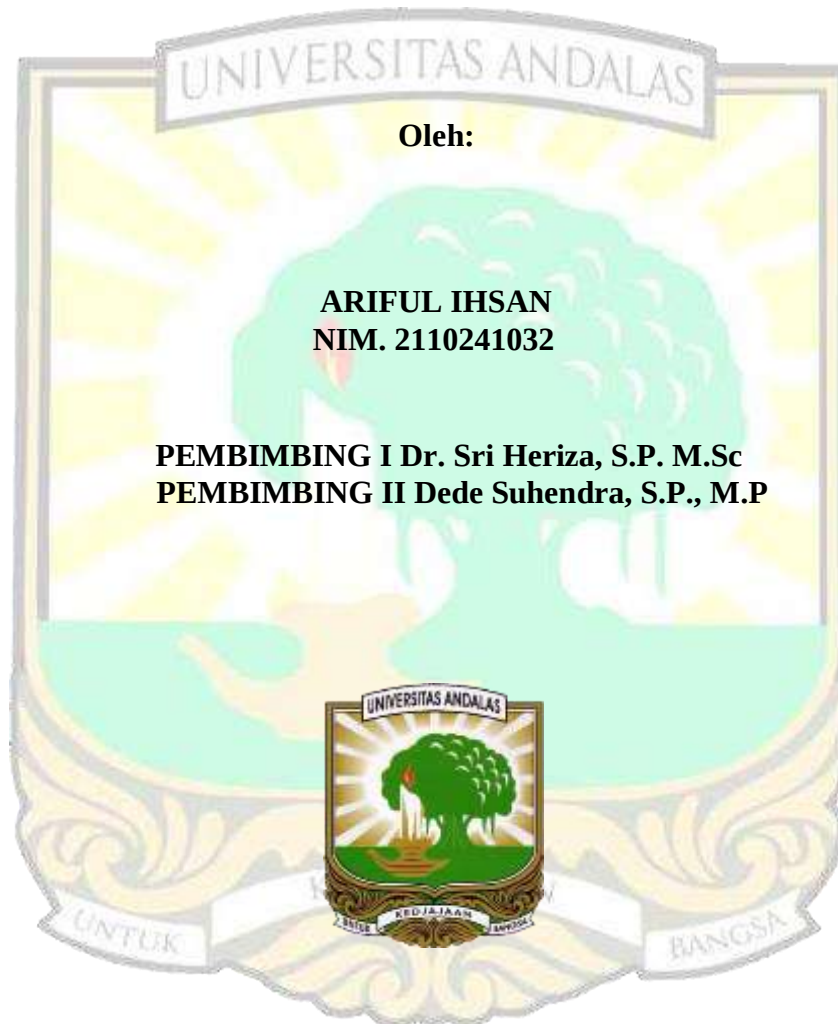


**IDENTIFIKASI SEMUT (HYMENOPTERA: FORMICIDAE)
PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT RAKYAT DI
NAGARI LUBUK BASUNG KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
DHARMASRAYA
2025**

IDENTIFIKASI SEMUT (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT RAKYAT DI NAGARI LUBUK BASUNG KABUPATEN AGAM

ABSTRAK

Perkebunan kelapa sawit yang luas menciptakan komunitas serangga yang besar pula, salah satunya komunitas semut. Semut memiliki pengaruh yang berbeda terhadap tanaman kelapa sawit baik itu menguntungkan maupun merugikan tergantung perilakunya, maka perlu untuk mengidentifikasi semut guna mengetahui perannya bagi tanaman kelapa sawit, terutama pada perkebunan kelapa sawit rakyat di Nagari Lubuk Basung. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesies semut (Hymenoptera: Formicidae) yang terdapat pada perkebunan kelapa sawit rakyat di Nagari Lubuk Basung, Kabupaten Agam, serta mengevaluasi potensi perannya sebagai agen biologis dalam pengendalian hama. Penelitian dilaksanakan pada Januari–Maret 2025 di enam jorong menggunakan metode *hand collecting*, *bait trap*, dan *pitfall trap*. Identifikasi spesies dilakukan di Laboratorium Pengelolaan Hama Terpadu, Universitas Andalas Kampus Dharmasraya, mengacu pada buku *A Guide to The Ants of Jambi*. Hasil penelitian menemukan 2 subfamili yaitu subfamili Formicinae dan Ponerinae, dengan 7 spesies semut yaitu *Anoplolepis gracilipes*, *Lasius niger*, *Polyrhachis abdominalis*, *Polyrhachis dives*, *Diacamma* sp., *Odontomachus simillimus*, dan *Odontoponera denticulata*. Keanekaragaman spesies bervariasi antar jorong, dengan jumlah terbanyak di Jorong Siguhung (5 spesies) dan terendah di Jorong Sangkir (2 spesies). Metode *hand collecting* terbukti paling efektif dalam mendeteksi seluruh spesies, sedangkan *bait trap* dan *pitfall trap* memiliki spesifisitas terhadap tipe habitat dan perilaku foraging tertentu. Beberapa spesies, seperti *Diacamma* sp. dan *O. simillimus*, berpotensi sebagai predator alami terhadap serangga hama, sementara spesies invasif seperti *A. gracilipes* cenderung mendominasi dan menekan keanekaragaman spesies lain. Temuan ini menunjukkan pentingnya identifikasi semut dalam pengelolaan ekosistem perkebunan secara berkelanjutan dan memberikan dasar bagi pemanfaatan spesies tertentu sebagai agen pengendalian hayati.

Kata kunci: Formicidae, kelapa sawit, identifikasi, pengendalian hayati.

IDENTIFICATION OF ANTS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) IN SMALLHOLDER OIL PALM PLANTATIONS IN NAGARI LUBUK BASUNG AGAM REGENCY

ABSTRACT

Large-scale oil palm plantations foster extensive insect communities, including ant communities. Ants exert varying effects on oil palm crops, either beneficial or detrimental, depending on their behavior. Therefore, ant identification is necessary to determine their ecological roles in oil palm cultivation, particularly within smallholder oil palm plantations in Nagari Lubuk Basung. This study aims to identify ant species (Hymenoptera: Formicidae) present in smallholder oil palm plantations in Nagari Lubuk Basung, Agam Regency, and to evaluate their potential roles as biological control agents against pests. The research was conducted from January to March 2025 across six hamlets using hand collecting, bait trap, and pitfall trap methods. Species identification was carried out at the Integrated Pest Management Laboratory, Andalas University, Dharmasraya Campus, referring to *A Guide to The Ants of Jambi*. The results revealed 2 subfamilies: Formicinae and Ponerinae, comprising 7 ant species: *Anoplolepis gracilipes*, *Lasius niger*, *Polyrhachis abdominalis*, *Polyrhachis dives*, *Diacamma* sp., *Odontomachus simillimus*, and *Odontoponera denticulata*. Species diversity varied among hamlets, with the highest diversity in Jorong Siguhung (5 species) and the lowest in Jorong Sangkir (2 species). The hand collecting method proved most effective in detecting all species, while bait trap and pitfall trap were more specific to certain habitats and foraging behaviors. Some species, such as *Diacamma* sp. and *O. simillimus*, demonstrated potential as natural predators of insect pests, whereas invasive species like *A. gracilipes* tended to dominate and suppress other species. These findings highlight the importance of ant identification in sustainable plantation ecosystem management and provide a basis for utilizing specific species as biological control agents.

Keywords: Formicidae, oil palm, identification, biological control.

