

**Pengaruh Hormon *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) pada Eksplan Daun
Angrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis L.*) secara *In Vitro* dan
Pengembangannya Sebagai Bahan Ajar Modul Kultur
Jaringan di FKIP Biologi Universitas Islam Riau.**

**Ririn Arisma
NPM. 146510704**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau.

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

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki 2 tahap yaitu; (1) tahap penelitian kultur jaringan; (2) tahap pengembangan modul kultur jaringan di FKIP Biologi UIR. Penelitian kultur jaringan bertujuan untuk mengetahui pengaruh NAA terhadap pertumbuhan eksplan daun angrek bulan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri 5 kombinasi perlakuan (4 taraf dengan NAA(0,5 ppm; 1 ppm; 2 ppm; 4 ppm) ditambah 1 kontrol (tanpa NAA); 0 ppm) dan setiap taraf di ulang 6 kali. Hasil penelitian pada tahap kultur jaringan menunjukkan bahwa konsentrasi NAA tidak signifikan terhadap eksplan yang hidup tetapi signifikan terhadap persentase membentuk tunas, jumlah tunas, persentase membentuk akar, jumlah akar, persentase membentuk daun, dan jumlah daun. Penelitian tahap pengembangan menggunakan model ADDIE dengan beberapa tahap yaitu analisis, perancangan, dan pengembangan. Hasil penelitian ini berupa produk cetak yaitu modul kultur jaringan. Data penelitian ini diperoleh dari hasil validasi oleh ahli materi, ahli pembelajaran dan uji respon dengan dosen serta 16 orang mahasiswa angkatan 2015 yang telah menempuh mata kuliah pilihan kultur jaringan. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan mendapatkan rata-rata persentase sebesar 86,45% (sangat valid), dari ahli pembelajaran mendapatkan rata-rata persentase sebesar 87,74% (sangat valid). Modul yang dikembangkan ini mendapat tanggapan sangat valid dari dosen dan mahasiswa. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata respon dosen 95,48% (sangat baik) dan mahasiswa dengan rata-rata persentase 90,31% (sangat vbaik). Berdasarkan hasil validasi dari para ahli diperoleh produk berupa modul kultur jaringan yang sangat valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Angrek bulan, NAA, Kultur Jaringan, Penelitian Pengembangan, Modul

The Effect of *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) Hormones On Moon Orchid Leaf (*Phalaenopsis amabilis* L.) *In Vitro* and Its Development as a Teaching Material Culture Module in FKIP Biology Islamic University of Riau.

**Ririn Arisma
NPM. 146510704**

Final Project, Biology Education, Teaching and Education Faculty
Islamic University of Riau
Advisor: Dr. Sri Amnah, M.Si
Co. Advisor: Mellisa, S.Pd., M.P

ABSTRAC

This research has 2 stages, namely; (1) the stage of tissue culture research; (2) the stage of developing a tissue culture module at FKIP Biology UIR. The first research aims to determine the effect of NAA on the growth of moon orchid leaf explants. This study used a Completely Randomized Design (RAL) consisting of 5 treatment combinations (4 levels with NAA (0.5 ppm; 1 ppm; 2 ppm; 4 ppm) plus 1 control (without NAA); 0 ppm) and each level was repeated 6 times. The results of the tissue culture research showed that NAA concentrations were not significant to the growth of explants but significant to the percentage of bud forming, number of buds, percentage of roots forming, number of roots, percentage of leaves forming, and number of leaves. The development stage used the ADDIE model with several stages, namely analysis, design and development. The results of this research are printed product, namely tissue culture modules. The research data was obtained from the results of validation by material experts, learning experts and response tests with lecturers and 16 students who had taken tissue culture elective courses in 2015. The results of the validation by material experts showed that the developed module had an average percentage of 86,45% (very valid), from the learning experts to get an average percentage of 87,74% (very valid). This developed module received very valid responses from lecturers and students. This can be seen from the average lecturer response of 95,48% (very good) and students with an average percentage of 90,31% (very good). Based on the results of the validation of the experts, the product was very valid and applicable for learning process.

Keywords: Moon Orchid, NAA, Tissue Culture, Development Research, Module