15, 30, 45 and 60 DAP, number of leaves 15, 30, 45 and 60 DAP, wet cuttings weight, dry cuttings weight, and the percentage of mycorrhizal colonized roots. The results showed the treatment of mycorrhizal biofertilizer dosage had a very significant effect on the parameters of the shoot length of 60 DAP cuttings, the number of leaves 45 and 60 DAP, the weight of the dry buds and the percentage of mycorrhizal colonization, significantly affected the parameters of 30 and 45 DAP cuttings, 45 DAP, leaf number 30 HST and wet weight. The best of mycorrhizal biofertilizer dosage for the growth of patchouli plant cuttings is at a dose of 15 g polybags-1. The results also showed that the treatment of manure dosages significantly affected the parameters of shoot length of 60 DAP, leaf numbers 45 and 60 DAP and plant weight. The best organic fertilizer dosage for the growth of patchouli plant cuttings is at a dose of 30 tons ha⁻¹. There was a real interaction between mycorrhizal biofertilizer dosage and organic fertilizer dosage on the parameters of plant dry weight. The best interaction in this study was on a combination of 15 g mycorrhizal biofertilizer dosage with 10 tons ha⁻¹ manure dosage of manure.