

Pengaruh Penggunaan Hormon *Indole Butirat Acid* (IBA) Dan Kinetin Pada Eksplan Akar Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis* L.) Secara *In Vitro* dan Pengembangannya Sebagai Bahan Ajar Modul Kultur Jaringan di Fkip Biologi Universitas Islam Riau

**Febri Melda
NPM. 146510960**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau.
Pembimbing Utama: Dr. Sri Amnah, M.Si
Pembimbing Pendamping: Mellisa, S.Pd., M.P

ABSTRAK

Kebutuhan anggrek yang kian meningkat dan anggrek yang terancam punah akibat eksploitasi hutan perlu ditunjang dengan penyediaan bibit dalam jumlah banyak dan dalam waktu yang singkat, serta kualitas yang baik yaitu dengan melakukan perbanyakan melalui kultur jaringan. Penelitian ini memiliki 2 tahap yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh IBA dan kinetin terhadap pertumbuhan eksplan akar anggrek bulan dan pengembangan modul kultur jaringan di FKIP Biologi UIR dari Januari hingga Maret 2018. Hasil penelitian pada tahap kultur jaringan menunjukkan bahwa konsentrasi IBA dan kinetin non signifikan terhadap eksplan yang hidup, signifikan terhadap persentase membentuk tunas dan jumlah tunas, tetapi non signifikan pada persentase membentuk daun dan jumlah daun. Penelitian tahap pengembangan peneliti menggunakan model ADDIE. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi oleh ahli materi dan ahli pembelajaran serta melihat respon dosen dan mahasiswa terhadap modul yang dikembangkan dengan melakukan uji coba terbatas. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan mendapatkan rata-rata persentase 85,75% (sangat valid). Hasil validasi oleh ahli pembelajaran menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan mendapatkan rata-rata persentase 87,74% (sangat valid). Modul yang dikembangkan ini mendapat tanggapan sangat baik dari dosen dengan rata-rata persentase 94,62% (sangat baik). Modul yang dikembangkan ini juga mendapat tanggapan sangat baik dari mahasiswa dengan rata-rata persentase 85,44% (baik). Berdasarkan hasil validasi dari para ahli diperoleh produk berupa modul kultur jaringan yang sangat valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Anggrek bulan, IBA, Kinetin, Kultur Jaringan, Penelitian Pengembangan, Modul

The Effect of the Use of Hormone Indole Butyric Acid (IBA) and Kinetin on Moon Orchid Root Explants (*Phalaenopsis amabilis* L.) In In Vitro and Its Development as Teaching Materials for Tissue Culture Module in Fkip Biology Riau Islamic University.

**Febri Melda
NPM. 146510960**

Thesis. Biology Education Study Program. FKIP Universitas Islam Riau.
Primary Counselor : Dr. Sri Amnah, M.Si
Counselor Adviser : Mellisa, S.Pd., M.P

ABSTRAC

Increasing orchid requirements and endangered orchids due to forest exploitation need to be supported by the supply of seeds in large quantities and in a short time, as well as good quality by multiplying through tissue culture. This study has 2 stages which aims to determine the effect of IBA and kinetin on the growth of moon orchid root explants and the development of tissue culture modules in FKIP Biology UIR from January to March 2018. The results of the study at the tissue culture stage showed that the concentration of IBA and kinetin were non-significant for live explants, significant for the percentage of shoots and number of shoots, but not significant for the percentage of leaves and number of leaves formed. Research phase of the development of researchers using the ADDIE model. Data collection techniques use validation sheets by material experts and learning experts and see lecturer and student responses to the modules developed by conducting limited trials. The results of validation by material experts indicate that the modules developed get an average percentage of 85,75% (very valid). The results of validation by learning experts indicate that the module developed gets an average percentage of 87.74% (very valid). This developed module received very good responses from lecturers with an average percentage of 94.62% (very good). This developed module also received very good responses from students with an average percentage of 85.44% (good). Based on the results of the validation of the experts, the product was obtained in the form of a tissue culture module that is very valid for use in the learning process.

Keywords: lunar orchid, IBA, kinetin, tissue culture, research development, module