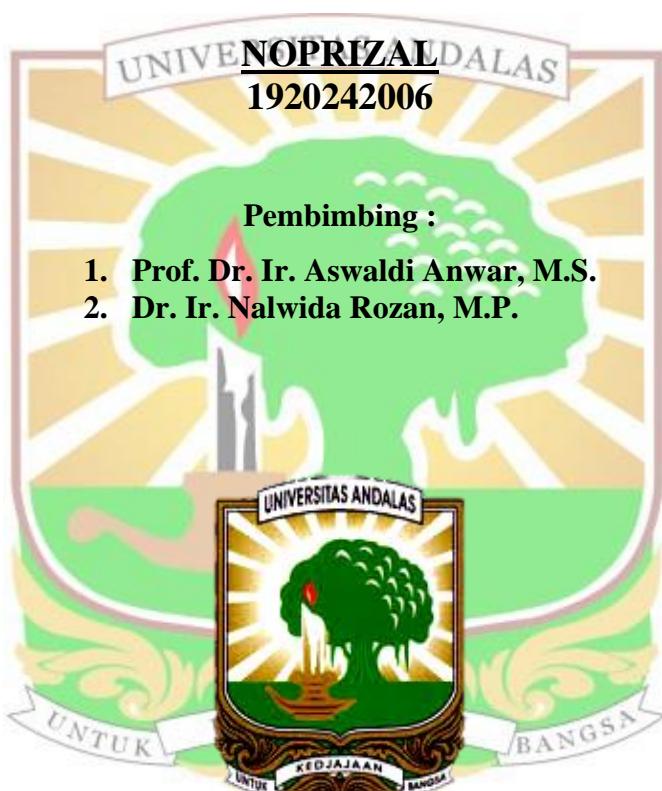


**PERKECAMBAHAN BENIH AREN (*Arenga pinnata* Merr)  
PADA BERBAGAI PERLAKUAN SKARIFIKASI DAN  
KONSENTRASI GIBERELIN (GA<sub>3</sub>)**

**Tesis**



**Pembimbing :**

1. Prof. Dr. Ir. Aswaldi Anwar, M.S.
2. Dr. Ir. Nalwida Rozan, M.P.

**PROGRAM PASCASARJANA  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2023**

# **PERKECAMBAHAN BENIH AREN (*Arenga pinnata* Merr) DENGAN BERBAGAI PERLAKUAN SKARIFIKASI DAN KONSENTRASI GIBERELIN (GA<sub>3</sub>)**

Noprizal<sup>1</sup>, Aswaldi Anwar<sup>2</sup>, dan Nalwida Rozen<sup>3</sup>

Pascasarjana Agronomi Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

<sup>1</sup>Email : rizalnop40@gmail.com

<sup>2</sup>Email : [aswaldianwar@agr.unand.ac.id](mailto:aswaldianwar@agr.unand.ac.id) (Corresponding author)

## **Abstrak**

Pengadaan benih bermutu dan bibit yang cepat tersedia bagi konsumen pada tanaman aren masih memiliki banyak kendala. Benih tanaman aren memerlukan waktu yang cukup lama untuk berkecambah yang disebabkan terjadinya masa dormansi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan skarifikasi secara fisik dan kimia diantaranya dengan penggunaan giberelin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perlakuan skarifikasi dan berbagai konsentrasi giberelin (GA<sub>3</sub>) terhadap pematahan dormansi dan perkembahan benih aren. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Benih Fakultas Pertanian Universitas Andalas pada bulan Maret hingga Agustus 2022. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dalam faktorial 3x4x3. Faktor pertama adalah teknik skarifikasi yang terdiri dari tiga taraf yaitu menggunakan kertas amplas, gerinda tangan dan gerinda duduk dan faktor kedua adalah perendaman benih dalam larutan GA<sub>3</sub> dengan empat taraf yaitu: 0 ppm, 50 ppm, 100 ppm dan 150 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pemberian berbagai perlakuan skarifikasi dan konsentrasi giberelin terhadap perkembahan benih aren, skarifikasi benih aren dengan menggunakan gerinda duduk mampu mempercepat waktu patah dormansi benih aren dan nilai persentase benih mati yang rendah. Perendaman benih aren di dalam larutan giberelin (GA<sub>3</sub>) konsentrasi 100 ppm selama 24 jam menghasilkan waktu pematahan dormansi benih aren tercepat yaitu 18,67 hari.

Kata kunci: aren, skarifikasi, giberelin, dormansi, apokol.

# **SUGAR PALM (*Arenga pinnata* Merr) SEED GERMINATION WITH VARIOUS SCARIFICATION TREATMENTS AND GIBBERELLIN (GA<sub>3</sub>) CONCENTRATIONS**

Noprizal<sup>1</sup>, Aswaldi Anwar<sup>2</sup>, dan Nalwida Rozen<sup>3</sup>

Pascasarjana Agronomi Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

<sup>1</sup>Email : rizalnop40@gmail.com

<sup>2</sup>Email : [aswaldianwar@agr.unand.ac.id](mailto:aswaldianwar@agr.unand.ac.id) (Corresponding author)

## **Abstract**

*Procurement of quality seeds and seedlings quickly available for consumers in sugar palm plantations still has many obstacles. Sugar palm seeds take a long time to germinate due to the dormancy period. One effort that can be done is scarification physically and chemically, including using gibberellins. This study aimed to determine the effect of scarification treatment and various concentrations of gibberellin (GA<sub>3</sub>) on breaking dormancy and germination of sugar palm seeds. This research was carried out in the Seed Technology Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, from March to August 2022. The design was used by completely randomized design (CRD) in factorial 3x4x3. The first factor was the scarification technique which consisted of three levels using sandpaper, hand grinding, and sitting grinding. The second factor was soaking the seeds in a GA<sub>3</sub> solution with four levels which consisted of 0 ppm, 50 ppm, 100 ppm, and 150 ppm. The results of this research showed that there was no interaction between various scarification treatments and gibberellin concentrations on the germination of aren seeds, scarification of aren seeds using a sitting grinder was able to accelerate the break time of the dormancy of the aren seeds, and a low percentage of dead seeds. Soaking sugar palm seeds in a solution of gibberellins (GA<sub>3</sub>) with a concentration of 100 ppm for 24 hours resulted in the fastest breaking time of sugar palm seed dormancy in 18.67 days.*

**Keywords:** sugar palm, scarification, gibberellin, dormansi, cotyledon petiole.