

ABSTRAK

SELEKSI ISOLAT *ORCHID MYCORRHIZA* PADA BIBIT ANGGREK *Phalaenopsis amabilis* PADA MEDIA *COCOPEAT* DAN ARANG SEKAM SAAT AKLIMATISASI

Oleh

SILFI INDRASARI

Anggrek *Phalaenopsis amabilis* merupakan salah satu jenis anggrek yang pernah menduduki rangking atas dalam perdagangan tanaman. Permintaan konsumen yang tinggi terhadap tanaman anggrek ternyata tidak diimbangi dengan produktivitas tanaman tersebut. Pada tahun 2014–2015, produktivitas anggrek di Indonesia mengalami penurunan sebesar 1,57%, sehingga diperlukan teknik budidaya yang cepat untuk memperbanyak tanaman anggrek secara *in vitro* dan memanfaatkan pupuk hayati (*biofertilizer*) *Orchid mycorrhiza* pada waktu aklimatisasi. *Orchid mycorrhiza* merupakan suatu bentuk asosiasi mutualistik antara akar tanaman anggrek dengan fungi tertentu. Fungi ini akan menginfeksi anggrek melalui akar yang ditandai dengan adanya struktur hifa yang berbentuk lilitan padat pada korteks yang disebut dengan peleton. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menentukan apakah

empat isolat *Orchid mycorrhiza* yang diuji mampu menginfeksi dan bersimbiosis dengan akar anggrek *P. amabilis*, (2) menentukan media tanam yang terbaik untuk aklimatisasi tanaman anggrek *P. amabilis*, (3) mengetahui apakah respon tanaman anggrek terhadap pemberian *Orchid mycorrhiza* dipengaruhi oleh media tanam yang digunakan, dan (4) menentukan media tanam yang terbaik untuk empat jenis isolat *Orchid mycorrhiza*. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Perkebunan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dan Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan yang disusun secara faktorial (5x2). Faktor pertama adalah jenis isolat *Orchid mycorrhiza* (M) yaitu kontrol tanpa *Orchid mycorrhiza* (m_0), isolat *Orchid mycorrhiza* M₁ (m_1), isolat *Orchid mycorrhiza* M₉ (m_2), isolat *Orchid mycorrhiza* M₁₂ (m_3), dan isolat *Orchid mycorrhiza* M₁₄ (m_4). Faktor kedua yaitu media tanam (T) yang terdiri dari dua level yaitu *cocopeat* (t_1) dan arang sekam (t_2). Setiap perlakuan diulang 4 kali dan masing-masing ulangan terdiri dari 2 bibit anggrek. Bibit anggrek dikelompokkan menjadi 4 berdasarkan jumlah daun. Setelah didapatkan data penelitian maka homogenitas ragam antar perlakuan diuji dengan uji Bartlett dan kemenambahan data diuji dengan uji Tukey. Bila kedua asumsi terpenuhi, maka analisis data dilanjutkan dengan sidik ragam (ANARA). Pemisahan nilai tengah dilakukan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua isolat yang diuji M₁, M₉, M₁₂, dan M₁₄ merupakan *Orchid mycorrhiza* karena mampu menginfeksi dan bersimbiosis dengan

akar anggrek *P. amabilis* dan membentuk peleton di dalam sel korteks akar. Media tanam *cocopeat* dan arang sekam menghasilkan respon yang sama terhadap pertumbuhan tanaman anggrek *P. amabilis* saat aklimatisasi. Respon tanaman anggrek terhadap pemberian *Orchid mycorrhiza* tidak dipengaruhi oleh media tanam yang digunakan. Media tanam *cocopeat* dan arang sekam menghasilkan respon yang sama terhadap keempat jenis isolat *Orchid mycorrhiza*.

Kata kunci : Anggrek *Phalaenopsis amabilis*, media *cocopeat* dan arang sekam, *Orchid mycorrhiza*.