

ABSTRAK

PERSILANGAN DIALEL LENGKAP DUA TETUA ANGGREK *PHALAEOPSIS*, PEKECAMBAHAN BIJI DAN PEMBESARAN SEEDLING *IN VITRO* SERTA AKLIMATISASI PLANLET *PHALAEOPSIS*

Oleh

YIVISTA HANDAYANI

Anggrek merupakan salah satu tanaman anggota famili Orchidaceae yang banyak menarik perhatian para penggemar tanaman hias. Salah satunya adalah genus anggrek *Phalaenopsis* yang mempunyai daya tarik unik. Keunikan bentuk, ukuran dan warna bunganya yang sangat bervariasi, ditunjang oleh daya tahan bunga yang relatif lama menjadi faktor tingginya nilai ekonomi *Phalaenopsis* sehingga memberikan prospek pasar yang cukup cerah dan meningkatkan minat para pemulia tanaman untuk menciptakan hibrida-hibrida baru.

Penelitian terdiri dari 4 percobaan yang bertujuan untuk mempelajari (1) persilangan dialel lengkap dua tetua *phalaenopsis*. (2) pengaruh media dasar dan arang aktif terhadap pengecambahan biji angrek *phalaenopsis in vitro*. (3) pengaruh beberapa macam adenda dalam media pupuk growmore. (4) pengaruh BA atau GA terhadap pertumbuhan *plantlet* selama diaklimatisasi.

Percobaan dilaksanakan di laboratorium kultur jaringan dan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Lampung mulai bulan Maret 2009 sampai dengan January 2010. Percobaan I melakukan persilangan dialel lengkap yaitu dengan dua belas tetua *phalaenopsis* untuk dapat meng hasilkan polong yang kompatibel. Percobaan II menggunakan rancangan lengkap dengan tiga ulangan meliputi formulasi media MS dan pupuk Growmore dengan atau tanpa penambahan arang aktif gr/l yang disusun dalam rancangan teracak sempurna faktorial. Desain untuk percobaan III dirancang dengan menggunakan perlakuan tunggal berupa BA 10 dan 20 mg/l, serta GA 10 dan 20 mg/l yang disusun dalam rancangan kelompok teracak sempurna.

Hasil penelitian menunjukkan dengan dua tetua *phalaenopsis* yang disilangkan secara dialel lengkap ovari mulai membengkak dan membentuk polong buah berbiji.

Semua tetua anggrek *phalaenopsis* yang disilangkan secara dialel lengkap kompatibel yang ditunjukkan oleh terbentuknya polong buah pada setiap pasangan yang disilangkan atau silang dalam. Media Growmore merupakan media yang lebih baik daripada media MS untuk perkecambahan biji *Phalaenopsis*. Pemberian arang aktif kedalam media menghambat pertumbuhan biji *Phalaenopsis*. Pada pembesaran seedling *Phalaenopsis* in vitro, jenis media dasar (MS atau Growmore) tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tetapi pemberian arang aktif meningkatkan pertumbuhan seedling yang ditunjukkan oleh peningkatan tinggi tanaman, jumlah akar, panjang akar dan bobot basah tanaman. Pemberian BA kepada planlet *Phalaenopsis* yang di aklimatisasi meningkatkan pertumbuhan tanaman yang ditunjukkan oleh peningkatan diameter daun, jumlah akar dan bobot tanaman, sedangkan pemberian GA hanya meningkatkan jumlah akar tetapi tidak berpengaruh terhadap diameter daun dan bobot basah tanaman.