

ORGANOGENESIS BUNGA BANGKAI
(*Amorphophallus titanum* (Becc.)) DENGAN PEMBERIAN BAP
(*Benzyl Amino Purine*) SECARA *IN VITRO*

SKRIPSI

Oleh:



SITI RAHMAH
NIM. 1910211015

NAMA PEMBIMBING:

- 1. Dr. YUSNIWATI, S.P., M.P**
- 2. Ir. MUHSANATI, M.S**

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024

**ORGANOGENESIS BUNGA BANGKAI
(*Amorphophallus titanum* (Becc.)) DENGAN PEMBERIAN BAP
(*Benzyl Amino Purine*) SECARA *IN VITRO***

Oleh:



Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperolehh Gelar Sarjana

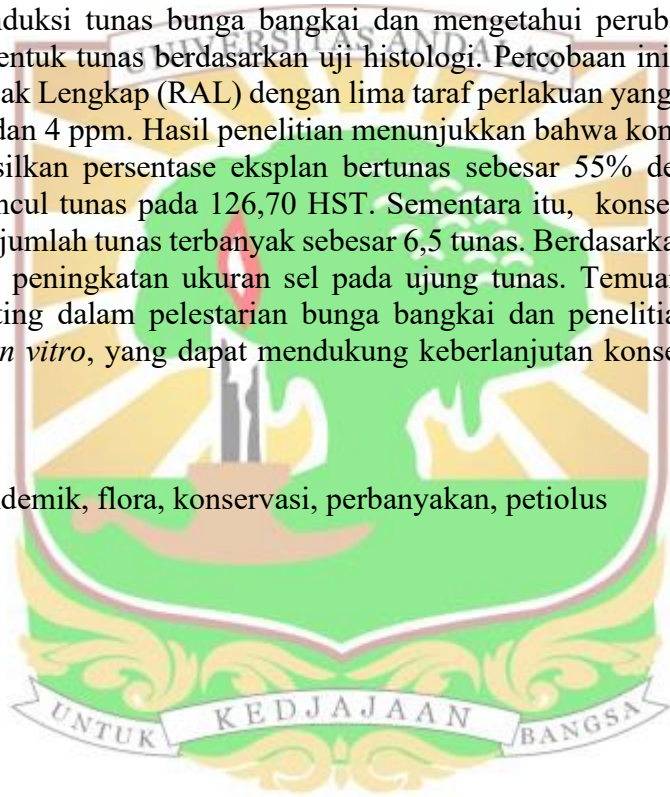
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ORGANOGENESIS BUNGA BANGKAI (*Amorphophallus titanum* (Becc.)) DENGAN PEMBERIAN BAP (*Benzyl Amino Purine*) SECARA *IN VITRO*

Abstrak

Bunga bangkai (*Amorphophallus titanum* (Becc.)) merupakan flora endemik Sumatra yang mengalami ancaman kepunahan. Kepunahan bunga bangkai harus dicegah, salah satunya dengan konservasi *in vitro*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi terbaik zat pengatur tumbuh *Benzyl Amino Purine* (BAP) dalam menginduksi tunas bunga bangkai dan mengetahui perubahan sel kalus sampai membentuk tunas berdasarkan uji histologi. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima taraf perlakuan yang berbeda, yaitu 2, 2.5, 3, 3.5, dan 4 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 4 ppm BAP menghasilkan persentase eksplan bertunas sebesar 55% dengan rata-rata kecepatan muncul tunas pada 126,70 HST. Sementara itu, konsentrasi 2,5 ppm menghasilkan jumlah tunas terbanyak sebesar 6,5 tunas. Berdasarkan uji histologi, terlihat terjadi peningkatan ukuran sel pada ujung tunas. Temuan ini memiliki implikasi penting dalam pelestarian bunga bangkai dan penelitian lebih lanjut dalam kultur *in vitro*, yang dapat mendukung keberlanjutan konservasi tanaman ini di alam.

Kata kunci: endemik, flora, konservasi, perbanyakan, petiolus



ORGANOGENESIS OF TITAN ARUM (*Amorphophallus titanum* (Becc.)) WITH IN VITRO APPLICATION OF BAP (*Benzyl Amino Purine*)

Abstract

The Titan Arum (*Amorphophallus titanum* (Becc.)) is a rare plant endemic to Sumatra, facing significant threats of extinction. In vitro conservation presents a promising approach to prevent its extinction. This study aims to identify the optimal concentration of the growth regulator Benzyl Amino Purine (BAP) to induce shoot formation in the Titan Arum and to investigate the cellular changes in callus tissue leading to shoot formation through histological analysis. The experiment employed a Completely Randomized Design (CRD) with five different BAP concentrations: 2, 2.5, 3, 3.5, and 4 ppm. Results revealed that a BAP concentration of 4 ppm yielded the highest shoot emergence percentage, with 55% of explants developing shoots at an average time of 126.70 days after planting. Conversely, a concentration of 2.5 ppm produced the highest number of shoots, with an average of 6.5 shoots per explant. Histological examination demonstrated an increase in cell size at the shoot tips. These findings have critical implications for the conservation of the Titan Arum and pave the way for further research in in vitro culture, contributing to the sustainable conservation of this species in the wild.

Keywords: endemic, flora, conservation, propagation, petiole.

