



RINGKASAN

NITA AGUSTIN NURIANI. Produksi Benih Anggrek Bulan (*Phalaenopsis* sp.) Secara *In Vitro* di Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi) Cianjur Jawa Barat. *In Vitro Production of Phalaenopsis (Phalaenopsis sp.) Orchid Seed at Indonesian Ornamental Crops Research Institute (IOCRI), Cianjur West Java*. Dibimbing oleh DINY DINARTI.

Anggrek *Phalaenopsis* di Indonesia berpotensi dibudidayakan dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dengan harga sekitar Rp120.000,00 per pot untuk tanaman berbunga. Namun, perkembangan komersial anggrek *Phalaenopsis* masih sangat terbatas karena kurangnya ketersediaan benih yang seragam dan berkualitas. Perbanyakan anggrek *Phalaenopsis* sp. secara konvensional dilakukan secara generatif dan vegetatif. Perbanyakan secara generatif yaitu dengan biji melalui persilangan namun benih yang dihasilkan sangat beragam sehingga tidak sesuai untuk tujuan komersialisasi. Perbanyakan vegetatif dengan menanam bagian tanaman seperti *rhizome*, atau anakan. Kultur *in vitro* memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan teknik budi daya secara konvensional yaitu menghasilkan bibit dalam skala yang besar, seragam, sehat atau bebas patogen, dan tidak memerlukan lahan yang luas.

Tujuan Praktik Kerja Lapangan ini adalah mempelajari kegiatan produksi benih anggrek bulan (*Phalaenopsis* sp.) secara *in vitro* serta memperoleh wawasan, keterampilan, dan pengalaman kerja sesuai di bidang perbenihan khususnya produksi benih di Balithi, Cianjur, Jawa Barat. Kegiatan PKL dilaksanakan di Laboratorium UPBS Balithi, Cipanas, Jawa Barat, dari tanggal 8 Februari–10 April 2021. Metode pelaksanaan meliputi kuliah umum, partisipasi langsung, wawancara, pengumpulan data primer dan sekunder, serta analisis data. Prosedur kerja yang dilakukan di Balithi meliputi persiapan media tanam; sterilisasi alat; inisiasi eksplan; inisiasi *shoot tip*; perbanyakan kalus; perkecambahan/regenerasi *planlet*; pengakaran; aklimatisasi; pengamatan; serta wawasan dan pengalaman kerja. Prosedur perbanyakan anggrek *Phalaenopsis* di Balithi masih dalam tahap penyusunan, sehingga belum ada SOP yang secara resmi dikeluarkan oleh Balithi.

Produksi benih anggrek *Phalaenopsis* menggunakan mata tunas sebagai sumber eksplan merupakan teknologi penyediaan benih yang potensial dibandingkan dengan rachis/tangkai infloresen. Persentase kontaminasi hasil sterilisasi tangkai mata tunas anggrek MF007 memiliki tingkat kontaminasi (0%) yang paling rendah dibandingkan dengan anggrek Ayu Pujiastuty A. (20%). Pada sterilisasi tangkai infloresen varietas Ayu Pujiastuty A. dan MF007 memiliki tingkat kontaminasi tinggi, didominasi oleh cendawan. Respon eksplan terhadap media yaitu pada minggu ke-3 setelah inisiasi, pertumbuhan meningkat 0,1–1,2 cm disetiap minggunya. Persentase kontaminasi subkultur pada media perkecambahan kalus pada kedua varietas mempunyai persentase kontaminasi yang tinggi (Ayu Pujiastuty A. 35% dan Dinita 41%). Produksi benih menggunakan mata tunas sebagai sumber eksplan lebih potensial dibandingkan dengan rachis. Kontaminasi yang terjadi ketika inisiasi eksplan maupun subkultur didominasi oleh cendawan dibandingkan dengan bakteri, yang dapat disebabkan oleh kurang sterilnya pada tahap inisiasi maupun pada saat pengerjaan di laminar.

Kata kunci: anggrek, monopodial, plb, rachis, *rhizome*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.