

**INDUKSI KALUS KAKAO (*Theobroma cacao* L.)
MELALUI EKSPAN STAMINODIA DENGAN PEMBERIAN
BEBERAPA KONSENTRASI 2,4-D**

SKRIPSI

Oleh :



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

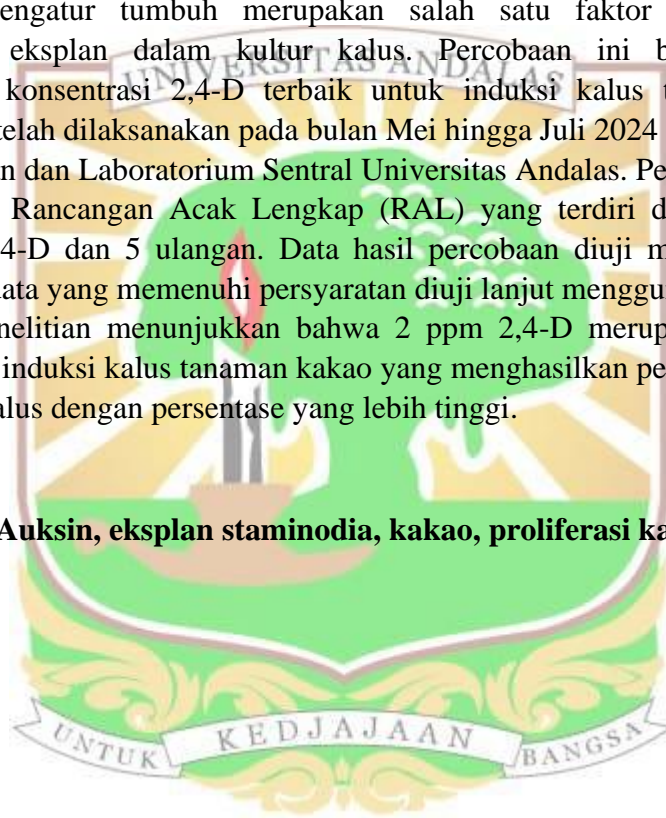
2025

INDUKSI KALUS KAKAO (*Theobroma cacao* L.) MELALUI EKSPLAN STAMINODIA DENGAN PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI 2,4-D.

Abstrak

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang menjadi penghasil devisa negara terbesar di Indonesia. Penyediaan bibit dalam jumlah banyak dengan waktu singkat dapat dilakukan secara *in vitro* dengan kultur kalus. Zat pengatur tumbuh merupakan salah satu faktor penting dalam pertumbuhan eksplan dalam kultur kalus. Percobaan ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi 2,4-D terbaik untuk induksi kalus tanaman kakao. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli 2024 di Laboratorium Kultur Jaringan dan Laboratorium Sentral Universitas Andalas. Percobaan disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan konsentrasi 2,4-D dan 5 ulangan. Data hasil percobaan diuji menggunakan uji statistik, dan data yang memenuhi persyaratan diuji lanjut menggunakan uji F taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 2 ppm 2,4-D merupakan konsentrasi terbaik untuk induksi kalus tanaman kakao yang menghasilkan persentase eksplan membentuk kalus dengan persentase yang lebih tinggi.

Kata kunci : Auksin, eksplan staminodia, kakao, proliferasi kalus



INDUCTION OF COCOA CALLUS (*Theobroma cacao* L.) THROUGH STAMINODIA EXPLANTS WITH THE ADMINISTRATION OF SOME CONCENTRATION OF 2,4-D.

Abstract

Cocoa (*Theobroma cacao* L.) is one of the plantation commodities that is the largest producer of state foreign exchange in Indonesia. The provision of seeds in large quantities in a short time can be done in vitro with callus culture. Growth regulators are one of the important factors in the growth of explants in callus cultures. This experiment aims to obtain the best concentration of 2,4-D for the induction of calluses of cocoa plants. This research has been carried out from May to July 2024 at the Tissue Culture Laboratory and the Central Laboratory of Andalas University. The experiment was structured using a Complete Randomized Design (RAL) consisting of 4 2,4-D concentration treatments and 5 replicates. The data from the experiment was tested using a statistical test, and the data that met the requirements were further tested using the 5% F test. The results showed that 2 ppm 2,4-D was the best concentration for the induction of calluses in cocoa plants which resulted in a higher percentage of explant forming calluses.

Keywords: Auxin, callus proliferation, cocoa, staminodia explant

