

Abstrak

Produksi Isolat Cendawan Mikoriza Arbuscular (CMA) dari Lahan Sayuran dan Lahan Semak di Sumberjaya Lampung Barat

Oleh

M Gary Ranchiano Warganegara

Produksi isolat mikoriza sangat dipengaruhi oleh kandungan P, jenis tanaman inang yang dipakai serta media tanam yang digunakan. Penggunaan jenis tanaman inang yang berbeda pada penelitian ini antara lain: jagung, sorgum, *Calopogonium mucunoides* CM, *Centrozema pubescens* CP, serta *Pueraria javanica* PJ yang ditanam dengan metode kultur trapping diharapkan dapat dipilih beberapa jenis inang yang terbaik untuk memperbanyak spora mikoriza.

Penggunaan beberapa media tanam antara lain: zeolit, gambut serta pasir diharapkan dapat diperoleh media tanam yang cocok untuk memperbanyak spora mikoriza khususnya dengan metode spora tunggal.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghitung populasi mikoriza pada beberapa tipe penggunaan lahan yang berbeda pada lahan sayuran serta pada lahan semak sebelum dan setelah trapping, (2) menentukan keanekaragaman CMA di dalam tanah pada lahan sayuran dan lahan semak, (3) menentukan tanaman inang yang paling cocok untuk memperbanyak CMA dari lahan sayuran dan semak, (4) menentukan media yang paling cocok untuk memperbanyak CMA pada lahan sayuran dan semak, (5) menentukan apakah keberhasilan tanaman inang bersimbiosis dengan CMA dalam menghasilkan spora ditentukan oleh media yang digunakan.

Pada penelitian 1 dan penelitian 2, sampel tanah untuk kedua penelitian ini diambil dari desa Bodong Jaya Kecamatan Sumber Jaya, Lampung Barat. Sampel tanah dibawa ke Laboratorium Produksi Perkebunan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, untuk diproses lebih lanjut. Penelitian 1 dimulai bulan Mei hingga September 2007. Penelitian 2 dimulai bulan September 2007 hingga bulan Januari 2008.

Untuk Penelitian 1, rancangan perlakuan yang digunakan adalah rancangan faktorial 5x12. Faktor pertama adalah tanaman inang (5 jenis), dan faktor kedua adalah tanah asal dari dua tipe penggunaan lahan (12 jenis). Perlakuan diulang sebanyak 4 kali dan diterapkan pada satuan percobaan dengan menggunakan rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS). Untuk penelitian ke 2 rancangan perlakuan yang digunakan adalah rancangan faktorial 2x3. Faktor pertama adalah tanaman inang (2 jenis), dan faktor kedua adalah jenis media zeolit, pasir, dan gambut. Perlakuan diulang sebanyak 5 kali dan diterapkan pada satuan percobaan dengan menggunakan rancangan teracak sempurna (RTS). Data yang diperoleh diuji dengan Uji Barlett untuk menguji homogenitas antar perlakuan. Kemenambahan data diuji dengan uji Tukey. Jika asumsi dipenuhi, data dianalisis ragam dan dilanjutkan dengan pemisahan nilai tengah menggunakan uji BNT pada taraf 5%.

Hasil penelitian 1 menunjukkan bahwa populasi mikoriza pada lahan sayuran lebih tinggi dibandingkan pada lahan semak sebelum trapping dan setelah trapping dilakukan. Jenis serta tipe spora yang didapat pada lahan sayuran yang ditanami inang jagung lebih banyak dan beragam dibandingkan pada lahan sayuran yang ditanami jenis tanaman inang lainnya. Lahan semak memiliki keanekaragaman jenis spora dan populasi spora yang lebih sedikit. Hasil penelitian 2 menunjukkan bahwa penggunaan tanaman inang jagung dan sorgum sama-sama memberikan hasil yang terbaik dalam mengembangkan CMA. Penggunaan media tanam zeolit memberikan hasil yang terbaik untuk parameter infeksi akar dan spora CMA dibandingkan dengan media gambut maupun pasir, media zeolit terbaik dalam bersimbiosis dengan tanaman inang sorgum,

sedangkan media zeolit dan gambut cocok dipakai dengan menggunakan tanaman inang jagung untuk produksi CMA.