

## ABSTRAK

### EFEK PEMBERIAN EKSTRAK TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN PLANLET ANGGREK *Dendrobium striaenopsis* M. A. Clem & D. L. Jones SECARA *IN VITRO*

Oleh

LINDA KURNIA DEWI

Anggrek larat (*Dendrobium striaenopsis*) merupakan tumbuhan yang ditemukan di Maluku dan hidup secara epifit dengan menumpang pada batang pohon. Anggrek *D. striaenopsis* memiliki ciri khas, yaitu bunga berwarna ungu tua, keunguan, putih hingga perpaduan keduanya, perbungaan berlangsung lama. Berbagai upaya dilakukan untuk menghasilkan bibit anggrek yang lebih unggul dibandingkan dengan anggrek yang tumbuh di alam. Salah satu upaya yang dilakukan adalah budidaya dengan teknik *in vitro* dengan penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami yaitu ekstrak tomat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi ekstrak tomat yang optimum terhadap pertumbuhan planlet anggrek *D. striaenopsis* dan terjadi peningkatan kandungan karbohidrat terlarut total. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu ekstrak tomat dan 5 taraf konsentrasi (0%, 10%, 20%, 30% dan 40%) pada medium *Vacin and Went* (VW) dan dilakukan pengulangan sebanyak 5 kali. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji Levene dan dilanjutkan menggunakan analisis Anova taraf nyata 5%. Jika data yang dihasilkan menunjukkan nilai yang signifikan, maka pengujian dilanjutkan dengan uji Tukey pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa planlet 100% hidup dan pertumbuhan planlet anggrek *D. striaenopsis* mengalami peningkatan tertinggi pada konsentrasi 10% berdasarkan parameter tinggi planlet, jumlah daun, jumlah tunas dan jumlah akar, serta terdapat peningkatan kandungan karbohidrat terlarut total tertinggi pada konsentrasi 30%.

**Kata kunci :** *D. striaenopsis*, Ekstrak tomat, *In vitro*, Pertumbuhan

## ABSTRACT

### EFFECT OF TOMATO EXTRACT (*Solanum lycopersicum* L.) ON THE GROWTH OF ORCHID PLANLETS *Dendrobium striaenopsis* M. A. Clem & D. L. Jones *IN VITRO*

By

LINDA KURNIA DEWI

Larat orchid (*Dendrobium striaenopsis*) is a plant found in Maluku and lives epiphyte by riding on tree trunks. *Dendrobium striaenopsis* orchids have a distinctive characteristic with dark purple flowers, purple, or white to a combination of both and flowers last long. Various efforts are made to produce orchid seeds that are superior compared to orchids that grow in nature. One of the efforts made is cultivation with in vitro techniques with the addition of natural growth regulators namely tomato extract. This study aims to determine the concentration of optimum tomato extract on the growth of *D. striaenopsis* orchid plantlets and there is an increase in total dissolved carbohydrates. This study used a complete randomized design (CRD) with a factor namely tomato extract and 5 concentration levels (0%, 10%, 20%, 30%, and 40%) in the medium of Vacin and Went (VW) with 5 replications. The data obtained were analyzed by the Levene test and followed by an analysis of Anova 5%. If the result data shows a significant value, the test is continued with the Tukey test at 5%. The results of the study showed that 100% of plantlets of *D. striaenopsis* orchids are life and the highest increase in 10% concentration based on parameters of plantlets height, the number of leaves, number of shoots, and the number of roots, and there was an increase in the highest dissolved total carbohydrate content at a concentration of 30%.

**Keywords :** *D. striaenopsis*, Tomato extract, *In Vitro*, Growth