

INTISARI

PERBANYAKAN SPORA TUNGGAL JAMUR MIKORIZA ARBUSKULAR YANG DIISOLASI DARI RIZOSFER TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)

**NELLA DERIZA GEOSINTA ANORA NORDIANA
13/351378/PN/13429**

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang unggul di Indonesia dengan permintaan yang terus meningkat setiap tahunnya. Peningkatan kuantitas dan kualitas bibit kelapa sawit dapat dilakukan dengan pemanfaatan Jamur Mikoriza Arbuskular (JMA). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kultur murni JMA yang digunakan sebagai inokulum pupuk hayati pada bibit tanaman kelapa sawit. Spora JMA diisolasi dari rizosfer tanaman kelapa sawit dengan metode penyaringan basah bertingkat. Perbanyakan spora tunggal JMA dilakukan dengan metode kultur *slide* dan dilanjutkan dengan metode kultur pot. Identifikasi morfologi spora JMA dilakukan dengan menggunakan larutan PVLG dan Melzer, selanjutnya dilakukan identifikasi molekuler menggunakan primer spesifik JMA yaitu AML1 dan AML2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa spora berwarna merah, jingga, dan kuning dapat mengalami perbanyakan sekitar 10-30 kali per 100 gram zeolit, sedangkan persentase kolonisasi JMA tertinggi pada spora yang berwarna merah, jingga dan kuning berturut-turut sebesar 10%, 8%, dan 4%. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa setiap JMA yang diuji tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perbanyakan spora tunggal dapat diperoleh kultur murni. Spora tunggal hasil perbanyakan teridentifikasi secara morfologi dan molekuler sebagai *Acaulospora* sp. dan *Glomus* sp.

Kata kunci : Jamur Mikoriza Arbuskular (JMA), kelapa sawit, perbanyakan spora, pupuk hayati, spora tunggal

ABSTRACT

PROPAGATION SINGLE SPORE OF ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGSI (AMF) ISOLATED FROM RHIZOSPHERE OF OIL PALM PLANT (*Elaeis guineensis* Jacq.)

NELLA DERIZA GEOSINTA ANORA NORDIANA
13/351378/PN/13429

Oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) is one of the leading plantation commodities in Indonesia with increasing demand every year. Quantity and quality enhancement of oil palm seedlings can be done with the utilization of Arbuscular Mycorrhizae Fungi (AMF). This research aims to obtain pure culture of AMF which was used as inoculum of biofertilizer on oil palm seedlings. The AMF spores were isolated from the oil palm plant rhizosphere using wet sieving method. Propagation of single spore JMA was done by slide culture method and continued by pot culture method. Identification of morphology of AMF spores was done by using PVLG and Melzer solution, then molecular identification using AMF specific primers were AML1 and AML2. The results showed that spores of red, orange, and yellow could multiplication about 10-30 times per 100 grams of zeolite, while the highest percentage of AMF colonization in spores of red, orange and yellow were 10%, 8%, and 4%, respectively. Based on these results could be seen that each AMF did not have a significant difference. From this research it can be concluded that single spore propagation could be obtained pure culture. Single spore by morphologically and molecularly identified as *Acaulospora* sp. and *Glomus* sp.

Keywords: Arbuscular Mycorrhizae Fungi (AMF), oil palm, propagation spore, biofertilizer, single spore