

**KEANEKARAGAMAN PAKU EPIFIT PADA TANAMAN
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI BRMP
SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

Oleh:

**MIRA SINTA RANI
2110243017**

DOSEN PEMBIMBING

- 1. Dr. Sri Heriza, S.P., M.Sc**
- 2. Dede Suhendra, S.P., M.P**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2025**

IDENTIFIKASI DAN KEANEKARAGAMAN PAKU EPIFIT PADA BATANG TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Abstrak

Perluasan lahan kelapa sawit tidak sejalan dengan peningkatan produksi sawit, penurunan produksi kelapa sawit tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya yaitu keberadaan gulma baik yang tumbuh di tanah maupun yang menempel pada permukaan batang kelapa sawit, seperti tumbuhan paku epifit. Keberadaan paku epifit dalam jumlah banyak dapat meningkatkan kelembapan mikroklimat pada batang kelapa sawit yang memicu pertumbuhan jamur *Ganoderma* sp. serta membantu jalur tikus menyerang buah kelapa sawit dan mengganggu proses pemanenan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan menganalisis keanekaragaman paku epifit pada batang kelapa sawit di Balai Riset dan Monitoring Perkebunan (BRMP) Gunung Medan, Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat. Penelitian dilaksanakan dengan metode survei menggunakan teknik purposive sampling pada 58 pohon kelapa sawit berumur 9 tahun. Data yang dikumpulkan meliputi jumlah individu tiap spesies dan kondisi faktor lingkungan (suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya). Analisis keanekaragaman dilakukan menggunakan indeks Shannon–Wiener (H'), sedangkan dominansi dihitung berdasarkan nilai INP (Indeks Nilai Penting). Hasil identifikasi menunjukkan terdapat 17 spesies paku epifit yang tergolong ke dalam 9 famili, yaitu *Polypodiaceae*, *Davalliaceae*, *Aspleniaceae*, *Thelypteridaceae*, *Vittariaceae*, *Blechnaceae*, *Dryopteridaceae*, *Pteridaceae*, dan *Nephrolepidaceae*. Nilai indeks keanekaragaman Shannon–Wiener sebesar 1,71 mengindikasikan tingkat keanekaragaman sedang dengan dominansi tinggi pada *Nephrolepis bisserata* (INP 63,78). Faktor lingkungan menunjukkan suhu rata-rata 29,1°C, kelembapan 72%, dan intensitas cahaya 1.980 lux, yang mendukung pertumbuhan sebagian besar spesies epifit tropis. Hasil korelasi menunjukkan bahwa kelembapan berpengaruh positif terhadap kelimpahan dan keanekaragaman paku epifit. Secara ekologis, keberadaan paku epifit berkontribusi dalam menjaga kelembapan batang dan kestabilan mikrohabitat, namun kepadatan yang berlebihan dapat meningkatkan risiko pertumbuhan jamur patogen dan aktivitas hama tikus. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan vegetasi epifit secara selektif agar keseimbangan antara konservasi dan kesehatan tanaman kelapa sawit tetap terjaga.

Kata kunci: Paku epifit, keanekaragaman, *Nephrolepis bisserata*, kriteria sedang, BRMP

“IDENTIFICATION AND DIVERSITY OF EPIPHYTIC FERNS ON THE TRUNK OF OIL PALM (*Elaeis guineensis* Jacq.)”

Abstract

The expansion of oil palm plantations has not been accompanied by a corresponding increase in palm oil production. This decline in productivity can be influenced by several factors, one of which is the presence of weeds, both those growing on the ground and those attached to the trunk surface, such as epiphytic ferns. The abundance of epiphytic ferns can increase the microclimatic humidity on oil palm trunks, which may stimulate the growth of *Ganoderma* fungi, facilitate rodent access to fruit bunches, and interfere with the harvesting process. This study aimed to identify species and analyze the diversity of epiphytic ferns on oil palm trunks at the Research and Plantation Monitoring Center (BRMP) Gunung Medan, Dharmastraya Regency, West Sumatra. The research was conducted using a survey method with purposive sampling on 58 oil palm trees aged approximately nine years. Data collected included the number of individuals per species and environmental factors (temperature, humidity, and light intensity). Diversity analysis was carried out using the Shannon–Wiener Index (H'), while species dominance was determined based on the Importance Value Index (IVI). The identification results showed 17 species of epiphytic ferns belonging to nine families: Polypodiaceae, Davalliaceae, Aspleniaceae, Thelypteridaceae, Vittariaceae, Blechnaceae, Dryopteridaceae, Pteridaceae, and Nephrolepidaceae. The Shannon–Wiener diversity index value of 1.71 indicates a moderate level of diversity, with high dominance of *Nephrolepis biserrata* (IVI = 63.78). The environmental conditions recorded an average temperature of 29.1°C, humidity of 72%, and light intensity of 1,980 lux, which support the growth of most tropical epiphytic fern species. Correlation analysis revealed that humidity positively affected the abundance and diversity of epiphytic ferns. Ecologically, the presence of epiphytic ferns contributes to maintaining trunk moisture and microhabitat stability; however, excessive density may increase the risk of pathogenic fungal growth and rodent activity. Therefore, selective management of epiphytic vegetation is necessary to maintain the balance between conservation and oil palm health.

Keywords: Epiphytic ferns, diversity, *Nephrolepis biserrata*, moderate criteria, BRMP