

**INDUKSI KALUS TANAMAN KURMA (*Phoenix dactylifera* L)  
DENGAN VARIASI KONSENTRASI 2,4 – D DAN JENIS  
SUMBER EKSPLAN SECARA *IN VITRO***

**SKRIPSI**

**Oleh**



**HERLAMBAH TINASIH GUSTI  
NIM. 1410212081**

**Dosen Pembimbing :**

- 1. Dr. Ir. Benni Satria, MP**
- 2. Dr. Ir. Indra Dwipa, MS**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

**INDUKSI KALUS TANAMAN KURMA (*Phoenix dactylifera* L)  
DENGAN VARIASI KONSENTRASI 2,4 – D DAN JENIS  
SUMBER EKSPLAN SECARA *IN VITRO***

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

**INDUKSI KALUS TANAMAN KURMA (*Phoenix dactylifera* L)  
DENGAN VARIASI KONSENTRASI 2,4 – D DAN JENIS  
SUMBER EKSPLAN SECARA *IN VITRO***

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

# INDUKSI KALUS TANAMAN KURMA (*Phoenix dactylifera* L.) DENGAN VARIASI KONSENTRASI 2,4 – D DAN JENIS SUMBER EKSPLAN SECARA *IN VITRO*

## Abstrak

Masyarakat Indonesia menjadi salah satu konsumen kurma terbesar di Asia. Kurma (*Phoenix dactylifera* L.) merupakan tanaman *arcaceae* yang berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia yang memiliki iklim tropis. Kultur jaringan menjadi salah satu upaya perbanyakan kurma secara vegetatif yang dapat menghasilkan varietas kurma unggul. Dalam upaya mengoptimalkan proses kultur jaringan digunakan dua jenis sumber eksplan kurma dan variasi konsentrasi zat pengatur tumbuh auksin 2,4-D 0 ppm, 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm dan 20 ppm. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui respon dua jenis sumber eksplan yang diuji dengan penambahan beberapa konsentrasi 2,4-D dalam induksi kalus serta mengetahui konsentrasi 2,4-D terbaik dalam induksi kalus tanaman kurma. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang dilakukan secara paralel dalam satu percobaan dengan 5 taraf perlakuan konsentrasi 2,4-D dan diulang sebanyak 5 kali. Data disajikan dalam bentuk rata – rata  $\pm$  standar deviasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksplan yang berasal dari pucuk tunas (*offshoot*) tanaman kurma varietas Barhee berhasil menginduksi kalus dengan struktur kompak 34 HST, pada konsentrasi 2,4-D 5 ppm diinduksi kalus 36 HST sedangkan pada eksplan daun muda dengan konsentrasi 2,4-D 20 ppm diinduksi kalus 40 HST.

Kata kunci: *eksplan, induksi kalus, kurma (Phoenix dactylifera* L.), 2,4-D.

# **IN VITRO CALLUS INDUCTION IN DATE PALM (*Phoenix dactylifera* L) WITH CONCENTRATION VARIATIONS OF 2.4 – D AND TYPES OF SOURCES OF EXPLANT**

## **Abstract**

Indonesians become the largest consumers of dates in Asia. Dates (*Phoenix dactylifera* L.) is a plant arcaceae that has the potential to be developed in Indonesia that has a tropical climate. Tissue culture becomes one of the methods of vegetative propagation of dates that can produce superior varieties of dates. In optimizing the process of tissue culture used two types of sources of date palm explant and variations in the concentration of regulatory substances grow auksin 2,4-D 0 ppm, 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm and 20 ppm. This research was conducted in Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang. The purpose of the study was to know the response of two types of explant sources tested with the addition of some concentrations of 2,4-D in callus induction and know the best concentration of 2,4-D in the callus induction of date palm plants. This study used the Complete Randomized Design (CRD) method conducted in parallel in one experiment with 5 levels of 2,4-D concentration treatment and repeated 5 times. Data presented in the form of average  $\pm$  standard deviation. Research shows that explants derived from shoots (offshoot) date palm plants barhee varieties successfully induces callus with a compact structure of 34 DAP, at a concentration of 2,4-D 5 ppm callus induced 36 DAP while in young leaf explants with a concentration of 2,4-D 20 ppm induced callus 40 DAP.

Keywords: *explant, callus induction, dates (Phoenix dactylifera L.), 2,4-D*

