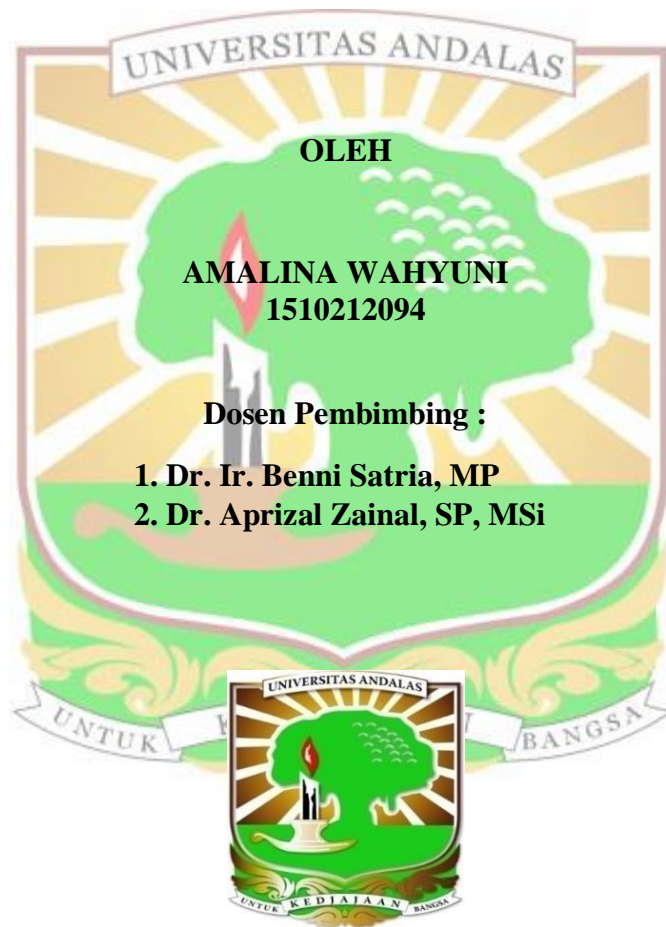


**INDUKSI KALUS TANAMAN GAHARU
(*Aquilaria malaccensis* Lamk.) DENGAN MENGGUNAKAN
KOMBINASI ZAT PENGATUR TUMBUH NAA DAN BAP
SECARA IN VITRO**

SKRIPSI



OLEH

**AMALINA WAHYUNI
1510212094**

Dosen Pembimbing :

- 1. Dr. Ir. Benni Satria, MP**
- 2. Dr. Aprizal Zainal, SP, MSi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

INDUKSI KALUS TANAMAN GAHARU (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) DENGAN MENGGUNAKAN KOMBINASI ZAT PENGATUR TUMBUH NAA DAN BAP SECARA IN VITRO

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 hingga Januari 2019 di Laboratorium Kultur Jaringan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Penelitian bertujuan untuk melihat pengaruh dan mendapatkan kombinasi zat pengatur tumbuh NAA dan BAP yang terbaik dalam induksi kalus tanaman gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.). Bahan yang digunakan sebagai eksplan yaitu daun tanaman gaharu. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan kombinasi NAA dan BAP yang berbeda, yaitu 1.5 ppm+0.5 ppm, 3.0 ppm+0.5 ppm, 1.5 ppm+1.0 ppm, dan 3.0 ppm+1.0 ppm. Data hasil pengamatan dianalisis dengan uji F, apabila berpengaruh dilanjutkan dengan uji lanjutan Duncan Multiple Range pada taraf nyata 5%. Diperoleh hasil penelitian bahwa adanya pengaruh pemberian kombinasi zat pengatur tumbuh NAA dan BAP terhadap induksi kalus tanaman gaharu. Konsentrasi NAA 3.0 ppm+ BAP 0.5 ppm merupakan konsentrasi terbaik dalam induksi kalus dengan persentase eksplan hidup dan persentase eksplan membentuk kalus sebesar 100%. Warna kalus yang diperoleh bervariasi, kuning, kuning kecoklatan dan coklat. Semua struktur kalus yang diperoleh dalam penelitian ini adalah kompak. Kalus yang berwarna kuning dan berstruktur kompak berpeluang dimanfaatkan untuk organogenesis.

Kata kunci : *BAP, gaharu, induksi, kalus, NAA*

CALLUS INDUCTION OF AGARWOOD PLANT (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) USING COMBINATION OF GROWTH REGULATOR SUBSTANCES NAA AND BAP IN VITRO

ABSTRACT

This research was conducted in October 2018 until January 2019 in the Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University. The research objectives were to study the effect and determine the best concentration of combination of both growth regulators, NAA and BAP in callus induction of agarwood plant (*Aquilaria malaccensis* Lamk.). The leaves of Agarwood plant were used as explants. Completely randomized design (CRD) was used with different combinations of NAA and BAP (1.5 + 0.5 ppm, 3.0+0.5 ppm, 1.5 + 1.0 ppm, and 3.0 + 1.0 ppm). Data were analyzed using the F test and continued with Duncan's Multiple Range Test at a level of 5%. The results showed that there was the effects of combination of growth regulator substances NAA and BAP on callus induction of agarwood plants. The concentration of NAA 3.0 ppm + BAP 0.5 ppm was the best in inducing callus with the percentage of explants life and explants form callus was 100%. The color of callus obtained varies, yellow, brownish yellow and brown. All structures callus gained in this research was compact. Yellow callus and compact structure could be utilized for organogenesis.

Keywords: *BAP, Agarwood, Induction, Callus, NAA*

