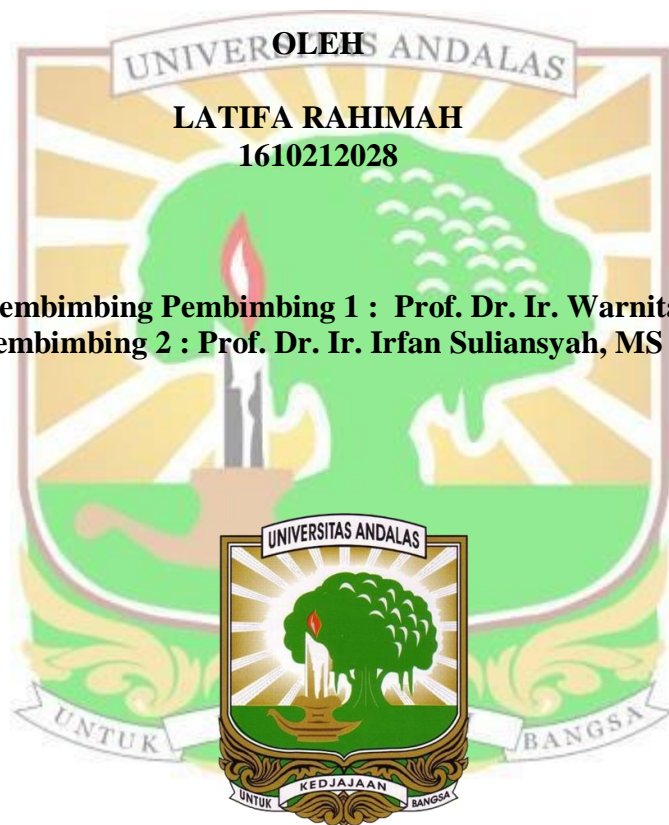


**INDUKSI KALUS KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.) MELALUI APLIKASI 2,4-
DIKLOOROFENOKSI ASETAT DAN BENZIL AMINO PURIN
SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI



OLEH

LATIFA RAHIMAH

1610212028

**Dosen Pembimbing Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir. Warnita, MP
Pembimbing 2 : Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, MS**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Perbanyakan kopi dapat melalui kultur jaringan dengan tahapan awal penginduksian kalus, kalus dapat tumbuh apabila ada keseimbangan antara auksin dan sitokinin. Penelitian bertujuan untuk melihat adakah interaksi antara 2,4-diklorofenoksi asetat dan benzil amino purin terhadap induksi kalus kopi arabika (*Coffea arabica* L.) secara in vitro. Percobaan dirancang faktorial 2 faktor yang disusun acak kelompok berdasarkan hari tanam. Faktor pertama konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D (2 mg L^{-1} , 3 mg L^{-1} dan 4 mg L^{-1}) dan faktor kedua konsentrasi BAP (0 mg L^{-1} , $0,5 \text{ mg L}^{-1}$, 1 mg L^{-1} , dan $1,5 \text{ mg L}^{-1}$). Data dijelaskan secara deskriptif dan dianalisis dengan statistik interfersial acak kelompok, apabila berpengaruh dilanjutkan dengan uji duncan *New Multiple Range* pada taraf 5%. Diperoleh hasil tidak ditemukannya interaksi antara konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan BAP dalam penginduksian kalus. Pemberian konsentrasi 2,4-D berpengaruh dalam persentase eksplan hidup dengan pemberian terbaik 3 mg L^{-1} 2,4-D, pemberian konsentrasi BAP berpengaruh dalam waktu mulai berkalus dan bobot segar dengan pemberian $+ 0 \text{ mg L}^{-1}$ BAP memberikan hasil terbaik. Kalus yang diperoleh berstruktur remah dengan warna kuning, putih kekuningan dan putih kecoklatan.

Kata kunci: Induksi, Kalus, *Coffea arabica* L, BAP, 2,4-D.



ABSTRACT

Multiplication of coffee can be through tissue culture with the initial stages of callus induction, callus can grow if balanced between auxins and cytokines. The study aims to look the effect an interaction between 2,4-dichlorophenoxy acetate and benzyl amino purine on callus induction of arabica coffee (*Coffea arabica* L.) in vitro. The research was experiented designed factorial block randomized arranged based on day of planting with growth and concentration regulatory factors, with the use of 2,4-D (2 mg L⁻¹, 3 mg L⁻¹ and 4 mg L⁻¹) and Second factor is BAP concentration (0 mg L⁻¹, 0, 5 mg L⁻¹.1 mg L⁻¹, and 1.5 mg L⁻¹). The data were described descriptively and analyzed by randomized group interfacial statistics, if it was significantly different then continued by Duncan New Multiple Range at level of 5%. The results showed no interaction between 2,4-D and BAP in callus induction. Concentration of 2,4-D had an effect on the percentage of live explants with the best is 3 mg L⁻¹ 2,4-D. BAP concentration had an effect on the starting time of callus and fresh weight by giving 0 mg L⁻¹BAP gave the best results. The callus obtained has a crumb structure with yellow, yellowish white and brownish white colors.

Keywords: Callus, BAP, 2,4-D, *Coffea arabica* L

