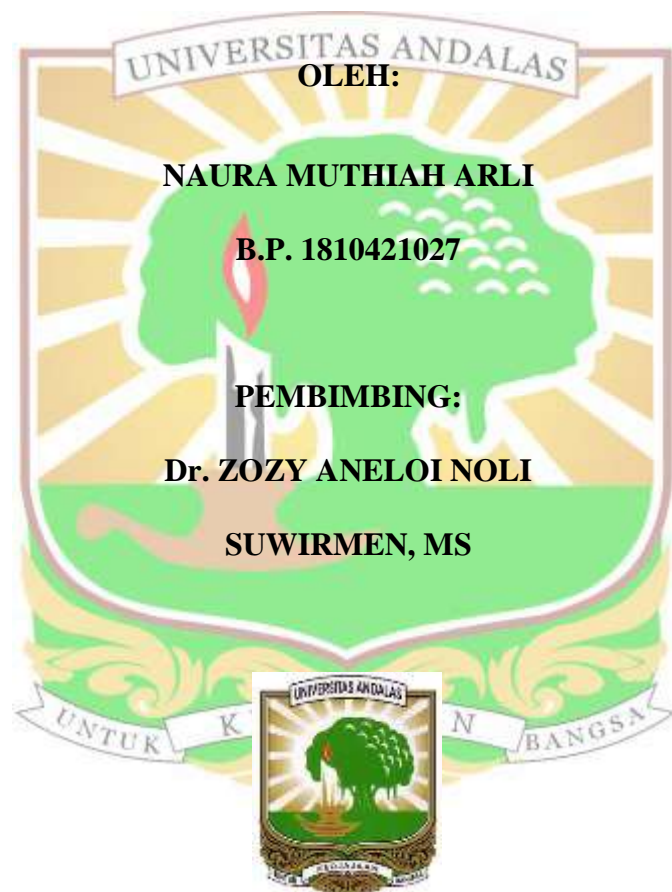


**PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI THIDIAZURON
TERHADAP PERTUMBUHAN *PROTOCORM* ANGGREK
Grammatophyllum stapeliiflorum J.J.Smith SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

ABSTRAK

Grammatophyllum stapeliiflorum memiliki pertumbuhan vegetatif dan generatif yang sangat lambat. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbanyakan secara *in vitro*. Salah satu faktor penentu keberhasilan kultur *in vitro* adalah zat pengatur tumbuh. Sitokinin merupakan zat pengatur tumbuh yang berfungsi untuk merangsang pembelahan sel dan pertumbuhan tunas pada kultur jaringan. Thidiazuron merupakan sitokinin yang mempunyai kemampuan untuk menginduksi kemunculan tunas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa konsentrasi Thidiazuron terhadap pertumbuhan *protocorm* anggrek *G. stapeliiflorum* secara *in vitro*, serta mengetahui konsentrasi Thidiazuron (mg/L) yang terbaik untuk pertumbuhan *protocorm* anggrek *G. stapeliiflorum* secara *in vitro*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Beberapa konsentrasi Thidiazuron ditambahkan pada media MS dengan variasi konsentrasi 0 mg/L (A); 0,5 mg/L (B); 1 mg/L (C); 1,5 mg/L (D); dan 2 mg/L (E). Parameter yang digunakan pada penelitian ini yaitu persentase eksplan hidup, umur muncul tunas, jumlah tunas, panjang tunas, jumlah daun, jumlah akar, dan panjang akar. Data dianalisis secara statistik. Hasil menunjukkan bahwa pemberian Thidiazuron berpengaruh secara nyata terhadap pertumbuhan *protocorm* anggrek *Grammatophyllum stapeliiflorum* dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Thidiazuron konsentrasi 2 mg/L merupakan konsentrasi yang terbaik untuk semua parameter pertumbuhan *protocorm* anggrek *Grammatophyllum stapeliiflorum*.

Kata-kata kunci: *Grammatophyllum stapeliiflorum*, Pertumbuhan, *Protocorm*, Thidiazuron.



ABSTRACT

Grammatophyllum stapeliiflorum has a slow vegetative and generative growth. Therefore, propagation *in vitro* are required. One of the determine factors for the success of *in vitro* culture is growth regulator. Cytokinins are growth regulator that play a role for cell division and shoot growth. Thidiazuron is a cytokinin that has the ability to induce shoot. The research aimed to determine the effect of several concentrations of Thidiazuron for protocorm growth *G. stapeliiflorum*, and to determine the best concentration of Thidiazuron (mg/L) for the protocorm growth of *G. stapeliflorum* orchids *in vitro*. The research used a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 5 replications. Several concentrations of Thidiazuron were added to MS media with various concentration 0 mg/L (A); 0.5 mg/L (B); 1 mg/L (C); 1,5 mg/L (D); and 2 mg/L (E). The parameters in this research were the percentage of life explants, day of shoot appears, number of shoot, shoot length, number of leaves, number of root, and root length. The data were analyzed statistically. The results showed that Thidiazuron has significantly affect the protocorm growth of the *Grammatophyllum stapeliiflorum* orchid compared to the control treatment. Two mg/L Thidiazuron was the best concentration for all growth parameters of protocorm growth of *Grammatophyllum stapeliiflorum*.

Keywords: *Grammatophyllum stapeliiflorum*, Growth, Protocorm, Thidiazuron.

