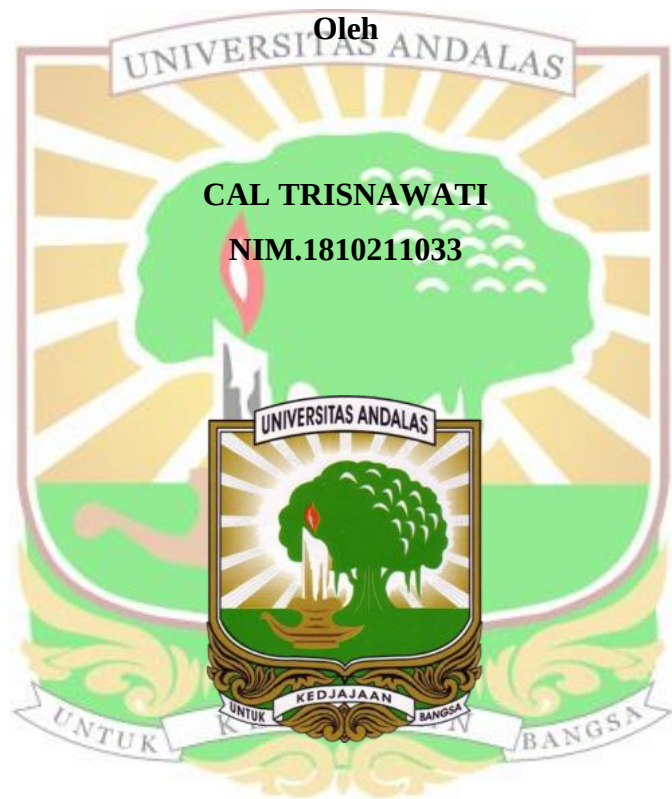


**INDUKSI KALUS TANAMAN GAMBIR (*Uncaria gambir* (HUNTER)
ROXB) DENGAN PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI
BAP (*Benzyl Amino Purine*) SECARA IN VITRO**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2025

**INDUKSI KALUS TANAMAN GAMBIR (*Uncaria gambir* (HUNTER)
ROXB) DENGAN PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI
BAP (*Benzyl Amino Purine*) SECARA IN VITRO**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**INDUKSI KALUS TANAMAN GAMBIR (*Uncaria gambir* (HUNTER)
ROXB) DENGAN PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI
BAP (*Benzyl Amino Purine*) SECARA IN VITRO**

Abstrak

Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) merupakan tanaman perkebunan bernilai ekonomi tinggi dan berpotensi ekspor digunakan dalam industri farmasi, penyamakan kulit, dan tekstil. Meski Indonesia adalah produsen utama gambir dunia, produktivitas dan mutu tanaman ini masih rendah akibat keterbatasan pembenihan yang berkualitas. Induksi kalus menjadi solusi potensial dalam memperbanyak tanaman yang seragam dan efisien secara in vitro. Zat pengatur tumbuh merupakan faktor penting dalam mengarahkan perkembangan eksplan dalam kultur kalus. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh beberapa konsentrasi BAP (*Benzyl Amino Purine*) terhadap induksi kalus eksplan petal bunga varietas Udang secara in vitro serta menentukan konsentrasi optimalnya. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang pada bulan Desember 2022 sampai Februari 2023. Eksplan petal dikultur pada media MS dengan penambahan BAP (0; 0,5; 1; 1,5; dan 2 ppm) serta 1 ppm 2,4-D sebagai perlakuan dalam Rancangan Acak Lengkap dengan lima ulangan. Hasil menunjukkan seluruh konsentrasi BAP mampu menginduksi kalus dengan persentase 100%. Kalus tercepat muncul pada 2 ppm BAP yaitu 14,54 HST, dengan warna dominan putih kekuningan dan tekstur kompak. Diameter dan bobot segar kalus tertinggi diperoleh pada perlakuan 0,5–1 ppm BAP.

Kata Kunci: *Sitokinin, kalus, petal, kultur jaringan*

**CALUS INDUCTION OF GAMBIR (*Uncaria gambir* (HUNTER) ROXB)
USING VARIOUS CONCENTRATIONS OF BAP (*Benzyl Amino Purine*)
IN VITRO**

Abstract

Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) is a high-value economic crop with export potential used in the pharmaceutical, leather tanning, and textile industries. Although Indonesia is the world's leading producer of gambir, the productivity and quality of this plant remain low due to limitations in the availability of high-quality seeds. Callus induction offers a potential solution for the uniform and efficient propagation of plants in vitro. Growth regulators are a key factor in directing the development of explants in callus culture. This study aims to evaluate the effect of various concentrations of BAP (*Benzyl Amino Purine*) on the in vitro induction of petal explants from the Udang variety and to determine the optimal concentration. The research was conducted at the Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Andalas, Padang, from December 2022 to February 2023. Petal explants were cultured on MS medium supplemented with BAP (0; 0.5; 1; 1.5; and 2 ppm) and 1 ppm 2,4-D as treatments in a completely randomized design with five replicates. The results showed that all BAP concentrations were able to induce callus with a 100% success rate. The fastest callus initiation occurred at 2 ppm BAP, averaging 14.54 days after treatment, with a dominant yellowish-white color and compact texture. The largest diameter and highest fresh weight were obtained at BAP concentrations of 0.5–1 ppm BAP.

Keywords: *Cytokinin, callus, petal, tissue culture*

