

RESPON PERTUMBUHAN *SEEDLING* ANGGREK *CATTLEYA IN VITRO* PADA BEBERAPA KONSENTRASI ZPT (BAP & NAA) ATAU AIR KELAPA

Oleh

Kamilah Maisun

RINGKASAN

Anggrek *Cattleya* merupakan salah satu jenis anggrek yang memiliki banyak variasi. Anggrek dapat diperbanyak secara konvensional menggunakan biji, akan tetapi pertumbuhannya relatif lama. Biji anggrek berukuran kecil dan tidak memiliki cadangan makanan sehingga sulit dalam perkecambahan dan pertumbuhannya sangat lambat. Sebagai alternatifnya perbanyak anggrek dilakukan secara *in vitro*. Umumnya, tahapan perbanyak anggrek secara kultur *in vitro* yaitu penaburan biji, subkultur 1, subkultur 2, dan aklimatisasi. Anggrek yang diperbanyak secara kultur *in vitro* membutuhkan waktu yang cukup lama, bisa mencapai 9-12 bulan. Agar tahapan perkecambahan biji hingga aklimatisasi planlet menjadi lebih cepat, diperlukan media yang optimal untuk pembesaran *seedling* (subkultur). Perbandingan konsentrasi sitokinin dan auksin yang berimbang pada media akan menghasilkan pertumbuhan tunas, daun, dan akar yang berimbang pula sehingga *seedling* dapat menjadi planlet. Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan pengaruh konsentrasi ZPT (BAP & NAA) atau air kelapa pada *seedling* anggrek *Cattleya* (*Cattleya* Chomtong Fancy x *Cattleya* Snow White) karena penggunaan air kelapa menjadi alternatif untuk menggantikan ZPT sintetis. Tujuan dari penelitian ini yaitu; a) Mengetahui pengaruh perlakuan ZPT (BAP & NAA) atau air kelapa terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Cattleya* untuk menjadi planlet. b) Mendapatkan perlakuan ZPT (BAP & NAA) atau air kelapa yang paling baik untuk pertumbuhan *seedling* anggrek *Cattleya* menjadi planlet, c) Mengetahui apakah air kelapa dapat menggantikan penggunaan ZPT (BAP & NAA) dalam menumbuhkan *seedling* anggrek *Cattleya* untuk menjadi planlet. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2023 hingga Desember 2023. Penelitian ini menggunakan faktor tunggal dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari penambahan ZPT (BAP & NAA) atau air kelapa dengan 7 perlakuan yaitu; BAP 0,5 mg.l⁻¹ + NAA 0,5 mg.l⁻¹ (A1); BAP 0,5 mg.l⁻¹ + NAA 0,75 mg.l⁻¹ (A2); BAP 1 mg.l⁻¹ + NAA 0,5 mg.l⁻¹ (A3); BAP 1 mg.l⁻¹ + NAA 0,75 mg.l⁻¹ (A4); Air kelapa 100 ml.l⁻¹ (A5); Air kelapa 150 ml.l⁻¹ (A6); Air kelapa 200 ml.l⁻¹ (A7). Perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat 28 satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan Analisis Ragam (ANARA). Perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan uji BNJ dengan taraf 5% dengan variabel; a) Pertambahan tinggi *seedling* (cm); b) Pertambahan jumlah daun (helai); c) Jumlah akar (helai); d) Panjang akar (cm); e) Pertambahan bobot basah (g); f) Jumlah muncul tunas (tunas). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (a) Penambahan ZPT (BAP & NAA) atau air kelapa berpengaruh sangat nyata terhadap

pertumbuhan *seedling* anggrek *Cattleya* untuk menjadi planlet pada penambahan tinggi *seedling*, penambahan jumlah daun, jumlah tunas, dan penambahan bobot basah; (b) Penambahan BAP 1 mg.l^{-1} + NAA $0,5 \text{ mg.l}^{-1}$ (A3) menghasilkan rata-rata penambahan jumlah daun, jumlah tunas, dan penambahan bobot basah yang lebih baik diantara semua perlakuan. Akan tetapi, tujuan dari penelitian ini yaitu mendapatkan media subkultur 2 yang optimal untuk menumbuhkan *seedling* anggrek *Cattleya* agar menjadi planlet, sehingga penambahan air kelapa dengan konsentrasi 200 ml.l^{-1} merupakan penambahan konsentrasi yang paling baik terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Cattleya* untuk menjadi planlet; (c) Air kelapa dengan konsentrasi 200 ml.l^{-1} dapat menggantikan penggunaan ZPT (BAP & NAA) dalam menumbuhkan *seedling* anggrek *Cattleya* untuk menjadi planlet.