

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) merupakan komoditas hortikultura yang berasal dari Afrika dan telah dibudidayakan secara luas di wilayah tropis dan subtropis. Di Indonesia, tanaman okra mulai dikenal sejak tahun 1877 dan pertama kali dibudidayakan di Kalimantan Barat (Sari *et al.*, 2021). Tanaman okra mampu tumbuh optimal pada ketinggian 1-800 meter di atas permukaan laut (mdpl), menjadikannya cocok dikembangkan di berbagai wilayah Indonesia yang beriklim tropis. Di beberapa negara seperti India, Jepang, dan Amerika, okra telah dimanfaatkan secara luas, baik sebagai sayuran maupun sebagai tanaman obat karena kandungan bioaktifnya (Sa'diyah *et al.*, 2022).

Buah okra kaya akan kandungan gizi yang dapat memberikan manfaat untuk kesehatan yang signifikan. Kandungan gizi pada tanaman okra bermanfaat untuk mencegah anemia, mengurangi risiko kanker, menurunkan kolesterol, menguatkan tulang, dan melancarkan pencernaan. Banyaknya manfaat yang terkandung dalam buah tersebut menjadikan okra memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai komoditas yang menguntungkan. Namun, kurangnya informasi dan pengetahuan masyarakat tentang tanaman okra masih menjadi salah satu kendala dalam pengembangan okra secara luas di Indonesia (Abdullah *et al.*, 2021).

Secara agronomis, okra memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai komoditas unggulan karena bernilai ekonomi tinggi, namun produksi okra di Indonesia masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan ketersediaan benih dan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang teknik budidaya tanaman okra (Maulana & Harahap, 2023). Meskipun memiliki potensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi, produksi okra di Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan nasional (Pravitasari *et al.*, 2022). Sampai saat ini belum ada laporan tentang produksi tanaman okra di Indonesia, termasuk Sumatera Barat.

Salah satu kendala utama dalam budidaya okra adalah adanya serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT), khususnya serangga hama. Keberadaan serangga hama menyebabkan kerusakan tanaman secara ekonomis, baik dari segi

kuantitas maupun kualitas hasil panen. Meskipun demikian, tidak semua serangga yang berada pada tanaman okra merupakan serangga hama yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan menurunkan mutu buah okra. Sebagian serangga justru berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi sehingga keberadaan serangga tersebut dapat diantisipasi untuk mendukung pengendalian hama yang efektif (Apriliyanto & Sarno, 2019). Keanekaragaman serangga dapat dijadikan sebagai indikator penting untuk menilai kondisi ekosistem. Oleh karena itu, serangga memiliki peran yang sangat penting dalam ekosistem, namun masih banyak jenis serangga yang belum teridentifikasi, maka penelitian tentang keanekaragaman serangga dalam ekosistem sangatlah penting untuk dilakukan (Erdiyana, 2023).

Berbagai penelitian telah mencatat jenis-jenis serangga hama yang menyerang tanaman okra. Yadav & Pratap (2022) menyebutkan bahwa hama utama yang sering menyerang okra hijau antara lain kutu daun kapas, *Aphis gossypii* (Hemiptera: Aphididae); kutu kebul, *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae); ulat kapas, *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae); dan penggerek buah, *Earias vittella* (Lepidoptera: Nolidae). Apriliyanto & Sarno (2019) mengidentifikasi lebih dari 30 jenis serangga hama yang menyerang daun, batang, bunga, hingga buah pada tanaman okra merah. Lusiana (2018) juga mencatat bahwa okra hijau dapat diserang oleh belalang hijau, *Melanoplus femurrubrum* (Orthoptera: Acrididae) dan ulat jengkal, *Cryssodeixis chalcites* (Lepidoptera: Noctuidae) sejak usia 25 hari setelah tanam.

Meskipun sudah ada beberapa penelitian yang telah dilakukan tentang tanaman okra, namun belum ada penelitian yang spesifik tentang keanekaragaman serangga herbivora dan kaitannya dengan beberapa genotipe tanaman okra. Padahal, perbedaan genetik pada tanaman dapat mempengaruhi respon tanaman terhadap tekanan serangga herbivora. Di Indonesia, varietas dan genotipe okra yang dibudidayakan masih didominasi oleh okra hijau dan okra merah yang berasal dari seleksi lokal. Varietas-varietas tersebut memiliki perbedaan karakter morfologi, seperti warna batang, warna daun, warna buah, umur panen, dan potensi hasil. Perbedaan genotipe juga berpengaruh terhadap karakter fisiologis dan biokimia tanaman, termasuk senyawa metabolit sekunder yang berperan dalam mekanisme

pertahanan tanaman terhadap serangan organisme pengganggu tumbuhan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sipi *et al.* (2022) bahwa perbedaan karakter morfologi polong yang signifikan antar genotipe dapat mempengaruhi ketahanan kedelai terhadap hama penggerek polong *Etiella zinckenella*.

Indonesia bukan merupakan asal tanaman okra, sehingga keragaman genetik tanaman okra yang dikembangkan masih relatif terbatas. Keragaman genetik tanaman berperan penting dalam menentukan tingkat kerentanan tanaman okra terhadap serangan serangga herbivora. Oleh karena itu, pemanfaatan berbagai genotipe okra menjadi salah satu upaya strategis untuk memperluas keragaman genetik serta mengevaluasi perbedaan respon tanaman terhadap keberadaan serangga herbivora. Genotipe yang memiliki penampilan agronomis unggul dan tingkat ketertarikan hama yang rendah berpotensi dimanfaatkan sebagai perakit varietas unggul yang lebih toleran terhadap serangan hama. Selain itu, informasi mengenai interaksi antara genotipe tanaman okra dan serangga herbivora menjadi dasar penting dalam mendukung penerapan pengelolaan hama terpadu yang efektif dan berkelanjutan dengan memanfaatkan ketahanan alami tanaman (Ismala, 2024).

Keberadaan berbagai genotipe ini memberi peluang besar untuk mengamati bagaimana serangga herbivora berinteraksi dengan berbagai tipe tanaman okra yang berbeda sehingga berpotensi menimbulkan perbedaan tingkat ketertarikan dan keanekaragaman serangga herbivora pada tanaman serta dapat memberikan informasi penting dalam mendukung program pemuliaan dan pengelolaan hama terpadu pada tanaman okra di Indonesia. Belum adanya informasi tentang keanekaragaman serangga herbivora pada berbagai genotipe tanaman okra menjadi tantangan dalam pengembangan sistem pengendalian hama terpadu (PHT) yang efektif dan berkelanjutan. Untuk mengembangkan strategi PHT yang efektif dan berkelanjutan, maka diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai jenis hama yang dominan, bagaimana serangga tersebut berinteraksi dengan tanaman inangnya, serta pola penyebarannya di lingkungan budidaya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul “Keanekaragaman Serangga Herbivora pada Beberapa Genotipe Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keanekaragaman jenis serangga herbivora pada beberapa genotipe tanaman okra di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

C. Manfaat Penelitian

Tersedianya informasi mengenai jenis-jenis serangga herbivora yang hidup di pertanaman okra di kebun percobaan. Informasi ini dapat dijadikan sebagai acuan atau pedoman dalam pengendalian hama pada tanaman okra.

