



## LAMA PENYIMPANAN DAN KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS EKSPLAN *Eucalyptus pellita* F. Muell DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK ENKAPSULASI

Putri Ramadhani (11382202972)

Dibawah bimbingan Indah Permanasari dan Robbana Saragih

### INTISARI

*Eucalyptus pellita* F. Muell, merupakan salah satu spesies dari famili *Myrtaceae* yang memiliki pertumbuhan cepat (*fast growing species*) yang dikembangkan pada hutan tanaman industri (HTI) di Indonesia. Namun sampai saat ini umumnya sistem distribusi eksplan kultur jaringan yang biasa digunakan adalah dengan mendistribusikan bahan tanam cabutan hasil aklimatisasi nursery. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi Na-alginate yang terbaik untuk eksplan *E. pellita* serta mendapatkan Interaksi lama penyimpanan dan media perlakuan terhadap pertumbuhan eksplan *E. pellita*. Percobaan disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor yaitu lama penyimpanan dan konsentrasi zat pengatur tumbuh dengan 6 kali ulangan. Parameter yang diamati yaitu eksplan menembus kapsul, jumlah tunas, tinggi eksplan dan survival. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Konsentrasi Na-alginate yang optimal untuk eksplan *E. pellita* adalah 3% terlihat dari pengamatan warna, bentuk dan kondisi eksplan. Terdapat interaksi antara lama penyimpanan dan media perlakuan, pada lama penyimpanan 4 minggu memberikan pengaruh yang baik terhadap parameter persentase eksplan menembus kapsul, jumlah tunas, tinggi eksplan dan survival dengan media (M<sub>5</sub>) MS + 1,0 mg/L BAP + 1,0 mg/L IAA.

Kata kunci : *Eucalyptus pellita* F. Muell, teknik enkapsulasi, zat pengatur tumbuh

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **EFFECT DURATIUN AND GROWTH MEDIA ON THE QUALITY OF EUCALIPTUS PELLITA F. MUELL EXPLANTS BY USING ENCAPSULATION TECHNIQUE**

Putri Ramadhani (11382202972)

*Under the guidance by Indah Permanasari and Robbana Saragih*

### **ABSTRACT**

*Eucalyptus pellita F. muell is one species of the myrtaceae family that has rapid growth developed in industrial plantations (DIP) in Indonesia. But until now generally distribution system eksplan commonly used tissue culture is to distribute planting materials acclimatization results nursery. This study aims to determine the best concentration of Na-alginate for E. pellita explants and to obtain the interaction of storage time and treatment media on the growth of E. pellita explants. Experiments used complete randomized design (CRD) factorial with 2 factors storage duration and growth regulator concentration with 6 replications. Parameters observed were eksplan penetrating capsule, number of bud, eksplan height and survival. The results of this study indicate that the optimal Na- alginate concentration for explants E. pellita is 3% visible from the observation of color, shape and condition eksplan longest storage is available in 2 weeks of storage. There was an interaction between storage duration and treatment medium, at 4 weeks storage duration had a good effect on percentage parameters through capsule, shoot number, explant height and survival with media (M<sub>5</sub>) MS + 1,0 mg/L BAP + 1,0 mg/L IAA.*

**Keywords:** *Eucalyptus pellita F. Muell, encapsulation technique, growth regulator*