

**INDUKSI KALUS TANAMAN LANGSAT (*Lansium domesticum*)
DENGAN PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI 2,4-D
SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

OLEH



**ELDA MARDIANI
1610212073**

Dosen Pembimbing :

- 1. Dr. Ir. Benni Satria, MP**
- 2. Prof. Dr. Ir. Aswaldi Anwar, MS**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

INDUKSI KALUS TANAMAN LANGSAT (*Lansium domesticum*) DENGAN PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI 2,4-D SECARA *IN VITRO*

Abstrak

Tanaman langsung merupakan tanaman yang buahnya banyak diminati oleh masyarakat. Tanaman langsung yang ada sekarang ini banyak yang telah berumur lanjut, hal ini dikarenakan dalam budidayanya masyarakat sulit memperbanyak tanaman langsung secara generatif sehingga perlu dilakukan penelitian perbanyak tanaman langsung dalam bentuk induksi kalus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi 2,4-D yang tepat guna mendorong pertumbuhan dan perkembangan eksplan membentuk kalus pada tanaman langsung. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang pada bulan Agustus – Oktober 2020. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan. Perlakuan tersebut adalah Konsentrasi 2,4-D sebanyak 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm, dan 8 ppm. Eksplan berupa daun langsung hasil perkecambahan biji di lapangan. Data dianalisis dengan menggunakan uji F (*Fisher Test*) pada taraf nyata 5 %, dan apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka analisis dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5 %. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 2,4-D memberikan pengaruh terhadap persentase eksplan membentuk kalus pada tanaman langsung. Pada pemberian konsentrasi 2,4-D sebanyak 2 ppm menghasilkan pembentukan kalus tertinggi yaitu sebanyak 66,66 %. Konsentrasi terbaik diperoleh dengan penggunaan 2,4-D sebanyak 2 ppm dengan struktur kalus yang remah dan berwarna putih.

Kata kunci : *langsak, 2,4-D, induksi kalus, in vitro*

CALLUS INDUCTION OF LANGSAT PLANTS (*Lansium domesticum*) BY APPLICATION OF SEVERAL 2,4-D CONCENTRATION IN VITRO

Abstract

Langsat plants is a plant which fruit is in great demand by the Community. Many of the langsat plants that exist today are old, this is because in their cultivation, it is difficult for people to reproduce langsat plants generatively so it is necessary to conduct research on the propagation of langsat plants in the form of callus induction. This research aims to determine the appropriate concentration of 2,4-D to encourage the growth and development of callus form explant in langsat plants. This research was carried out at the Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang from August to October 2020. This research method uses an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments. The treatments are concentration of 2,4-D: 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm, and 8 ppm. Data were analyzed using the test F (Fisher Test) at a level of 5 %, and if the F count was greater than the F table then the analysis was continued with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at a level of 5 %. Based on the results of the study showed that the application of 2,4-D had an effect on the percentage of callus form explant in langsat plants. The application of 2 ppm of 2,4-D a resulted in the highest callus formation of 66.66 % . The best concentration was obtained with the use of 2,4-D as much a 2 ppm with a crumbly crust structure and white color.

Keywords : langsat, 2,4-D, callus induction, in vitro

