

ABSTRAK

HIBRIDISASI *Phalaenopsis* Putih Besar dengan *Phalaenopsis amabilis*: KULTUR BIJI DAN PEMBESARAN *SEEDLING IN VITRO*

Oleh

AJENG WINDI ASTUTI

Anggrek tergolong kelompok tanaman famili *Orchidaceae* yang memiliki nilai estetika tinggi. Salah satu upaya dalam meningkatkan performa hortikultura anggrek *Phalaenopsis* yaitu melalui hibridasi tetua-tetua anggrek yang memiliki sifat unggul dan dilanjutkan dengan perbanyakan biji-biji anggrek hasil silangan melalui kultur *in vitro*. Penelitian ini terdiri dari 2 percobaan. Percobaan I bertujuan untuk menguji penggunaan berbagai media dasar dan dengan penambahan atau tanpa ekstrak kentang ke dalam media serta interaksi keduanya terhadap pengecambahan biji anggrek *Phalaenopsis* hibrida secara *in vitro*. Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang disusun secara faktorial (3x2). Faktor pertama adalah formulasi media dasar Growmore (NPK 32:10:10), Growmore (NPK 20:20:20), dan Gaviota (NPK 21:21:21). Faktor kedua adalah ekstrak kentang 0 g/l dan 200 g/l. Percobaan II bertujuan untuk menguji penggunaan berbagai media dasar dan dengan penambahan atau tanpa ekstrak kentang ke dalam media serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Phalaenopsis* hibrida secara *in vitro*. Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang disusun secara faktorial (3x2). Faktor pertama adalah formulasi media dasar MS (Murashige and Skoog, 1962), Growmore (NPK 20:20:20), dan VW (Vacin and Went, 1949). Faktor kedua adalah ekstrak kentang 0 g/l dan 200 g/l.

Hasil percobaan I menunjukkan bahwa media dasar Growmore (NPK 20:20:20) merupakan media dasar yang lebih baik daripada media Growmore (NPK 32:10:10) atau Gaviota untuk pengecambahan biji anggrek (*P.* hibrida putih besar x *P. amabilis*). Media dasar Gaviota tidak dapat digunakan untuk pengecambahan biji anggrek. Penambahan ekstrak 200 g/l kentang ke dalam media dasar Growmore (NPK 20:20:20) atau Growmore (NPK 32:10:10) meningkatkan banyaknya

protokorm hasil perkecambahan biji anggrek *Phalaenopsis* hibrida yang dihasilkan. Hasil percobaan II menunjukkan bahwa media dasar Growmore (NPK 20:20:20) dapat digunakan sebagai solusi media alternatif dalam pertumbuhan *seedling* anggrek *Phalaenopsis* hibrida secara *in vitro* karena menghasilkan pertumbuhan *seedling* anggrek yang sama atau lebih baik daripada di media VW atau MS yang ditunjukkan pada variabel jumlah daun, panjang daun, jumlah akar, dan bobot segar *seedling*. Penambahan ekstrak 200 g/l kentang pada media dasar dapat meningkatkan pertumbuhan *seedling* anggrek pada variabel panjang daun, panjang akar, dan bobot segar *seedling* secara *in vitro*.

Kata kunci: Anggrek, Growmore, Gaviota, Kentang, Murashige and Skoog (MS), Vacin and Went (VW)