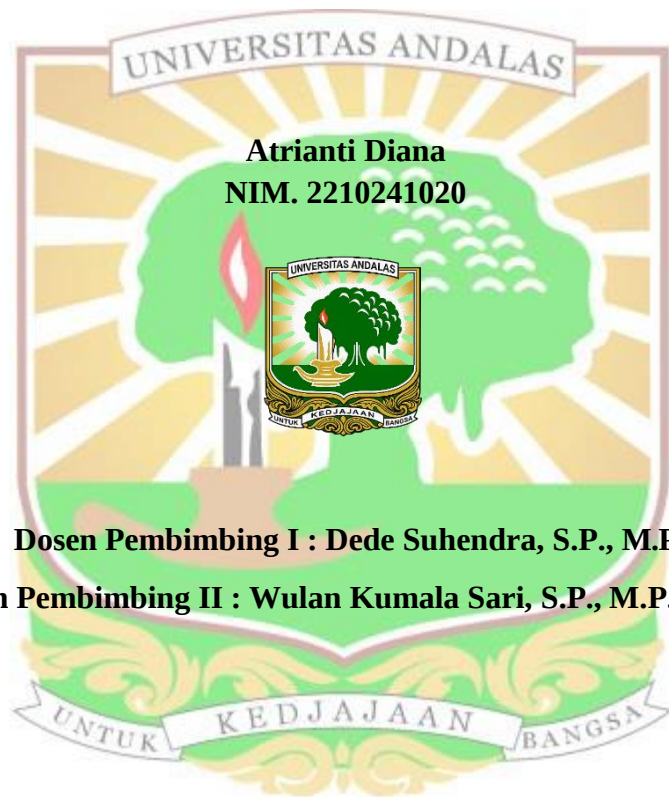


**PENGARUH PERKECAMBAHAN BIJI AREN
(*Arenga pinnata* Merr.) DENGAN PERLAKUAN
LARUTAN KNO₃ DAN WAKTU
PERENDAMAN**

SKRIPSI

Oleh



**Atrianti Diana
NIM. 2210241020**

Dosen Pembimbing I : Dede Suhendra, S.P., M.P

Dosen Pembimbing II : Wulan Kumala Sari, S.P., M.P., Ph. D

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2026**

**PENGARUH PERKECAMBAHAN BIJI AREN
(*Arenga pinnata* Merr.) DENGAN PERLAKUAN
LARUTAN KNO_3 DAN WAKTU
PERENDAMAN**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2026**

PENGARUH PERKECAMBAHAN BIJI AREN (*Arenga pinnata* Merr.) DENGAN PERLAKUAN LARUTAN KNO₃ DAN WAKTU PERENDAMAN

Abstrak

Tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) merupakan salah satu jenis palma yang memiliki nilai ekonomi tinggi, tetapi pengembangannya terkendala oleh dormansi biji yang menyebabkan perkecambahan lambat. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh konsentrasi KNO₃ dan waktu perendaman terhadap perkecambahan biji aren. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Universitas Andalas Kampus III Dharmasraya pada Desember 2025 sampai Mei 2026 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu konsentrasi KNO₃ (1%, 1,5%, dan 2%) dan waktu perendaman (0, 9, dan 18 jam). Data dianalisis dengan uji F menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Apabila data tidak memenuhi asumsi analisis ragam, maka dilakukan transformasi data sesuai dengan kebutuhan. Analisis ragam digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap perkecambahan biji aren. jika hasil uji F menunjukkan bahwa F hitung lebih besar dari F tabel pada tingkat signifikansi 5%, maka dilakukan uji lanjut DMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi antara konsentrasi KNO₃ dan waktu perendaman pada seluruh peubah. Konsentrasi KNO₃ berpengaruh nyata terhadap panjang apokol dan panjang plumula, sedangkan waktu perendaman berpengaruh tidak nyata pada semua peubah. Konsentrasi KNO₃ 1,5% merupakan konsentrasi terbaik terhadap panjang plumula benih tanaman aren. Secara umum, perlakuan KNO₃ dan waktu perendaman belum mampu meningkatkan perkecambahan benih aren secara optimal.

Kata kunci: dorman, imbibisi, pematangan dormansi, viabilitas, vigor



EFFECT OF KNO₃ SOLUTION TREATMENT AND SOAKING DURATION ON SUGAR PALM (*Arenga pinnata* Merr.) SEED GERMINATION

Abstract

The sugar palm (*Arenga pinnata* Merr.) is an economically important palm species; however, its development is constrained by seed dormancy, which results in slow and delayed germination. The objective of this study was to determine the effects of KNO₃ concentration and soaking duration on the germination of sugar palm seeds. The research was conducted at the experimental field of Universitas Andalas, the 3rd Campus in Dharmasraya, from December 2025 until May 2026, using a Completely Randomized Design (CRD) in a factorial arrangement with two factors: KNO₃ concentration (1%, 1,5%, and 2%) and soaking duration (0, 9, and 18 hours). The data were analyzed using an F-test with Microsoft Excel. When the data did not meet the assumptions of analysis of variance (ANOVA), appropriate data transformations were performed. Analysis of variance was conducted to determine the effects of the treatments on sugar palm seed germination. When the F-test indicated a significant effect, with the calculated F-value greater than the tabulated F-value at the 5% significance level, further analysis was performed using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level. The results showed no interaction between KNO₃ concentration and soaking duration for any of the observed variables. KNO₃ concentration significantly affected apocotyl length and plumule length, whereas soaking duration had no significant effect on any of the observed variables. A KNO₃ concentration of 1,5% was the most effective treatment for increasing plumule length in sugar palm seedlings. Overall, the application of KNO₃ and different soaking durations did not optimally improve the germination of sugar palm seeds.

Keywords: dormancy, imbibition, dormancy breaking, seed viability, seed vigor

