

INTISARI

KEBERADAAN JAMUR MIKORIZA ARBUSKULAR PADA RIZOSFER TIGA VARIETAS TEBU (*Saccharum officinarum* L.) DI TANAH VULKANIK

Jamur mikoriza arbuskular (JMA) merupakan kelompok jamur yang bersimbiotik dengan lebih 80% akar tanaman. Macam dan jumlah JMA sangat dipengaruhi oleh tanaman inangnya. Salah satu tanaman inang yang bersimbiosis dengan JMA adalah tebu. Namun demikian, belum banyak penelitian tentang keberadaan JMA pada berbagai varietas tebu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan JMA yang berasosiasi pada tiga varietas tebu (Bululawang, Kidang Kencana dan Pasuruan Jengkol 922) yang ditanam pada lokasi dan tanah yang sama. Spora JMA diisolasi dengan metode penyaringan basah secara bertingkat. Identifikasi JMA dilakukan dengan mengamati morfologi spora secara mikroskopik dengan pengecatan PVLG dan reagen Melzer. Identifikasi molekuler dilakukan dengan menganalisis sekuens gen rRNA yang diamplifikasi menggunakan pasangan primer AML1-AML2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah spora JMA yang ditemukan untuk varietas Kidang Kencana, Bululawang, Pasuruhan-Jengkol 922 secara berturut-turut adalah 269, 191, dan 142 spora/100 gram tanah yang didominasi oleh *Glomus* sp. Indeks keragaman JMA pada tanaman tebu dikategorikan sedang dan terdapat 4 jenis JMA yang berhasil teridentifikasi secara morfologi dan molekuler yaitu *Glomus* sp. merah, *Glomus* sp. kuning, *Acaulospora* sp., dan *Gigaspora* sp. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah JMA dipengaruhi oleh varietas tebu dan *Glomus* sp. merupakan jenis JMA yang mendominasi pada ketiga varietas tebu tersebut.

Kata kunci: Identifikasi, Jamur mikoriza arbuskular (JMA), Rizosfer tanaman tebu (*Saccharum officinarum*).

ABSTRACT

OCCURRENCE OF ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI IN THE RHIZOSPHERE OF THREE SUGARCANE VARIETIES (*Saccharum officinarum*) IN VULCANIC SOIL

Arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) is a group of fungi that can develop symbiotic mutualism with more than 80% plant roots. The number and type of AMF might be affected by the host including sugarcane. For example the association of AMF different varieties of Sugarcane crop. There are only few researches considering the occurrence of AMF in sugarcane. The aim of this study was to observe the occurrence of AMF from different varieties of Sugarcane plant, specifically Bululawang, Kidang Kencana and Pasuruan Jengkol. AMF spore were collected based on wet sieving method. The collected spore were examined morphologically under microscopic observation with PVLG and Melzer reagent. Molecular identity was analysed based on of rRNA gene sequence that was amplified using AML1-AML2 primers. The result of this study showed that the number of isolated spore from soil of plant with different varieties Kidang Kencana, Bululawang, Pasuruan-Jengkol 922 were 269, 191 and 142 spore 100 g^{-1} dominated by *Glomus* sp. The Shannon-Wiener diversity index can be considered as moderate. The four successfully identified species of AMFs were red *Glomus* sp., clear *Glomus* sp., *Acaulospora* sp. and *Gigaspora* sp. In conclusion, the number of AMF was affected by different sugarcane varieties and mainly dominated by *Glomus* sp.

Keywords: Arbuscular mycorrhizal fungi (AMF), Identification, Sugarcane (*Saccharum officinarum*) rhizosphere.