

Peningkatan Efisiensi Mikropropagasi dengan Penambahan Bahan Organik Pada Medium Kultur In Vitro Anggrek *Dendrobium* dan *Rhyncostylis*

Oleh: **Ixora Sartika Mercuriani, Lili Sugiyarto**

ABSTRAK

Anggrek *Rhyncostylis* dan *Dendrobium* merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Selain memiliki bunga yang cantik dan harum, tanaman tersebut juga dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui stadia pertumbuhan dan perkembangan embrio dan menentukan konsentrasi bahan organik (air kelapa, ekstrak pisang, dan ekstrak tomat) yang optimum untuk meningkatkan efisiensi mikropropagasi anggrek-anggrek tersebut.

Medium dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah New Phalaenopsis (NP) yang kemudian ditambahkan bahan organik (air kelapa, ekstrak pisang, dan tomat). Penelitian ini dibagi menjadi 2 tahap, yaitu: penentuan konsentrasi air kelapa (0, 50, 100, 150, 200, atau 250 ml.L⁻¹) dan penentuan kombinasi konsentrasi air kelapa (hasil terbaik dari tahap pertama) dengan ekstrak pisang atau tomat (0, 50, 100, 150, 200 g.L⁻¹) yang optimum untuk kultur *in vitro* anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium antenatum*) dan *Rhyncostylis* (*Rhyncostylis retusa*). Stadia pertumbuhan dan perkembangan ditentukan berdasarkan hasil pengamatan mulai umur 0 sampai 6 minggu setelah tanam (mst). Efisiensi mikropropagasi diukur berdasarkan kecepatan pertumbuhan dan perkembangan embrio, yaitu dengan menghitung persentase embrio yang mencapai stadia pertumbuhan lanjut, pertumbuhan awal, tidak tumbuh, dan mati. Efisiensi yang tinggi ditunjukkan dengan tingginya persentase embrio yang mencapai stadia pertumbuhan lanjut pada umur 6 mst.

Hasil pengamatan pertumbuhan dan perkembangan protokorm menunjukkan terdapat 6 stadia pertumbuhan embrio mulai umur 0 – 6 mst. Penambahan 150 ml.L⁻¹ air kelapa pada medium kultur mampu memberikan pertumbuhan terbaik pada tanaman anggrek *Rhyncostylis retusa* yang ditunjukkan dengan jumlah persentase protokorm yang mencapai stadia pertumbuhan lanjut paling tinggi (39,5 %) dan jumlah protokorm yang mati paling rendah (0,2 %), sedangkan anggrek *Dendrobium antenatum* tidak menunjukkan perbedaan pertumbuhan dan perkembangan embrio yang nyata pada semua konsentrasi air kelapa yang diujikan.

Kata Kunci: *mikropropagasi, kultur in vitro, bahan organik, Rhyncostylis retusa, Dendrobium antenatum*