

ABSTRAK

Edmy Febriani Br Bangun, NIM 4181220021, Optimasi Sterilisasi anggrek *Cattleya sp.* Untuk Penanaman In-Vitro.

Penelitian ini bertujuan untuk Untuk mendapatkan teknik sterilisasi yang terbaik untuk eksplan batang anggrek *Cattleya sp.* muda. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kultur Jaringan YAHDY Perum Pelabuhan Jl. Lambung No. 8 Tanah 600 Medan Marelan. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimental laboratorium* dalam mencobakan beberapa teknik sterilisasi. Untuk mengetahui teknik sterilisasi yang tepat, penelitian ini menggunakan eksplan lapang anggrek *Cattleya Sp.* dengan jenis pendekatan deskriptif kuantitatif. Data dianalisa dengan table dan rumus untuk perhitungan hari terkontaminasi, persentase eksplan yang terkontaminasi, persentase eksplan browning, persentase eksplan yang membengkak, persentase eksplan yang membentuk bakal tunas dan persentase eksplan hidup. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 2 teknik sterilisasi yang optimal dalam sterilisasi eksplan lapang Anggrek *Cattleya Sp.* yaitu teknik sterilisasi 2 dan 4. Teknik sterilisasi 2 menggunakan zat sterilan deterjen, akuades steril, Tween-20, benomil 50%, agrimicin, NaOCl 15% & 10% dan alcohol 70% kemudian teknik sterilisasi 4 dengan zat sterilan Clorox 1,05%, HgCl 0,02% dan akuades steril merupakan teknik sterilisasi yang tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya tingkat kontaminasi eksplan dan tampaknya spot-spot hijau pada eksplan dimana eksplan akan mengalami pertumbuhan tunas. Faktor-faktor yang menyebabkan kontaminasi pada eksplan Anggrek *Cattleya Sp.* adalah kurangnya kehati-hatian praktikan pada saat melakukan sterilisasi eksplan lapang, kontaminasi endogenus yang tinggi dan penggunaan zat steril yang kurang tepat.

Kata kunci : Anggrek *Cattleya Sp.*, sterilisasi, faktor kontaminasi

ABSTRACT

Edmy Febriani Br Bangun, NIM 4181220021, Optimization of Cattleya sp. For In-Vitro Planting.

This study aims to find the best sterilization technique for explants of Cattleya sp. young. This research was conducted at the YAHDI Tissue Culture Laboratory, Perum Pelabuhan, Jl. Hull No. 8 Land 600 Medan Marelan. The research design used in this study was a laboratory experimental method in trying out several sterilization techniques. To determine the proper sterilization technique, this study used field explants of Cattleya Sp. with a type of quantitative descriptive approach. Data analysis using tables and formulas for calculating contaminated days, proportion of contaminated explants, proportion of browning explants, proportion of explants that swelled, proportion of explants that formed future tuna and proportion of live explants. The results of this study indicate that there are 2 optimal sterilization techniques in sterilizing Cattleya Sp. Orchid field explants. Sterilization techniques 2 and 4. Sterilization technique 2 uses sterile detergent, sterile distilled water, Tween-20, 50% benomyl, agrimycin, 15% & 10% NaOCl and 70% alcohol then sterilization technique 4 with 1.05% Clorox sterilant, HgCl 0.02% and sterile distilled water is the sterilization technique. This is indicated by the low level of explant contamination and the appearance of green spots on the explants where the explants will experience shoot growth. Factors causing contamination of Cattleya Sp. Orchid explants. are the lack of careful practice when sterilizing field explants, high endogenous contamination and the use of sterile substances that are not appropriate.

Keywords: Cattleya Sp. Orchid, sterilization, contamination factors