

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Aren merupakan salah satu tanaman dari suku palmae yang tingginya 25 meter, batang kokoh dan memiliki ijuk. Tanaman aren merupakan tanaman perkebunan sebagai penghasil nira dan gula aren. Aren bisa tumbuh diberbagai kondisi lingkungan, mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi (Effendi, 2009). Menurut Eliah (2022), Tanaman aren merupakan tanaman yang bisa dimanfaatkan untuk mengobati penyakit, buah aren kaya akan serat (16,2%), protein (10,0%), mineral (7,9 %), serta (1,5 %) lemak.

Tanaman aren tersebar di berbagai wilayah Indonesia. Daerah sentra produksi aren antara lain Maluku Utara, Papua, Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Bengkulu, Kalimantan Selatan, Nangroe Aceh Darussalam dan Sumatra Barat dengan total luas areal pada tahun 2013 mencapai 99.251.859 ha, tanaman ini dikelola oleh perkebunan rakyat (BPS, 2013).

Sumatera Barat adalah salah satu Provinsi sentra produksi aren yang mempunyai potensi untuk ditingkatkan. Produksi aren di Sumatera Barat pada tahun 2020-2021 mencapai 1.593 ton. Kabupaten Lima Puluh Kota termasuk salah satu daerah sentra produksi tanaman aren di Sumatra Barat. Kecamatan yang memiliki lahan tanaman aren terluas di Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu Kecamatan Lareh Sago Halaban, Luak, dan Situjuah Limo Nagari. Produksi tanaman aren di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2020 mencapai 404 ton dengan luas areal 389 ha. Produksi aren di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2018-2021 tidak stabil. Salah satu penyebabnya yaitu adanya serangan dari organisme pengganggu tanaman (OPT) (Direktorat Jendral Perkebunan, 2020)..

Serangan dari OPT dapat menyebabkan penurunan hasil produksi aren. Salah satu OPT yang menyerang tanaman aren adalah hama, yaitu hama kumbang badak (*Oryctes rhinoceros*), kumbang sagu (*Rhinochophorus ferrugineus*) dan belalang (*Sexava* spp.) menyerang pucuk pohon sampai masuk kedalam batang atas dan menembus pangkal pelepah daun muda dan hama penggerek daun muda *Artona* sp. Hama lain untuk pohon aren ini adalah pengisap nira dan bunga yaitu

lebah dan kelelawar (Effendi, 2009). Secara umum serangan hama dapat menurunkan produksi sampai 70%, kerugian lain yang ditimbulkan yaitu bertambahnya biaya produksi yang harus dikeluarkan untuk memulihkan kondisi tanaman (Turnip, 2021).

Upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari kerugian diakibatkan oleh serangan hama yaitu dilakukan pengendalian salah satunya menggunakan agens hayati. Agens hayati digunakan untuk pengendalian hama di perkebunan aren adalah semut. Semut (Hymenoptera: Formicidae) adalah salah satu famili serangga yang penyebarannya sangat luas. Semut adalah salah satu bagian dari serangga yang memiliki peran penting bagi ekosistem. Kelompok semut ditemukan di berbagai habitat dari pegunungan hingga pesisir pantai. Peran semut di alam dapat memberikan pengaruh negatif dan positif bagi makhluk hidup lainnya di antaranya yaitu sebagian besar berperan sebagai predator bagi serangga atau arthropoda lainnya (Ruslan *et al.*, 2023). Selain berperan sebagai predator, semut berperan sebagai dekomposer, penyerbuk, pembuat airator tanah, dan bioindikator (Tawatao, 2018). Jumlah dan komposisi semut pada suatu area mengindikasikan baik atau buruknya kualitas suatu ekosistem (Agosti *et al.*, 2000). Kepadatan dan keragaman populasi semut di suatu tempat sangat tergantung terhadap faktor lingkungan, yaitu abiotik dan biotik. Ketersediaan cahaya, suhu tanah serta kondisi tanah dapat memengaruhi jumlah spesies semut (Adhi *et al.*, 2017).

Keanekaragaman semut pada ekosistem perkebunan sudah banyak dilaporkan. Pada ekosistem perkebunan kakao dilaporkan terdapat 6 genus yakni *Dolichoderus* sp., *Anoplolepis* sp., *Paratrechina* sp., *Crematogaster* sp., *Pheidole* sp. dan *Pheidologeton* sp. (Ikbal *et al.*, 2014). Pada ekosistem kelapa sawit di Provinsi Jambi dilaporkan terdapat 24 genus (Yuniar & Noor, 2015). Dilaporkan oleh Haneda & Yuniar (2015) bahwa terdapat 17 genus semut pada ekosistem karet di Provinsi Jambi.

Penelitian tentang keanekaragaman semut pada tanaman aren belum dilakukan. Sehingga dilakukan penelitian tentang keanekaragaman semut sehingga dapat dijadikan sebagai dasar untuk pemanfaatan semut sebagai agens hayati pada tanaman aren. Informasi tersebut akan menjadi dasar untuk mengelola

perkebunan aren yang dapat mengkonservasi keberadaan semut. Penulis telah melakukan penelitian dengan judul “**Keanekaragaman Semut (Hymenoptera: Formicidae) pada tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) di Kabupaten Lima Puluh Kota**”.

### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keanekaragaman semut yang berada pada ekosistem aren di Kabupaten Lima Puluh Kota?
2. Apakah spesies semut yang paling dominan pada ekosistem aren di Kabupaten Lima Puluh Kota ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mempelajari keanekaragaman semut yang berada pada ekosistem aren di Kabupaten Lima Puluh Kota
2. Mengetahui spesies semut yang mendominasi pada ekosistem aren di Kabupaten Lima Puluh Kota

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai keanekaragaman dan manfaat semut pada ekosistem aren. Informasi ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pengendalian hama menggunakan musuh alami, sehingga peranan semut sebagai musuh alami dapat dioptimalkan.

