

RINGKASAN

Anggrek hitam (*Coelogyne pandurata* Lindl.) merupakan salah satu jenis anggrek alam yang banyak diminati oleh masyarakat dan merupakan spesies endemik dari Kalimantan. Keberadaan anggrek hitam yang semakin menurun dan terancam punah mengakibatkan keberadaannya di alam menjadi langka dikarenakan pengambilan yang berlebih dan relatif sulit dilakukan perbanyakan generatif di alam karena ukuran biji anggrek yang kecil dan tidak memiliki endosperm. Oleh sebab itu perlu adanya upaya untuk melestarikan anggrek langka dan peningkatan produksi bibit tanaman anggrek hitam dengan perbanyakan tanaman, baik perbanyakan generatif maupun vegetatif secara *in vitro*. Pemberian zat pengatur tumbuh berupa Benziladenin (BA) dapat digunakan untuk memacu pertumbuhan planlet yang maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian BA terhadap pertumbuhan planlet anggrek hitam dan mengetahui konsentrasi BA terbaik terhadap pertumbuhan planlet anggrek hitam secara *in vitro*.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 konsentrasi BA yaitu 0 ppm; 0,5 ppm; 1 ppm; 1,5 ppm; 2 ppm dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah waktu muncul tunas, jumlah tunas, jumlah akar dan panjang akar. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA (*Analysis of variance*) dan dilanjutkan dengan uji BNT dengan taraf kepercayaan 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa BA berpengaruh terhadap pertumbuhan planlet anggrek hitam. Konsentrasi terbaik untuk multipikasi tunas terdapat pada perlakuan BA 1,5 ppm yang menghasilkan 4 tunas dan penambahan BA 1 ppm merupakan konsentrasi yang optimal untuk meningkatkan panjang akar mencapai 13 mm.

Kata kunci: Anggrek hitam, Benziladenin, Kultur *in vitro*, Planlet.

SUMMARY

Black orchid (*Coelogyne pandurata* Lindl.) is one of species orchid nature which is liked by people and an endemic species from Kalimantan. The existence of black orchid was decreased and its extinction threatened to be extinct causes existence in their habitat become rare because of overcollecting and relatively difficult to do generative propagation in nature because the small size of seed and don't have endosperm. Therefore in vitro propagation was performed and increasing seed production of black orchid by plant propagation, with generative propagation or vegetative propagation in vitro culture. Addition plant growth regulator like Benzyladenine can use to stimulate on optimal growth of planlet black orchid. The aim of this study was to determine the effect of BA on the growth of black orchid plantlets and determine the best BA concentration on the growth of black orchid plantlets in vitro.

This research used experimental methods through a completely randomized (CRD), with BA treatment consists of 5 concentration: 0; 0,5; 1; 1,5; 2 (ppm), each treatment was multiplied three times. Parameters that observed in this research were days of the buds appear, number of buds, number of root and length of root. Data obtained were analysed with ANOVA (Analysis of Variance) and continued with BNT test in 5% level.

The results showed that BA had significantly effect on number of buds and length of root but has no significantly effect on number of root. BA in 1,5 ppm was the best concentration for parameter number of buds reached 4 buds and the addition of 1 ppm BA was an optimal treatment to increase length of root 13 mm.

Keywords: Black orchid, benzyladenine, in vitro culture, planlet.

