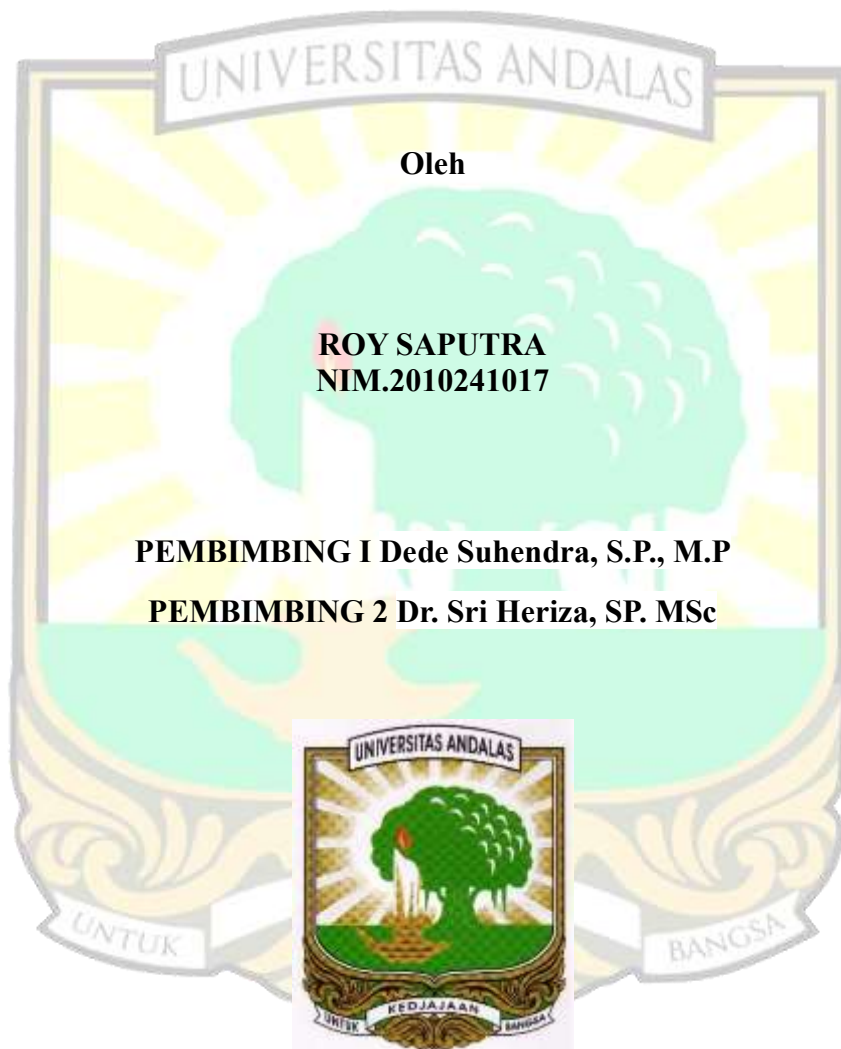


**IDENTIFIKASI SERANGGA PENYERBUK PADA TANAMAN
AREN (*Arenga pinnata* Merr.) DI KABUPATEN
LIMA PULUH KOTA**

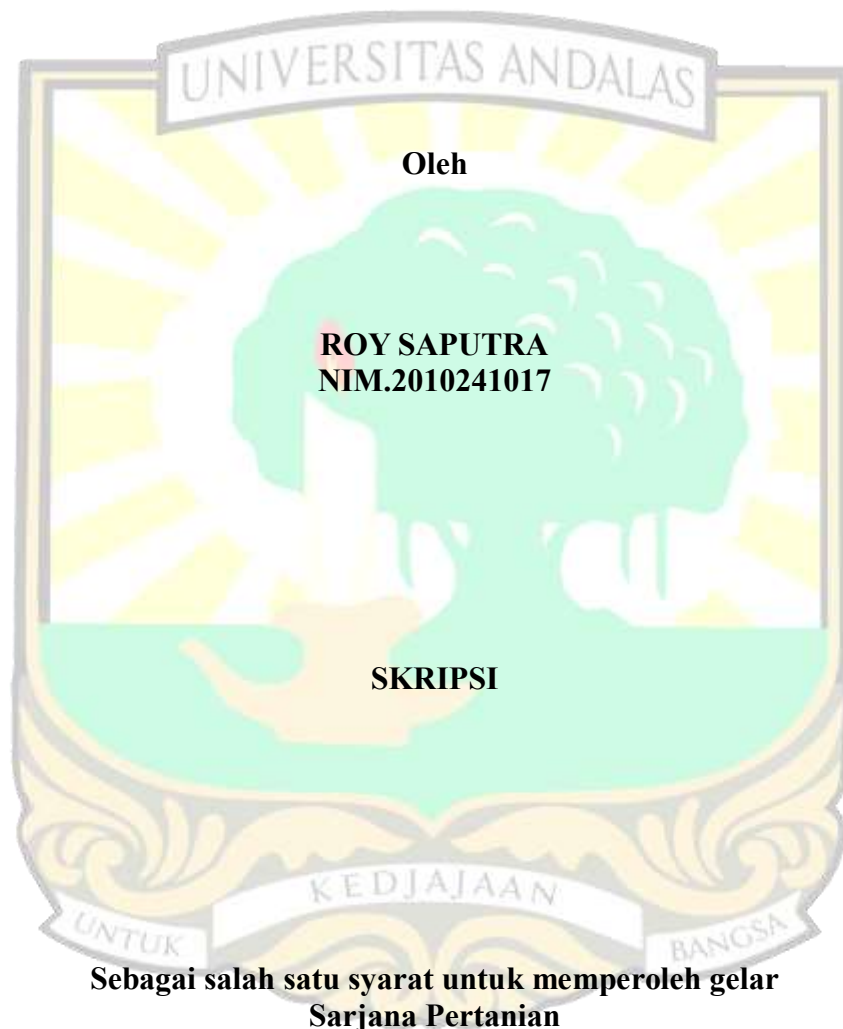
SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2025**

**IDENTIFIKASI SERANGGA PENYERBUK PADA TANAMAN
AREN (*Arenga pinnata* Merr.) DI KABUPATEN
LIMA PULUH KOTA**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2025**

IDENTIFIKASI SERANGGA PENYERBUK PADA TANAMAN AREN (*Arenga pinnata* Merr.) DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Abstrak

Tanaman aren atau enau (*Arenga pinnata* Merr.) merupakan tanaman perkebunan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia yang dimanfaatkan sebagai tumbuhan penghasil sumber karbohidrat dan bahan campuran untuk makanan dan minuman seperti kolang-kaling. Dalam membudidayakan tanaman aren ada faktor yang menghambat yaitu faktor penyerbukan yang menghambat perkembangbiakan tanaman aren secara generatif. Penyerbukan yang tidak efisien atau kurangnya serangga penyerbuk yang melakukan transfer serbuk sari antara bunga dapat menghambat pembentukan buah dan biji, yang akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara keseluruhan. Penyerbukan dapat dilihat dengan melakukan identifikasi serangga penyerbuk yaitu dilakukan di Kabupaten Lima Puluh Kota. Selanjutnya identifikasi serangga dilakukan di Laboratorium Kampus III Dharmasraya, Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Penelitian ini dimulai dari bulan Agustus sampai bulan November 2024. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif, yang tujuannya untuk menggambarkan suatu keadaan dan langkah kerjanya dengan survei dan penentuan lokasi penelitian, penentuan titik sampel, pengambilan sampel dan pengamatan, koleksi serangga, identifikasi serangga dan Analisis Data. ditemukan bahwa terdapat satu jenis serangga yang berperan sebagai penyerbuk tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) di Kabupaten Lima Puluh Kota, yaitu lebah dari genus *Apis*, genus *Polyrhachis* (semut). Aktivitas lebah *Apis* dipengaruhi oleh faktor lingkungan, di mana lebah ini lebih aktif pada pagi hari pukul 07:00–09:00 WIB dengan suhu 19–22°C dan sore hari pukul 15:00–17:00 WIB dengan suhu 22–24°C. karena suhu tinggi dapat menyebabkan stres termal, dehidrasi, dan mengurangi produksi nektar bunga. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi petani dalam mengoptimalkan peran serangga penyerbuk guna meningkatkan produktivitas tanaman aren secara berkelanjutan. Selain itu, konservasi habitat alami serangga penyerbuk juga perlu diperhatikan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan mendukung keberlanjutan produksi aren.

Kata kunci: Tanaman Aren, Penyerbukan, Serangga Penyerbuk, Lebah *Apis*, *Polyrhachis*, Produktivitas.

IDENTIFICATION OF AGRICULTURES IN AREN (*Arenga pinnata* Merr.) PLANTS IN FIVE CITY DISTRICT

Abstract

Aren palm (*Arenga pinnata* Merr.), also known as enau, is a plantation crop with significant potential for development in Indonesia. This plant is utilized as a source of carbohydrates and as an ingredient in food and beverages, such as kolang-kaling (sugar palm fruit). However, one of the main constraints in cultivating aren palm is the pollination factor, which affects its generative reproduction. Inefficient pollination or the lack of pollinating insects transferring pollen between flowers can hinder fruit and seed formation, ultimately impacting the overall growth and development of the plant. Pollination effectiveness can be assessed by identifying pollinating insects, which was conducted in Lima Puluh Kota Regency. Further identification was carried out at the Laboratory of Campus III Dharmasraya, Agroecotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Andalas University. This study was conducted from August to November 2024. The research utilized a descriptive method to systematically depict the situation through surveys, determination of research locations, selection of sampling points, sample collection and observation, insect collection, insect identification, and data analysis. The findings revealed that one type of insect played a role as a pollinator of aren palm (*Arenga pinnata* Merr.) in Lima Puluh Kota Regency: bees from the *Apis* genus and ants from the *Polyrhachis* genus. The activity of *Apis* bees was influenced by environmental factors, where they were more active in the morning (07:00–09:00 WIB) at temperatures of 19–22°C and in the afternoon (15:00–17:00 WIB) at temperatures of 22–24°C. High temperatures were found to cause thermal stress, dehydration, and reduced nectar production in flowers. This research is expected to provide valuable insights for farmers in optimizing the role of pollinating insects to enhance aren palm productivity sustainably. Additionally, conserving the natural habitat of pollinators is essential to maintaining ecosystem balance and supporting the long-term sustainability of aren palm production.

Keywords: Aren palm, Pollination, Pollinating Insects, *Apis* Bees, *Polyrhachis*, Productivity.