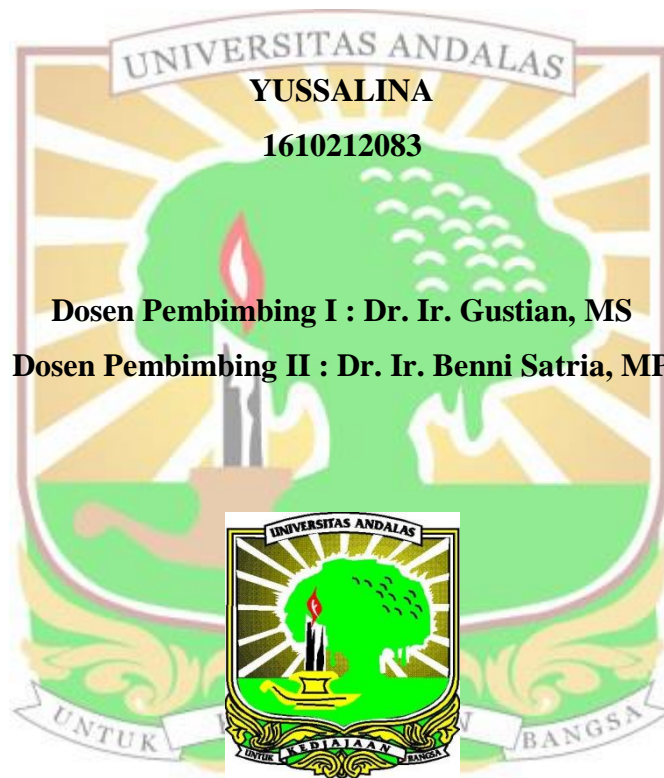


**(*Theobroma cacao* L.) KLON BL-50 DENGAN
MENGUNAKAN BERBAGAI
KONSENTRASI PICLORAM
SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

OLEH



YUSSALINA

1610212083

Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. Gustian, MS

Dosen Pembimbing II : Dr. Ir. Benni Satria, MP

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**EMBRIOGENESIS SOMATIK TANAMAN KAKAO
(*Theobroma cacao* L.) KLON BL-50 DENGAN
MENGUNAKAN BERBAGAI
KONSENTRASI PICLORAM
SECARA *IN VITRO***

OLEH



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

EMBRIOGENESIS SOMATIK TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.) KLON BL-50 DENGAN MENGUNAKAN BERBAGAI KONSENTRASI PICLORAM SECARA *IN VITRO*

Abstrak

Perbanyakan tanaman kakao (*Theobroma cacao*. L) dihadapkan pada kesulitan untuk mendapatkan varietas unggul yang tahan terhadap hama penggerek buah kakao, penyakit busuk buah kakao maupun *Vascular Streak Dieback* (VSD) maka perlu dilakukan perbanyakan melalui embriogenesis somatik dengan menggunakan picloram untuk merangsang terbentuknya embrio somatik sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk perakitan varietas unggul baik melalui rekayasa genetik maupun mutasi *in vitro*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi picloram yang terbaik pada embriogenesis somatik tanaman kakao klon BL50 secara *in-vitro*. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang pada bulan Juli – September 2020. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan konsentrasi picloram 0 ppm, 3 ppm, 6 ppm, 9 ppm, 12 ppm, 15 ppm dan diulang sebanyak 5 kali. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi picloram memberikan pengaruh pada jumlah embrio somatik, persentase embrio somatik dan berpengaruh sama pada persentase eksplan hidup. Konsentrasi picloram 6 ppm memberikan hasil terbaik pada waktu induksi embrio somatik, jumlah embrio somatik, dan persentase embrio somatik.

Kata kunci : Embriogenesis somatik, picloram, kakao, *in vitro*

SOMATIC EMBRIOGENESIS OF COCOA PLANT (*Theobroma cacao* L.) KLON BL-50 USING VARIOUS PICLORAM CONCENTRATIONS IN VITRO

Abstract

The propagation of cocoa (*Theobroma cacao* L.) is faced with difficulties in obtaining superior varieties that are resistant to cocoa pod borer, pod rot disease and *Vascular Streak Dieback* (VSD), it is necessary to propagate through somatic embryogenesis using picloram to stimulate the formation of somatic embryos so that they can be used as materials for the assembly of superior varieties through genetic engineering and in vitro mutations. The purpose of this study was to obtain the best picloram concentration in in-vitro somatic embryogenesis of the BL50 clone cocoa plant. This research was conducted at the Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang from July to September 2020. This research used an experimental method with a completely randomized design (CRD) consisting of 6 treatments of 0 ppm, 3 ppm, 6 ppm, 9 ppm, 12 ppm, 15 ppm picloram concentrations with 5 replications. The results of this study indicate that the concentration of picloram has an effect on the number of somatic embryos, the percentage of somatic embryos and the same effect on the percentage of live explants. The picloram concentration of 6 ppm gave the best results at induction time of somatic embryos, number of somatic embryos, and percentage of somatic embryos.

Key words: somatic embryogenesis, picloram, cocoa, *in vitro*