

## ABSTRAK

### **EFEKTIVITAS PENAMBAHAN EKSTRAK TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.) PADA MEDIUM VACIN AND WENT TERHADAP PERTUMBUHAN PLANLET ANGGREK *Cattleya* sp. SECARA *IN VITRO***

Oleh

**T. Indah Setia Ningsih**

Anggrek merupakan salah satu tanaman hias yang banyak diminati di Indonesia. Semakin unik dan langka maka semakin tinggi harga jualnya. *Cattleya* sp. termasuk ke dalam familia Orchidaceae yang menjadi salah satu tanaman hias yang populer di seluruh dunia. Keindahan dan kecantikan bunganya membuat tanaman ini dijuluki sebagai *queen of flower*. Keseimbangan zat pengatur tumbuh diperlukan untuk menunjang keberhasilan dalam kultur *in vitro*. Zat pengatur tumbuh dapat diperoleh dari bahan alami yaitu buah tomat, karena didalamnya terkandung hormon sitokinin dan auksin yang berguna untuk pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi ekstrak tomat (*Solanum lycopersicum* L.) yang efektif bagi faktor-faktor pertumbuhan planlet *Cattleya* sp. yaitu persentase jumlah planlet hidup, tinggi planlet, jumlah daun, jumlah tunas dan kandungan klorofil. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 1 faktor berupa ekstrak tomat dengan 5 taraf konsentrasi ekstrak tomat yaitu 0 % (sebagai kontrol), 5% , 10%,15% dan 20%. Penelitian ini dilakukan dengan 5 kali ulangan pada setiap konsentrasi dan setiap ulangan terdiri dari 2 planlet tanaman anggrek *Cattleya* sp. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi ekstrak tomat pada medium *Vacin and Went* yang efektif untuk pertumbuhan planlet anggrek *Cattleya* sp. yaitu konsentrasi 5% (v/v) untuk peningkatan jumlah tunas sedangkan pemberian berbagai konsentrasi ekstrak tomat pada tinggi planlet serta kandungan klorofil a, b dan total memberikan efek yang menghambat.

**Kata kunci** : Anggrek, *Cattleya* sp., ekstrak tomat, *in vitro*, pertumbuhan.

## ABSTRACT

### EFFECTIVENESS OF ADDING TOMATO EXTRACT (*Solanum lycopersicum* L.) ON VACIN AND WENT MEDIUM ON ORDER GROWTH *Cattleya* sp. IN VITRO

By

**T. Indah Setia Ningsih**

Orchids are one of the most popular ornamental plants in Indonesia. The more unique and rare, the higher the selling price. *Cattleya* sp. belongs to the Orchidaceae family which is one of the popular ornamental plants all over the world. The beauty and splendor of flowers makes this plant nicknamed the queen of flowers. A balance of growth regulators is needed to support success in in vitro culture. Growth regulators can be obtained from natural ingredients, namely tomatoes, because they contain cytokinin and auxin hormones that are useful for plant growth. This study aimed to determine the effective concentration of tomato extract (*Solanum lycopersicum* L.) for plant growth factors *Cattleya* sp. namely the percentage of small plant volume, plant height, leaf number, bud number and chlorophyll content. The study was performed using a completely randomized design (CRD) consisting of 1 factor in the form of tomato extract using 5 levels of tomato extract concentration, namely 0% (as a control), 5%, 10%, 15% and 20%. The research was performed with 5 repetitions at each concentration and each repetition consisted of 2 orchid plants *Cattleya* sp. The results showed that the concentration of tomato extract in *Vacin and Went* medium was effective for the growth of *Cattleya* sp. is a concentration of 5% (v / v) to increase the number of shoots while the use of various concentrations of tomato extract at crop height and chlorophyll a, b and the overall content gave an inhibitory effect.

**Keywords:** Orchid, *Cattleya* sp., Tomato extract, in vitro, growth.