

**EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI MORFOLOGI TANAMAN
AREN (*Arenga pinnata* Merr.) DI KELURAHAN AIR MANIS
KECAMATAN PADANG SELATAN KOTA PADANG**



SKRIPSI

Oleh

AZZAHRA AULIA DIAS

NIM. 2110243020

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

Dosen Pembimbing II : Halimatus Syahdia Hasibuan S.P., M.Si

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA**

2025

EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI MORFOLOGI TANAMAN AREN (*Arenga pinnata* Merr.) DI KELURAHAN AIR MANIS KECAMATAN PADANG SELATAN KOTA PADANG

ABSTRAK

Penelitian ini penting dilakukan karena tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) memiliki keanekaragaman genetik yang tinggi, sehingga dapat menghasilkan varietas unggul. Pemuliaan tanaman merupakan salah satu strategi kunci dalam upaya mendapatkan benih unggul yang dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman aren. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menggambarkan variasi morfologi tanaman aren, sekaligus mengetahui tingkat keragaman antar aksesori. Penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling* melalui eksplorasi lapangan untuk menemukan tanaman yang dalam fase generatif yaitu tanaman aren yang sedang menghasilkan nira dan berbuah, kemudian dilakukan pengamatan 25 karakter morfologi yang meliputi karakter kuantitatif dan kualitatif pada batang, daun, buah, biji, ijuk, dan nira. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif, dan uji korelasi Pearson, sedangkan analisis kemiripan dilakukan menggunakan program NTSYS Ver 2.10 berdasarkan koefisien kemiripan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 aksesori yang diamati terdapat keragaman morfologi yang cukup luas pada beberapa karakter, seperti tinggi tanaman, lingkaran batang, panjang pelepah, panjang rachis, jumlah anak daun, jumlah tandan, dan volume nira. Korelasi signifikan ditemukan antara panjang tangkai daun dengan jumlah tandan, lingkaran batang dengan panjang tangkai daun, serta diameter buah dengan diameter biji. Nilai koefisien kemiripan berkisar antara 0,02–0,32 yang mengelompokkan aksesori menjadi tiga kluster utama. Populasi tanaman aren di Kelurahan Air Manis memiliki keragaman morfologi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber plasma nutfah untuk program pemuliaan. Aksesori AM5 disarankan sebagai pohon induk karena memiliki keunggulan pada karakter vegetatif.

Kata kunci: Aksesori, Kemiripan, Keragaman, Korelasi.

Exploration and Morphological Characterization of Sugar Palm (*Arenga pinnata* Merr.) in Air Manis Village, South Padang District, Padang City

ABSTRACT

This research is important to conduct because the sugar palm (*Arenga pinnata* Merr.) possesses high genetic diversity, which provides the potential for developing superior varieties. Plant breeding is one of the key strategies to obtain superior planting materials that can improve both productivity and quality. This study aimed to identify and describe the morphological variation of sugar palm as well as to determine the level of diversity among accessions. The research was conducted using purposive sampling through field exploration to select plants in the generative phase, namely those producing sap and bearing fruits. Observations were carried out on 25 morphological characters, consisting of both quantitative and qualitative traits, including stem, leaf, fruit, seed, fiber, and sap. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and Pearson correlation tests, while similarity analysis was performed using NTSYS Ver. 2.10 based on similarity coefficients. The results showed that among the 10 observed accessions, considerable morphological variation was found in several traits, such as plant height, stem circumference, leaf sheath length, rachis length, leaflet number, number of fruit bunches, and sap volume. Significant correlations were observed between petiole length and number of fruit bunches, stem circumference and petiole length, as well as fruit diameter and seed diameter. The similarity coefficient values ranged from 0.02 to 0.32, clustering the accessions into three main groups. The sugar palm population in Air Manis Village exhibited morphological diversity that can serve as a genetic resource for future breeding programs. Accession AM5 is suggested as a potential mother tree due to its superior vegetative traits.

Keywords: Accession, Correlation, Diversity, Similarity.