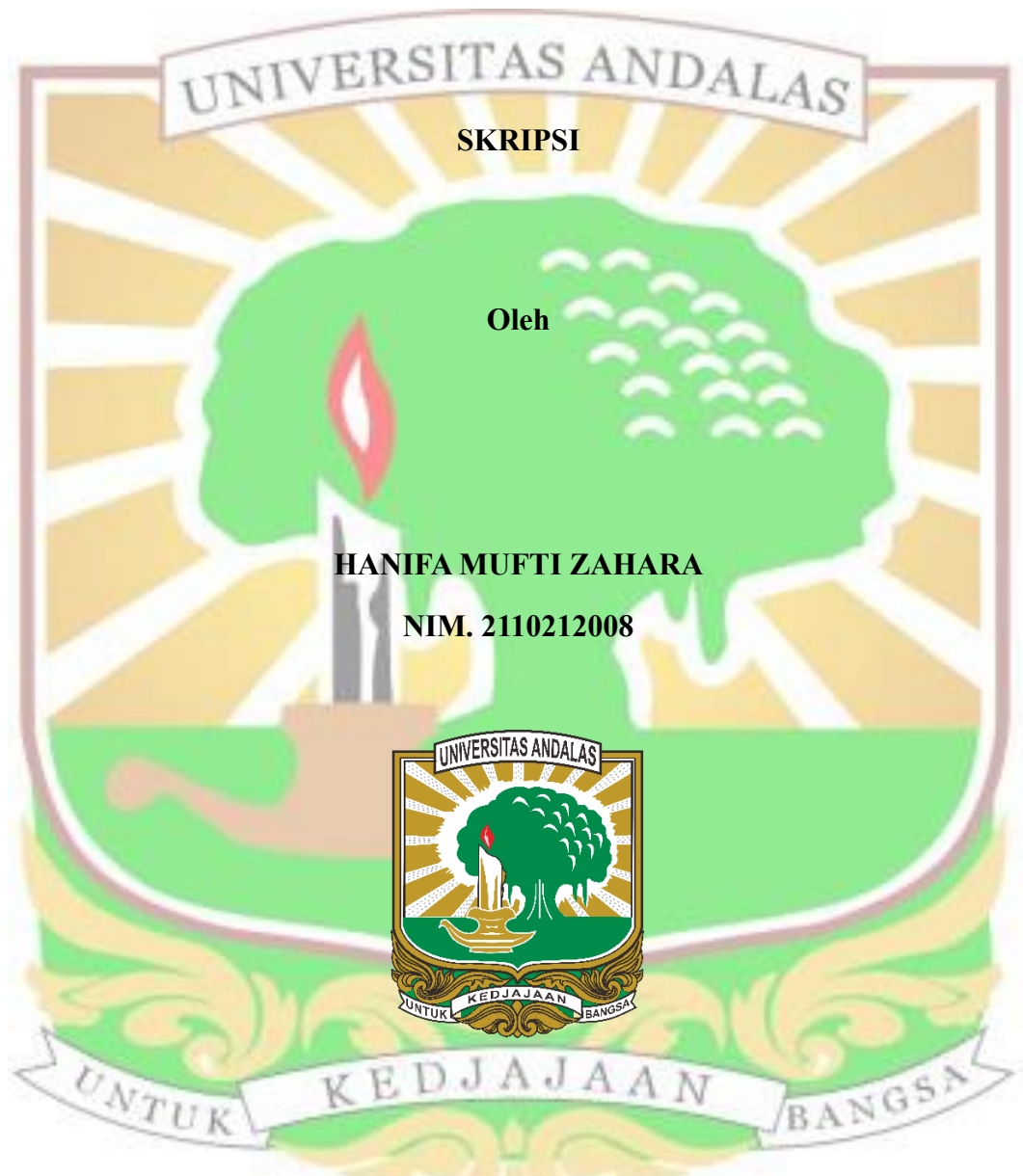


**INDUKSI PROTOKORM ANGGREK PANDAN
(*Cymbidium bicolor* Lindl.) PADA BEBERAPA KONSENTRASI
BENZYL AMINO PURIN (BAP) SECARA *IN VITRO***



SKRIPSI

Oleh

HANIFA MUFTI ZAHARA

NIM. 2110212008



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2025

**INDUKSI PROTOKORM ANGGREK PANDAN
(*Cymbidium bicolor* Lindl.) PADA BEBERAPA KOSENTRASI
BENZYL AMINO PURIN (BAP) SECARA *IN VITRO***

Abstrak

Penurunan tingkat produksi anggrek mempengaruhi nilai ekspor anggrek di pasar dunia. Kondisi biji yang tidak memiliki endosperm membuat lambatnya pertumbuhan anggrek di habitat alaminya. Upaya untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah pemanfaatan teknik kultur *in vitro*. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan konsentrasi BAP terbaik dalam menginduksi protokorm tanaman anggrek pandan secara *in vitro*. Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, pada bulan April sampai Juli 2025. Penelitian dengan metode percobaan disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 taraf perlakuan dengan konsentrasi BAP 0, 1, 2, 3 dan 4 ppm. Setiap perlakuan diulang 4 kali. Hasil pengamatan dianalisis dalam tabel sidik ragam (ANOVA). Hasil analisis yang berbeda nyata yaitu $F_{hitung} > F_{tabel}$ 5% dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Variabel pengamatan yang digunakan yaitu waktu muncul protokorm, waktu muncul kalus, jumlah protokorm, warna protokorm, persentase eksplan hidup dan respon pertumbuhan dan perkembangan biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak diperoleh konsentrasi BAP terbaik dalam induksi protokorm anggrek pandan secara *in vitro*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan agar tidak menggunakan BAP secara tunggal dalam induksi protokorm biji anggrek pandan (*Cymbidium bicolor* Lindl.) secara *in vitro*.

Kata kunci : Benih, Inisiasi, Kultur jaringan, *Orchidaceae*, Zat pengatur tumbuh

INDUCTION OF PROTOCORMS OF PANDAN ORCHID (*Cymbidium bicolor* Lindl.) WITH VARIOUS *BENZYL AMINO PURIN* (BAP) CONCENTRATIONS *IN VITRO*

Abstract

The decline in orchid production levels affects the value of orchid exports in the world market. The condition of seeds that do not have endosperm slows down the growth of orchids in their natural habitat. An effort to solve this problem is the use of *in vitro* culture techniques. The research aims to determine the effect and the best concentration of BAP in inducing pandan orchid plant protocorms *in vitro*. Research was carried out at the Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, from April to July 2025. Research using experimental methods was arranged in a Completely Randomized Design with 5 treatment levels with BAP concentrations of 0, 1, 2, 3 and 4 ppm. Each treatment was repeated 4 times. The results of the observations were analyzed using an analysis of variance (ANOVA) table. The significant results were indicated by F count > F table at 5%, then followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The observed variables included the time of protocorm emergence, time of callus emergence, number of protocorms, protocorm color, percentage of viable explants, and the response of seed growth and development. The research indicated that no optimal concentration of BAP was found for the induction of protocorms in *in vitro* pandan orchids. Based on the research conducted, it is suggested not to use BAP alone for the induction of protocorms in pandan orchids (*Cymbidium bicolor* Lindl.) *in vitro*.

Keywords : Seed, Initiation, Tissue culture, *Orchidaceae*, Growth regulator

