

ABSTRAK

EFEKTIVITAS BEBERAPA FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR PADA PERTUMBUHAN BATANG BAWAH, KEBERHASILAN OKULASI, DAN PERTUMBUHAN ENTRES TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis* [Mull.] Arg.)

Oleh

YUNITA SIWI PALUPI

Karet (termasuk karet alam) merupakan kebutuhan yang vital bagi kehidupan manusia sehari-hari, hal ini terkait dengan mobilitas manusia dan barang yang memerlukan komponen yang terbuat dari karet seperti ban kendaraan, *conveyor belt*, sabuk transmisi, *dock fender*, sepatu, sandal karet, dan lain-lain. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi lateks atau getah karet adalah dengan cara mempersiapkan dan menanam bibit karet yang berkualitas. Bibit yang berkualitas dapat dilihat dari penampilan fisik yang baik, umur produksi yang pendek, dan mampu menghasilkan lateks yang optimal. Bibit yang berkualitas dapat dihasilkan dari perbanyakan vegetatif yang baik. Salah satu perbanyakan vegetatif yang dilakukan untuk memperbanyak tanaman karet yaitu dengan cara okulasi atau penempelan mata tunas.

Penelitian ini bertujuan (1) untuk menentukan apakah pemberian fungi mikoriza dapat meningkatkan pertumbuhan batang bawah (*rootstock*) tanaman karet, (2) untuk mengetahui jenis fungi mikoriza yang menghasilkan pertumbuhan terbaik

pada batang bawah tanaman karet, (3) untuk mengetahui pengaruh pemberian fungi mikoriza terhadap hasil okulasi dan pertumbuhan entres tanaman karet, (4) untuk mengetahui jenis fungi mikoriza yang menghasilkan okulasi terbaik pada tanaman karet.

Rancangan perlakuan untuk penelitian tahap I disusun dalam rancangan perlakuan tunggal tidak terstruktur dengan perlakuan adalah jenis mikoriza yang terdiri dari M_0 (tanpa mikoriza), E_1 (*Entrophospora* sp.1), E_2 (*Entrophospora* sp.2), E_3 (*Entrophospora* sp.3), G_1 (*Glomus* sp.1), G_2 (*Glomus* sp.2), G_3 (*Glomus* sp.3), G_4 (*Glomus* sp.4), G_{i1} (*Gigaspora* sp.1), dan G_{i2} (*Gigaspora* sp.2). Selanjutnya metode penelitian yang digunakan pada penelitian II sama dengan penelitian I, hanya saja jenis FMA yang digunakan hanya 4 jenis FMA terbaik yang diperoleh dari penelitian I yaitu E_2 (*Entrophospora* sp.2), E_3 (*Entrophospora* sp.3), G_2 (*Glomus* sp.2), G_3 (*Glomus* sp.3), dan M_0 (tanpa mikoriza) sebagai kontrol.

Perlakuan disusun dalam rancangan perlakuan tunggal tidak terstruktur dengan perlakuan 4 jenis FMA terbaik. Data yang diperoleh diuji dengan uji Bartlett untuk menguji homogenitas ragam dan uji Tukey untuk sifat kemenambahan. Setelah asumsi terpenuhi (data homogen dan data bersifat menambah), maka data dianalisis ragam dan dilanjutkan dengan uji pemisahan nilai tengah dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian tahap satu menunjukkan pertumbuhan bibit tanaman karet mengalami peningkatan pertumbuhan dengan pemberian beberapa jenis FMA, seperti pada variabel tinggi tanaman, diameter batang, panjang akar tunjang, bobot basah tajuk, bobot basah akar, volume akar, bobot kering tajuk, dan persentase

infeksi akar. Hasil penelitian secara nyata menunjukkan bahwa pemberian jenis FMA yang berbeda memberikan pengaruh berbeda pada persen infeksi akar oleh mikoriza dengan persen infeksi tertinggi oleh FMA jenis *Entrophospora* sp.3 sebesar 29,35% *Glomus* sp.2 sebesar 26,33 %, *Entrophospora* sp. 2 sebesar 25,45 %, dan *Glomus* sp.3 sebesar 17,35 %.

Hasil penelitian tahap dua menunjukkan bahwa pada keempat jenis FMA terbaik dan perlakuan tanpa FMA yang dilakukan okulasi menghasilkan keberhasilan okulasi yang ditandai dengan munculnya mata tunas, waktu pecah mata tunas, panjang entres, dan diameter entres yang tidak berbeda. Hal ini dimungkinkan karena pada kelima perlakuan tersebut akar telah terinfeksi FMA sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan dalam menghasilkan entres yang terbaik.