

ABSTRAK

KARAKTERISASI ANGGREK *Dendrobium* sp. HASIL SELEKSI IN VITRO DENGAN ASAM FUSARAT

Oleh

Elsi Diana

Anggrek *Dendrobium* sp. dikenal sebagai tanaman hias yang banyak digemari oleh masyarakat karena anggrek jenis ini memiliki kesegaran bunga yang relatif lama, warna dan bentuk bunganya bervariasi, tangkai bunga lentur sehingga mudah dirangkai, dan produktivitasnya tinggi. Dalam proses pertumbuhannya, anggrek *Dendrobium* sp. dapat terserang penyakit seperti penyakit layu tanaman. Penggunaan senyawa asam fusarat yang dapat menginduksi tanaman sehingga memberikan respon untuk menghambat aktivitas patogen. *Induced resistance* dapat menjadi cara alternatif untuk mendapatkan tanaman yang tahan terhadap penyakit karena tanaman mampu menstimulasi mekanisme resistensi alami. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi asam fusarat toleran untuk seleksi planlet anggrek *Dendrobium* sp. dengan pertumbuhan optimum dan karakter ekspresi spesifik planlet anggrek *Dendrobium* sp. hasil *induce resistance* berdasarkan kandungan fenol total, kandungan gula reduksi, dan kandungan klorofil total, klorofil a dan klorofil b. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan satu faktor yaitu konsentrasi akhir asam fusarat dalam medium yang terdiri atas 5 taraf yaitu: 0 ppm, 10 ppm, 20 ppm, 30 ppm, dan 40 ppm. Masing-masing konsentrasi diulang 5 kali dan setiap ulangan terdiri dari 1 eksplan anggrek *Dendrobium* sp. dalam setiap botol kultur. Parameter yang diuji dalam penelitian ini adalah kandungan fenol total, kandungan gula reduksi, dan kandungan klorofil total, klorofil a dan klorofil b. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kandungan fenol total, kandungan gula reduksi, dan kandungan klorofil total, klorofil a dan klorofil b seiring dengan penambahan konsentrasi asam fusarat.

Kata kunci : Asam Fusarat, Fenol, Gula Reduksi, dan Klorofil

ABSTRACT

CHARACTERIZATION OF ORCHID *Dendrobium* sp. SELECTION RESULT *IN VITRO* WITH FUSARIC ACID

By

Elsi Diana

Dendrobium sp. orchid known as an ornamental plant that is much favored by the public because this type of orchid has a relatively long flower freshness, the color and shape of the flowers vary, the flower stalks are flexible so they are easy to assemble, and the productivity is high. In the process of growth, *Dendrobium* sp. can be attacked by diseases such as plant wilt disease. The use of fusaric acid compounds that can induce plants to respond to inhibit pathogen activity. Induced resistance can be an alternative way to get plants that are resistant to disease because plants are able to stimulate natural resistance mechanisms. The purpose of this study was to determine the concentration of tolerant fusaric acid to select *Dendrobium* sp. orchid plantlets with optimal growth and specific expression characters of *Dendrobium* sp. orchid plantlets that induce resistance based on total phenol content, reducing sugar content, and total chlorophyll content, chlorophyll a and chlorophyll b. This research was carried out using a completely randomized design with one factor, namely the final concentration of fusaric acid in the medium consisting of 5 levels, namely: 0 ppm, 10 ppm, 20 ppm, 30 ppm, dan 40 ppm. Each concentration consisted of 5 times and each replication consisted of 1 explant of *Dendrobium* sp. in each culture bottle. The parameters tested in this study were total phenol content, reducing sugar content, and total chlorophyll content, chlorophyll a and chlorophyll b. The results of this study indicated that there was an increase in the total phenol content, reducing sugar content, and total chlorophyll content, chlorophyll a and chlorophyll along with the addition of fusaric acid concentration.

Keywords : Chlorophyll, Fusaric Acid, Phenol, and Reducing Sugar