

**PENGARUH KONSENTRASI GIBERELIN DAN AUKSIN
TERHADAP PERTUMBUHAN KECAMBAH AREN**

(Arenga pinnata Merr.)

SKRIPSI

Oleh :

ELVINA RAMADAYANTI

NIM. 1710212018



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

**PENGARUH KONSENTRASI GIBERELIN DAN AUKSIN
TERHADAP PERTUMBUHAN KECAMBAH AREN**

(Arenga pinnata Merr.)

SKRIPSI

Oleh :

ELVINA RAMADAYANTI

NIM. 1710212018

sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pertanian

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

PENGARUH KONSENTRASI GIBERELIN DAN AUKSIN TERHADAP PERTUMBUHAN KECAMBAH AREN (*Arenga pinnata* Merr.)

ABSTRAK

Tanaman aren merupakan tanaman multimanfaat yang seluruh bagian tanaman dapat diolah, tetapi budidaya aren mengalami kendala salah satunya dormansi pada benih aren. Setelah patah dormansi, pertumbuhan kecambah aren juga tergolong lambat. Oleh karena itu perlu diupayakan untuk mempercepat laju pertumbuhan kecambah tersebut dengan menambahkan zat pengatur tumbuh. Penelitian ini bertujuan untuk melihat interaksi antara pemberian konsentrasi giberelin dan auksin terhadap pertumbuhan kecambah aren, mendapatkan konsentrasi giberelin terbaik terhadap pertumbuhan kecambah aren dan untuk mendapatkan konsentrasi auksin terbaik terhadap pertumbuhan kecambah aren. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2023 – Maret 2024 di Laboratorium Teknologi Benih dan Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Rancangan Percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah beberapa konsentrasi GA₃ yaitu 25 ppm, 50 ppm, dan 75 ppm. Faktor kedua yaitu beberapa konsentrasi IBA yaitu 50 ppm, 75 ppm, 100 ppm, dan 125 ppm. Data di analisis dengan uji F pada taraf nyata 5% dan kemudian dilakukan uji lanjut DNMRT dengan taraf nyata 5% jika uji F yang dilakukan berbeda nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak adanya interaksi antara pemberian GA₃ dan IBA terhadap pertumbuhan kecambah aren. Perlakuan IBA 100 ppm mampu mempercepat waktu muncul koleoptil namun masih belum mampu memberikan pengaruh yang nyata dalam pertumbuhan kecambah aren.

Kata kunci : apokol, dormansi, GA₃, IBA, koleoptil

**THE EFFECT OF GIBBERELIC ACID AND AUXIN
CONCENTRATIONS ON THE GROWTH OF SUGAR PALM (*Arenga
pinnata* Merr.) SEEDLINGS**

ABSTRACT

The sugar palm (*Arenga pinnata* Merr.) is a versatile plant where all parts can be utilized, but sugar palm cultivation experience problems, one of which is dormancy in the sugar palm seeds. After dormancy breaks, the growth of sugar palm seedling is still relatively slow. Therefore, efforts should be made to accelerate the seedling growth rate by adding growth regulators. This study aimed to investigate the interaction between gibberellic acid (GA₃) and indole-3-butyric acid (IBA) concentrations on the growth of sugar palm seedlings, determine the optimal GA₃ concentration for seedling growth, and identify the best IBA concentration for enhancing seedling growth. The research was conducted from November 2023 to March 2024 at the Seed Technology Laboratory and Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Andalas University. The experimental design employed was a randomized complete block factorial design with two factors. The first factor is several concentrations of GA₃, namely 25 ppm, 50 ppm, and 75 ppm. The second factor is several concentrations of IBA, namely 50 ppm, 75 ppm, 100 ppm, and 125 ppm. Data were analyzed using an F-test at a significance level of 5%, and when significant differences were found, Duncan's New multiple range test (DNMRT) at 5% significance level was applied for further analysis. The results indicated no interaction between GA₃ and IBA treatments on the growth of sugar palm seedling. The treatment with IBA at 100 ppm accelerated the emergence of coleoptiles but did not significantly affect the growth of sugar palm seedlings.

Keywords: coleoptile, cotyledon petiole, dormancy, gibberellic acid, indole-3-butyric acid,