

**PERTUMBUHAN PROTOKORM ANGGREK *Grammatophyllum scriptum*
(Lindl.) Blume SECARA *IN VITRO* PADA MEDIA VACIN DAN WENT
YANG DIPERKAYA BAHAN ORGANIK EKSTRAK JAGUNG**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

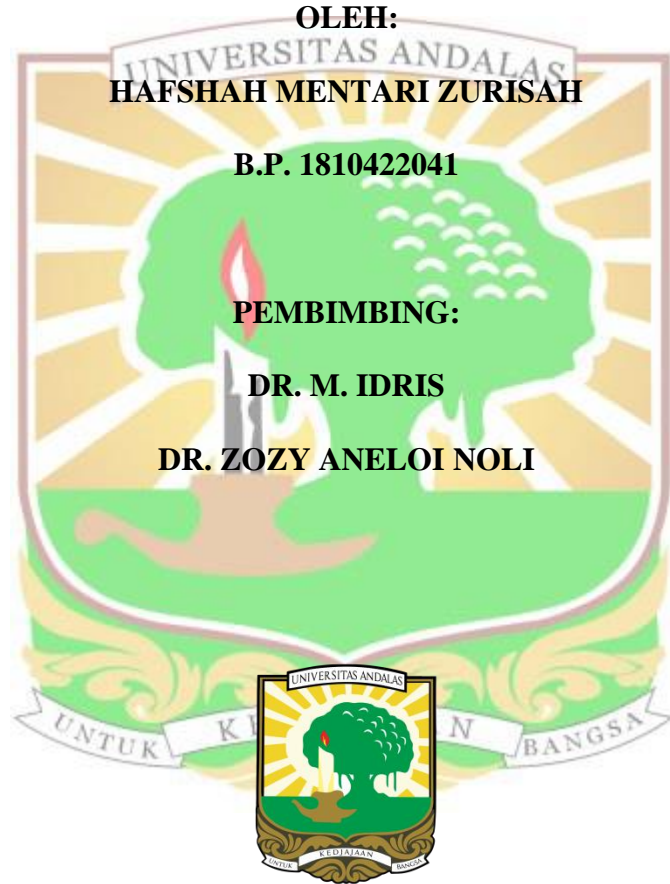
HAFSHAH MENTARI ZURISAH

B.P. 1810422041

PEMBIMBING:

DR. M. IDRIS

DR. ZOZY ANELOI NOLI



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

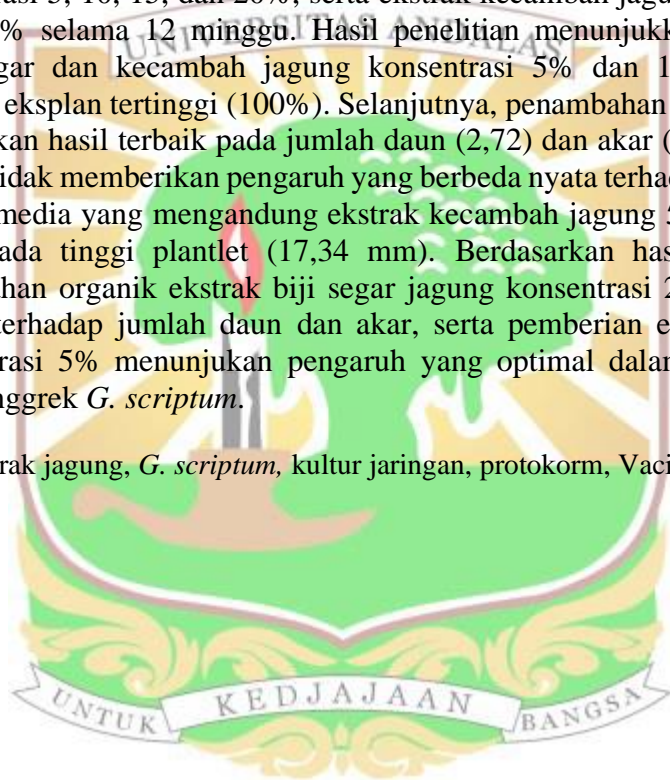
PADANG

2022

ABSTRAK

Penelitian tentang Pertumbuhan Protokorm Anggrek *Grammatophyllum scriptum* (L.) Blume secara *In Vitro* pada Media Vacin dan Went (VW) yang Diperkaya Ekstrak Jagung dilakukan pada bulan Februari hingga Mei 2022 di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Departemen Biologi, FMIPA, UNAND, Padang. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak jagung serta mengetahui konsentrasi yang optimal terhadap pertumbuhan protokorm pada media VW. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari sembilan perlakuan dengan lima ulangan. Perlakuan yang diberikan berupa kontrol, ekstrak biji segar jagung konsentrasi 5, 10, 15, dan 20%, serta ekstrak kecambah jagung konsentrasi 5, 10, 15, dan 20% selama 12 minggu. Hasil penelitian menunjukkan, penambahan ekstrak biji segar dan kecambah jagung konsentrasi 5% dan 10% memberikan pengaruh hidup eksplan tertinggi (100%). Selanjutnya, penambahan ekstrak biji segar 20% menunjukkan hasil terbaik pada jumlah daun (2,72) dan akar (1,94). Pemberian ekstrak jagung tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap panjang akar. Sementara itu, media yang mengandung ekstrak kecambah jagung 5% menunjukkan hasil terbaik pada tinggi plantlet (17,34 mm). Berdasarkan hasil yang didapat, penambahan bahan organik ekstrak biji segar jagung konsentrasi 20% menunjukkan hasil tertinggi terhadap jumlah daun dan akar, serta pemberian ekstrak kecambah jagung konsentrasi 5% menunjukkan pengaruh yang optimal dalam mempengaruhi tinggi plantlet anggrek *G. scriptum*.

Kata kunci: ekstrak jagung, *G. scriptum*, kultur jaringan, protokorm, Vacin dan Went (VW).



ABSTRACT

The research about Growth of Protocorm *Grammatophyllum scriptum* (L.) Blume *In Vitro* in Vacin and Went (VW) Media Enriched with Corn Extract was conducted on February to May 2022 at Plant Physiology Laboratory, Biology Department, FMIPA, UNAND, Padang. This research aims to determine the effect of corn extracts and to know the optimal concentration of extracts for the growth of protocorms on VW media. The research used a Completely Randomized Design (CRD) with nine treatments and five replications. The treatments were control, fresh seeds of corn extract with concentrations of 5, 10, 15, and 20%, and then sprouts of corn extract with concentrations of 5, 10, 15, and 20% for 12 weeks. The results showed that the addition of fresh seed and sprout extracts of corn on media at 5% and 10% gave the highest explant survival rate (100%). Furthermore, the addition of 20% fresh seed extract showed the best results in the number of leaves (2.72) and roots (1.94). The addition of corn extract gave no significant effect on the length of roots. Meanwhile, the media containing extract of corn sprout at 5% showed the best result in plantlet height (17.34 mm). Based on the results, the addition of organic compounds from fresh seeds of corn extract with a concentration of 20% showed the highest number of leaves and roots. The addition of corn sprout extract with a concentration of 5% showed the optimal effect in influencing the plantlet height of protocorm *G. scriptum* orchids.

Keywords: corn extracts, *G. scriptum*, protocorm, tissue culture, Vacin and Went (VW).

