

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN TERHADAP
VIABILITAS SERBUK SARI TANAMAN AREN
(*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr)**

SKRIPSI

Oleh

**AIDIL DZIKRI SETIAWAN
NIM. 1810212051**

**Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir. Aswaldi Anwar, MS
Pembimbing 2 : Dr. Ir. Gustian, MS**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

PENGARUH LAMA PENYIMPANAN TERHADAP VIABILITAS SERBUK SARI TANAMAN AREN (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr)

ABSTRAK

Aren (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr) adalah tanaman serbaguna yang memiliki nilai ekonomi tinggi dengan hasil utamanya yaitu nira dan kolang-kaling. Dikarenakan budidayanya masih terbatas dan bergantung pada pertumbuhan secara alami, maka diperlukan upaya pemuliaan yang dilakukan dengan cara pengelolaan serbuk sari untuk menjaga viabilitasnya selama penyimpanan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh lama penyimpanan terhadap viabilitas serbuk sari aren. Percobaan dilakukan di Laboratorium Kultur Jaringan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan lama penyimpanan yaitu 5, 10, 15, 20, dan 25 hari, serta tiga ulangan setiap perlakuan pada suhu 4°C. Data dianalisis menggunakan uji F dan DNMRT pada taraf nyata 5%. Hasil menunjukkan bahwa lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap viabilitas serbuk sari. Penyimpanan selama 5 hari menghasilkan viabilitas tertinggi, yaitu 56,11% pada uji pewarnaan. Sedangkan dengan uji perkecambahan didapatkan 45,38% serbuk sari berkecambah, 38,48% berkecambah normal, 6,9% berkecambah abnormal, dan yang tidak berkecambah sebesar 54,62%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa serbuk sari tanaman aren hanya dapat disimpan selama 5 hari pada suhu 4°C dengan viabilitas sekitar 50%.

Kata kunci: aren, penyimpanan, serbuk sari, viabilitas



THE EFFECT OF STORAGE DURATION ON POLLEN VIABILITY OF SUGAR PALM (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr)

ABSTRACT

Sugar palm (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr) is a versatile plant with high economic value that produces sap and palm fruit (kolang-kaling). Due to its limited cultivation and reliance on natural growth, breeding efforts are needed, primarily through pollen management, to ensure viability during storage. This study aimed to examine the effect of storage duration on the viability of sugar palm pollen. The experiment was conducted at the Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, using a Completely Randomized Design (CRD) with five storage durations: 5, 10, 15, 20, and 25 days, and three replications for each treatment at a temperature of 4°C. Data were analyzed using F-tests and DNMRT at a 5% significance level. Based on staining assessments, pollen stored for 5 days exhibited the highest viability, with 56.11%. Germination tests further indicated that 45.38% of pollen grains germinated, comprising 38.48% normal and 6.9% abnormal germination, while 54.62% failed to germinate. These results suggest that sugar palm pollen retains viable germination capacity for up to 5 days under cold storage at 4°C, maintaining approximately 50% viability.

Keywords: sugar palm, storage, pollen, viability

