

**PENGARUH BEBERAPA DOSIS ARANG AKTIF TERHADAP
PERTUMBUHAN SETEK MIKRO KRISAN
(*Chrysanthemum morifolium*) SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

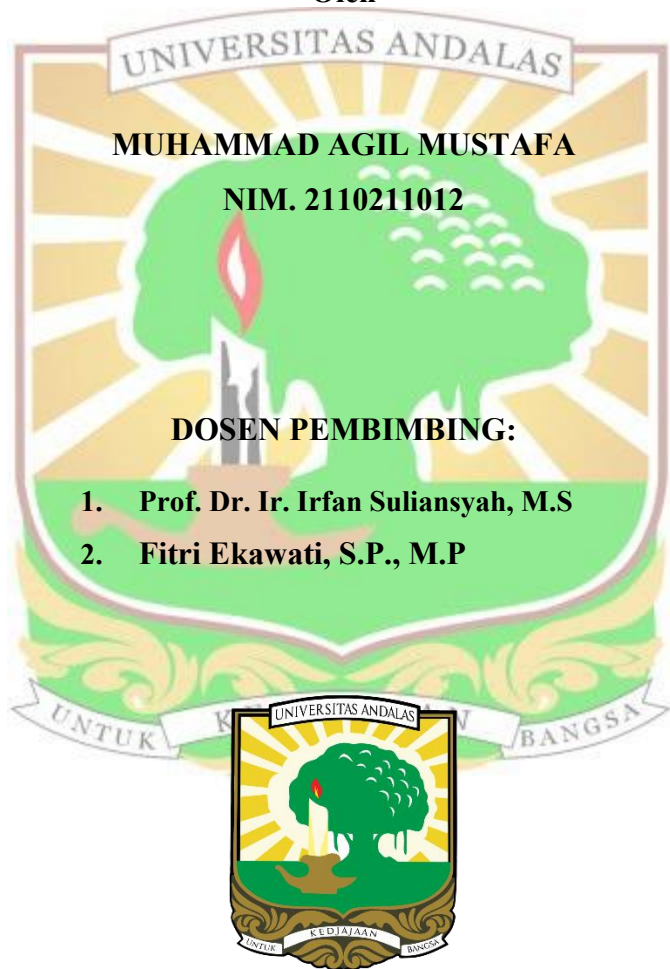
Oleh

MUHAMMAD AGIL MUSTAFA

NIM. 2110211012

DOSEN PEMBIMBING:

- 1. Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, M.S**
- 2. Fitri Ekawati, S.P., M.P**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

PENGARUH BEBERAPA DOSIS ARANG AKTIF TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK MIKRO KRISAN (*Chrysanthemum morifolium*) SECARA *IN VITRO*

Abstrak

Krisan merupakan salah satu tanaman hias yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Penyediaan bahan perbanyak krisan dalam jumlah besar dengan waktu yang singkat, seragam, dan bebas penyakit dapat ditempuh melalui kultur *in vitro*, khususnya pada tahapan multiplikasi. Permasalahan pada fase awal multiplikasi adalah pelukaan eksplan, karena eksplan menghasilkan senyawa fenol yang dapat menghambat pertumbuhan eksplan. Kemampuan arang aktif dalam menyerap senyawa fenol dengan dosis yang tepat dapat mendukung perbanyak krisan secara *in vitro*. Penelitian bertujuan untuk mengetahui dosis arang aktif terbaik terhadap pertumbuhan setek mikro krisan secara *in vitro*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, pada bulan Oktober sampai Desember 2024. Penelitian dengan metode percobaan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 taraf perlakuan dengan dosis arang aktif 0, 0,5, 1, 1,5, dan 2 g/L. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian arang aktif pada media dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap semua parameter pengamatan yaitu waktu muncul tunas, waktu muncul akar, persentase eksplan hidup, jumlah nodus, jumlah daun, dan tinggi planlet. Media yang mengandung 0,5 g/L arang aktif menunjukkan hasil terbaik untuk jumlah daun, jumlah nodus, dan tinggi planlet krisan.

Kata kunci: Krisan, *In vitro*, Eksplan, Fenol, Arang Aktif.



THE EFFECT OF VARIOUS DOSAGES OF ACTIVATED CHARCOAL ON GROWTH OF CHRYSANTHEMUM (*Chrysanthemum morifolium*) MICRO CUTTINGS IN VITRO

Abstrack

Chrysanthemum is one of the popular ornamental plant that has high economic value. Providing large quantities of chrysanthemum propagation material in a short time, uniformly, and disease free can be achieved through in vitro, especially at the multiplication stage. Problems in the early phase of multiplication is the wounding of the explants, because the explants produce phenol compounds that can inhibit the growth of the explants. The ability of activated charcoal to absorb phenol compounds with the right dosage can support the propagation of chrysanthemum in vitro. The study aimed to determine the best dosage of activated charcoal for the growth of chrysanthemum micro cuttings in vitro. The research was conducted in the Tissue culture Laboratory of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, from October to December 2024. The research was arranged in a with five treatment levels of activated charcoal dosage, namely. 0, 0,5, 1, 1,5, and 2 g/L. The result showed that the provision of a activated charcoal in the media can give a different effect on all observation parameters time of shoot emergence, root emergence time, percentage of lives explants, number of nodes, number of leaves, and plantlet height. Media containing 0,5 g/L activated charcoal showed the best result for the number of leaves, number of nodes, and height of chrysanthemum plantlets.

Keywords: Chrysanthemum, In vitro, Explant, Phenol, Activated Charcoal.

