

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH MEDIA DASAR DAN ARANG AKTIF TERHADAP PERTUMBUHAN *SEEDLING* ANGGREK *Cattleya* HIBRIDA *IN VITRO***

**OLEH**

**RIA RIZKY LESTARI**

Teknik kultur jaringan merupakan salah satu alternatif proliferasi anggrek dalam jumlah banyak, seragam dan dengan waktu yang relatif singkat. Pertumbuhan anggrek *Cattleya* hibrida menggunakan teknik kultur jaringan dilakukan dengan menggunakan berbagai macam media dasar dan penambahan arang aktif.

Penelitian ini bertujuan mempelajari (1) pengaruh media dasar terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Cattleya* hibrida *in vitro*, (2) pengaruh arang aktif terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Cattleya* hibrida *in vitro*, (3) ada atau tidaknya interaksi antara media dasar dan arang aktif dalam mempengaruhi pertumbuhan *seedling* anggrek *Cattleya* hibrida *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, dari bulan Mei hingga Juli 2016. Penelitian ini dilakukakn dengan

menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang disusun secara faktorial (3x2). Faktor pertama adalah jenis media dasar yaitu ½ MS, Growmore (32:10:10) 2 g/l, Rosasol (29:10:10:3+TE) 2 g/l. Faktor kedua adalah tanpa arang aktif atau dengan arang aktif 2 g/l. Homogenitas dapat diuji dengan uji Bartlett dan analisis ragam, dilanjutkan dengan pemisahan nilai tengah menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) 5%. Setiap unit percobaan terdiri dari 2 botol kultur yang berisi 2 *seedling* anggrek *Cattleya* hibrida. Setiap media perlakuan diperkaya dengan 20 g/l sukrosa, air kelapa 50 ml/l dan pemat media 7 g/l. Media disterilkan dengan menggunakan autoklaf pada suhu 121°C dengan tekanan 1,2 kg/cm<sup>2</sup> selama 7 menit. Pengamatan yang dilakukan yaitu terdiri dari tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah tunas baru, tinggi unas baru, jumlah akar, panjang akar dan bobot basah *seedling* serta pengamatan visual pada umur 12 minggu setelah tanam (MST). Hasil penelitian setelah 12 minggu setelah tanam (MST) pengulturan menunjukkan bahwa (1) media dasar Growmore 2 g/l merupakan media terbaik untuk pertumbuhan dan perkembangan *seedling* anggrek *Cattleya* hibrida diikuti dengan ½ MS dan Rosasol 2 g/l; (2) penambahan 2 g/l arang aktif dalam setiap media menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan lebih baik dibandingkan tanpa menggunakan arang aktif, berdasarkan variabel tinggi tanaman, tinggi tunas baru, panjang akar dan bobot basah *seedling* anggrek *Cattleya* hibrida dan; (3) terdapat interaksi antara media dasar dengan arang aktif dalam mempengaruhi pertumbuhan *seedling* *Cattleya* hibrida yang ditunjukkan oleh penambahan 2 g/l arang aktif kedalam tiga media dasar semuanya mengurangi jumlah tunas baru yang terbentuk, namun pengurangan jumlah tunas baru lebih besar pada media Growmore (32:10:10) 2 g/l dan ½ MS dibandingkan

dengan pada media Rosasol (29:10:10:10:3+TE) 2 g/l. Penambahan arang aktif ke dalam media Growmore (32:10:10) 2 g/l atau Rosasol (29:10:10:10:3+TE) 2 g/l secara signifikan meningkatkan bobot basah tanaman, namun penambahan arang aktif ke dalam media ½ MS tidak mempengaruhi bobot basah tanaman.

Kata kunci: Arang aktif, *Cattleya*, *in vitro*, media dasar,