

**PERAKITAN PLANLET PISANG CAVENDISH (*Musa acuminata* Colla)  
DALAM CEKAMAN KEKERINGAN BERBASIS BIOTEKNOLOGI  
SECARA *IN VITRO***

**ABSTRAK**

**Oleh**

**Tarisa Livia Hr**

Lebih dari 200 jenis pisang terdapat di Indonesia. Jenis pisang di Indonesia sangat beragam, salah satu jenis yang banyak dikenal masyarakat yaitu pisang Cavendish. Cekaman kekeringan bisa menjadi faktor utama yang menyebabkan tanaman pisang cavendish tidak dapat tumbuh di dalam lingkungan yang kering. Senyawa *polyethylene glycol* (PEG) 6000 merupakan senyawa kimia yang tidak beracun bagi tanaman sehingga, sering digunakan untuk simulasi cekaman kekeringan dari suatu tanaman. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui konsentrasi PEG 6000 yang toleran pada planlet pisang cavendish (*Musa acuminata* Colla) terhadap cekaman kekeringan berbasis bioteknologi secara *in vitro*. Parameter yang diamati yaitu persentase jumlah planlet yang hidup, visualisasi planlet, tinggi planlet, kandungan klorofil dan kandungan karbohidrat. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 taraf konsentrasi PEG 6000 yaitu 0%, 10%, 20%, 30% dan 40% dengan 5 kali ulangan. Data kuantitatif dari setiap parameter dianalisis menggunakan *one way* ANOVA. Analisis Ragam pada taraf 5% dan uji lanjut dengan Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi PEG 6000 yang toleran terhadap cekaman kekeringan pada planlet pisang cavendish yaitu 40%. Perlakuan konsentrasi PEG 6000 40% menunjukkan bahwa kandungan klorofil a, b, dan total lebih rendah dari perlakuan yang lain, sedangkan untuk kandungan karbohidratnya lebih tinggi dari perlakuan yang lain.

**Kata kunci :** *Musa acuminata* Colla, PEG 6000, *in vitro*, cekaman kekeringan.