

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) merupakan salah satu tanaman yang dapat tumbuh subur di wilayah beriklim tropis dan memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan sekitarnya (Ariyanti *et al.*, 2017). Tumbuhan ini termasuk dalam keluarga *Arecaceae* atau suku pinang-pinangan, yang juga mencakup pohon kelapa, nipah, dan berbagai jenis palem lainnya. Aren merupakan komoditas perkebunan yang menjanjikan untuk dikembangkan karena memiliki banyak kegunaan serta nilai ekonomi yang tinggi (Refi Arioen & Indriyani, 2023). Berbagai bagian tanaman ini, seperti nira dijadikan minuman, bahan baku gula merah, dan buah muda dari bunga betina dapat menjadi kolang kaling, sedangkan manfaat lainnya sebagai hasil ikutan seperti ijuk, lidi, tali, dan bahan konstruksi. Berbagai macam produk dapat dihasilkan dari bahan baku aren dan secara nyata telah memberikan nilai tambah terhadap pendapatan masyarakat (Putra, 2021).

Tanaman aren telah tersebar luas di berbagai daerah di Indonesia. Menurut (Wulantika, 2019), terdapat 14 provinsi yang menjadi sentra utama produksi aren, yaitu: Maluku, Maluku Utara, Papua, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Bengkulu, Kalimantan Selatan, dan Nanggroe Aceh Darussalam. Total luas lahan perkebunan aren mencapai sekitar 70.000 hektar, dan masih ada wilayah produksi lain yang belum terdata secara resmi (Barlina *et al.*, 2020). Data dari Badan Pusat Statistik (2023) menunjukkan bahwa Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi penghasil aren terbesar di Indonesia. Di provinsi tersebut, Kabupaten Lima Puluh Kota menjadi salah satu daerah penghasil utama, dengan total wilayah 327.340 hektar dan area perkebunan aren seluas kurang lebih 382 hektar.

Dalam mendukung perkembangan budidaya aren, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman aren, seperti ketersediaan bibit yang berkualitas, jenis tanah yang sesuai, lahan dengan kontur yang tepat, serta pengelolaan organisme pengganggu tanaman (OPT) (Ariyanti *et al.*, 2017). Selain menjadi faktor pendukung produksi suatu tanaman, serangga juga dapat menjadi penghambat bagi suatu tanaman, yang dapat menyebabkan penurunan produksi

tanaman (Sarumaha, 2020). Menurut Dewi *et al.*, (2022) hama tanaman aren yang utama, seperti *O rhinoceros* L, dan belalang (*Sexava* spp) menyerang pucuk pohon sampai masuk ke dalam batang atas dan menembus pangkal pelepah daun muda. Jaringan muda digerek, cairannya diisap. Hama-hama tanaman aren tersebut merupakan golongan serangga herbivora.

Serangga herbivora dan tanaman memiliki hubungan interaksi yang sangat kompleks. Sebagai organisme heterotrof, serangga tidak dapat bertahan hidup tanpa keberadaan tanaman hijau yang berperan sebagai sumber utama senyawa kaya energi untuk pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi mereka (Budidaya *et al.*, 2023). Serangga herbivora merupakan kelompok fauna yang memakan tumbuhan dan tanaman. Serangga herbivora dianggap sebagai hama ketika mereka menyebabkan kerusakan dan kerugian ekonomi pada pertanian. Oleh karena itu, penting bagi petani untuk mengelola agroekosistem mereka secara efektif sebelum populasi serangga melebihi ambang ekonomi yang dapat ditoleransi. Dari hasil inventarisasi yang dilakukan terhadap 5000 spesies serangga herbivora di Inggris diketahui bahwa 80% diantaranya bersifat monofag dan kurang dari 10% memakan tanaman lebih dari 3 famili (Schoonhoven *et al.*, 1998). Selain itu setiap spesies serangga membutuhkan mikrohabitat yang unik atau spesifik. Semakin sedikit spesies tumbuhan yang dijumpai pada suatu areal, semakin sedikit variasi mikrohabitat yang tersedia dan semakin sedikit pula spesies serangga yang mampu didukungnya.

Keanekaragaman hayati serangga memiliki dampak signifikan terhadap jumlah dan mutu hasil produksi. Oleh karena itu, identifikasi terhadap jenis-jenis serangga herbivora serta analisis terhadap tingkat keanekaragaman serangga menjadi aspek yang penting. Tingginya tingkat keanekaragaman serangga dalam suatu ekosistem dapat memengaruhi pola interaksi antar serangga maupun dengan organisme lain di sekitarnya. Interaksi tersebut dapat bersifat positif ataupun negatif, tergantung pada fungsi ekologis masing-masing spesies serangga. (Hasan & Atmowidi, 2017).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berharga bagi petani, penyuluh pertanian, dan instansi terkait dalam upaya pencegahan dan penanggulangan serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), baik yang

bersifat biotik maupun mekanis. Keanekaragaman serangga herbivora pada tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) dianggap sebagai salah satu faktor kunci dalam pengembangan basis data mengenai sistem peringatan dan peramalan serangan hama. Informasi ini sangat penting bagi para petani, penyuluh pertanian, dan instansi terkait dalam merencanakan kebijakan yang tepat, baik dari segi waktu, lokasi, maupun sasaran penanggulangan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang berjudul **“Keanekaragaman Serangga Herbivora pada Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr.) di Kabupaten Lima Puluh Kota”**.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah keanekaragaman serangga herbivora pada perkebunan aren di Kabupaten Lima Puluh Kota ?
2. Apakah nilai keanekaragaman serangga herbivora pada perkebunan aren di Kabupaten Lima Puluh Kota rendah, sedang atau tinggi ?
3. Bagaimana hubungan korelasi antara faktor abiotik terhadap keanekaragaman serangga herbivora pada perkebunan aren di Kabupaten Lima Puluh Kota ?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui indeks keanekaragaman serangga herbivora pada perkebunan aren milik masyarakat di Kabupaten Lima puluh kota.
2. Untuk mempelajari keanekaragaman serangga herbivora pada ekosistem tanaman aren di Kabupaten Lima puluh kota.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai keanekaragaman serangga herbivora pada ekosistem aren. Informasi ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pengendalian hama, sehingga serangga herbivora dapat dicegah sebelum melewati ambang batas ekonomi.
2. Untuk memperoleh data awal yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengendalian hama serangga khususnya serangga herbivora pada perkebunan aren di Kabupaten Lima Puluh Kota.

