

Intisari

Teh (*Camellia sinensis* L.) merupakan tanaman perkebunan dan menjadi salah satu komoditas yang memiliki peran penting dalam perekonomian di Indonesia. Jamur Mikoriza Arbuskular (JMA) merupakan jamur yang tergolong dalam filum Glomeromycota dan dapat berasosiasi dengan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi, mengidentifikasi, dan memperbanyak JMA dari rizosfer tanaman teh di Perkebunan Teh PT. Pagilaran, Batang, Pekalongan, Jawa Tengah. Spora JMA diisolasi berdasarkan umur tanaman (9 bulan, 6 tahun, dan 50 tahun) dengan metode penyaringan basah bertingkat, kemudian dilakukan identifikasi morfologi dan molekuler. Spora yang telah diisolasi kemudian diperbanyak dengan metode kultur pot. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah spora JMA pada teh berumur 9 bulan, 6 tahun, dan 50 tahun secara berturut-turut adalah 271, 698, dan 414 spora/100 gram tanah dan pada indeks Shannon-Wiener termasuk dalam kategori sedang. Spora JMA yang berhasil teridentifikasi secara morfologi dan molekuler yaitu *Gigaspora decipiens*, *Glomus coronatum*, *Acaulospora* sp. kuning bintik (KBT), dan *Acaulospora* sp. putih (OBT). Perbanyak spora JMA menggunakan kultur pot dapat dilakukan, namun hasil yang diperoleh belum memenuhi kriteria yang digunakan sebagai inokulum. Berdasarkan hasil yang diperoleh, umur tanaman teh cukup signifikan mempengaruhi jumlah spora JMA di rizosfer tanaman teh, namun tidak memiliki keragaman yang signifikan. Identifikasi molekuler dapat membantu dalam memastikan identifikasi morfologi spora JMA dari rizosfer tanaman teh.

Kata kunci : Jamur mikoriza arbuskular (JMA), teh (*Camellia sinensis* L.), isolasi spora JMA, identifikasi spora JMA, perbanyak spora JMA

Abstract

Tea plant (*Camellia sinensis* L.) is a crop plantation and becomes one of the commodities that has an important role in the economy in Indonesia. Arbuscular mycorrhiza fungus (AMF) is a fungus belonging to the phylum Glomeromycota and can be associated with the plant. This study aims to isolate, identify, and propagate of AMF from tea plant's rhizosphere in PT. Pagilaran's Tea Plantation, Batang, Pekalongan, Central Java. AMF's spores were isolated based on the age of the plant (9 months, 6 years and 50 years), using wet sieving and decanting technique, then morphology and molecular identification. The spores had been isolated and then propagated with pot culture method. The results show that the number of spores in tea plant's aged 9 months, 6 years, and 50 years were 271, 698, and 414 spores / 100 g soil respectively, and can be categorized as moderate by Shannon-Wiener's diversity index. AMF's spores that were identified morphologically and molecularly named *Gigaspora decipiens*, *Glomus coronatum*, *Acaulospora* sp. kuning bintik (KBT), dan *Acaulospora* sp. putih (OBT). AMF's spore propagation using pot culture can be done, but the results do not meet the criteria that are used as inoculum. Based on the results, age of tea plant significantly affected the number of AMF's spores in the tea plant's rhizosphere, but do not have a significant diversity. Molecular identification could help ensure morphology identification of AMF's spore in the tea plant's rhizosphere.

Key words: arbuscular mycorrhizal fungus (AMF), tea (*Camellia sinensis* L.), spore isolation of AMF, spores identification of AMF, propagation of AMF