

Pengaruh Hormon *Benzyl Amino Purin* (BAP) dan *Indole Acetic Acid* (IAA) Pada Eksplan Batang Anggrek Bulan (*Phalaenopsis Amabilis L.*) Secara *In-Vitro* Dan Pengembangannya Sebagai Bahan Ajar Modul Kultur Jaringan Di FKIP Biologi Universitas Islam Riau

**Ayu Deswita Putri
NPM. 146510387**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Pembimbing Utama: Dr. Sri Amnah, M.Si
Pembimbing Pendamping: Mellisa, S.Pd., M.P

ABSTRAK

Anggrek bulan merupakan salah satu anggrek kebanggaan nasional diantara jenis anggrek yang terdapat di Indonesia yang disebut “puspa pesona”. 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 dengann melakukan perbanyakkan melalui kultur jaringan. Penelitian ini memiliki 2 tahap yaitu Tahap 1 Penelitian Kultur Jaringan bertujuan untuk mengetahui pengaruh BAP dan IAA terhadap pertumbuhan eksplan batang anggrek bulan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang mendapatkan hasil bahwa kombinasi BAP dan IAA tidak signifikan terhadap eksplan yang hidup, jumlah akar, tetapi signifikan terhadap persentase membentuk tunas, jumlah tunas, persentase membentuk akar, persentase membentuk daun dan jumlah daun. Dan Tahap 2 Pengembangan Modul Kultur Jaringan di FKIP Biologi UIR dengan menggunakan model ADDIE. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi oleh ahli materi dan ahli pembelajaran serta melihat respon dosen dan respon mahasiswa terhadap modul yang dikembangkan. Penentuan sampel penelitian ini menggunakan teknik uji coba lapangan dengan kelompok besar yang diambil secara acak yaitu 16 mahasiswa angkatan 2015 yang telah mengambil matakuliah pilihan kultur jaringan di semester 5. Hasil persentase yang didapat dari ahli materi yaitu 86,52% (sangat valid). Hasil persentase yang didapat dari ahli pembelajaran yaitu 87,74% (sangat valid). Modul ini mendapat tanggapan sangat baik dari dosen dengan rata-rata persentase 94,62% dan respon mahasiswa dengan rata-rata persentase 91,41% (sangat baik). Dapat dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan sangat valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Anggrek bulan, BAP, IAA, Kultur Jaringan, Penelitian Pengembangan, Modul

The Influence of Hormones *Benzyl Amino Purin* (BAP) and *Indole Acetic Acid* (IAA) On the Moon Orchid (*Phalaenopsis Amabilis* L.) Explant Stem *In-Vitro* And Its Development As A Teaching Material Culture Module In FKIP Biology Islamic University of Riau

**Ayu Deswita Putri
NPM. 146510387**

Final Project Of Biology Education Departemen Faculty of Education and Teaching
Islamic University of Riau.

Advisor : Dr. Sri Amnah, M.Si

Co. Advisor : Mellisa, S.Pd., M.P

ABSTRACT

Moon orchid is one of the national pride orchids among the types of orchids found in Indonesia called "puspa charm". The increasing need for orchids and orchids endangered due to forest exploitation needs to be supported by the provision of seeds in large quantities and in a short time, as well as good quality by multiplication through tissue culture. This research has two phases: Phase 1 Tissue Culture Research aimed to know the influence of BAP and IAA on the growth of moon orchid explant stem using Randomized Complete Design (RAL) which resulted that the combination of BAP and IAA is not significant to live explant, number of root, but significant to the percentage of forming the buds, number of buds, percentage of forming the roots, the percentage of leaves and the number of leaves. And Phase 2 Development of Tissue Culture Module in FKIP UIR Biology by using ADDIE model. Data collection techniques use validation sheet by material expert and learning expert and see lecturer response and student response to module developed. Determination of the sample of this study using a large group technique taken at random consisting of 16 students of force 2015 who have taken the preferred course of tissue culture in semester 5. The percentage results obtained from material expert are 86,52% (very valid). The percentage results obtained from learning expert are 87,74% (very valid). This module got very good response from lecturer with average percentage 94,62% and student response with average percentage 91,41% (very good). It can be stated that developed product is very valid dan applicable in learning process.

Keywords: Moon Orchid, BAP, IAA, Tissue Culture, Development Research, Module