

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) adalah salah satu tanaman pangan utama di dunia yang menjadi sumber makanan pokok bagi banyak penduduk di berbagai negara, termasuk Indonesia (Sahri *et al.*, 2022). Sebagai komoditas pangan yang sangat penting, padi memainkan peran besar dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Beras sebagai hasil utama dari padi, merupakan makanan pokok bagi mayoritas penduduk di Indonesia (Pratama & Salamah, 2018). Tingkat konsumsi beras per kapita penduduk Indonesia mencapai 93,79 kg per tahun dengan partisipasi konsumsi sebesar 98% pada tahun 2023 (Wajdah *et al.*, 2024).

Kecamatan Cipari merupakan salah satu daerah penghasil beras di Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Salah satu sentra penghasil beras di Kecamatan Cipari adalah Desa Caruy dan Mulyadadi. Sebagian masyarakat Desa Caruy dan Mulyadadi berprofesi sebagai petani yang membudidayakan padi sawah. Setiap tahun petani di Desa Caruy bisa menanam tanaman padi sebanyak satu kali dan terkadang dua kali, untuk Desa Mulyadadi setahun dua kali. Hal ini dimungkinkan karena sawah di Desa Caruy sawah tadah hujan, sedangkan Desa Mulyadadi memiliki irigasi yang cukup memadai dan sumber air yang selalu tersedia di sepanjang tahun. Setiap tahun petani selalu menghasilkan padi baik untuk memenuhi kebutuhan hidup maupun untuk dijual (BPS,2023).

Seiring dengan pertumbuhan penduduk, konsumsi beras juga meningkat. Meskipun produksi beras terus diupayakan untuk ditingkatkan, salah satu cara

untuk meningkatkan ketersediaan beras adalah melalui penerapan teknologi pengendalian hama dan penyakit (Wajdah *et al.*, 2024). Upaya untuk mencukupi produksi padi menghadapi berbagai tantangan, seperti jaringan irigasi yang rusak, konversi lahan sawah intensif menjadi non pertanian dan perubahan iklim juga akibat serangan hama penyakit yang dapat menyebabkan rendahnya produktivitas padi perhektare, bahkan dapat menyebabkan gagal panen (Mulyani *et al.*, 2017).

Penggerek batang padi merupakan hama utama yang dapat menyebabkan kerusakan signifikan pada tanaman padi di berbagai fase pertumbuhan. Serangan hama ini dapat terjadi baik pada sawah irigasi teknis maupun sawah tadah hujan, dengan perbedaan tingkat keparahan yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan praktik budidaya. Menurut Syam *et al.* (2015) bahwa penggerek batang padi merupakan hama paling penting pada tanaman padi yang secara nyata dapat menyebabkan kerusakan berat dan kehilangan hasil yang tinggi. Syam *et al.* (2015) menegaskan bahwa sampai saat ini belum ada varietas yang tahan penggerek batang padi sehingga hama ini perlu diwaspadai.

Secara global, terdapat 21 spesies yang beradaptasi dengan tanaman padi, sementara di Indonesia terdapat enam spesies yang menjadi ancaman, yaitu penggerek batang padi kuning (*Scirpophaga incertulas*), penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata*), penggerek batang padi bergaris (*Chilo suppressalis*), penggerek batang padi kepala hitam (*Chilo polychrysus*), penggerek batang padi berkilat (*Chilo auricilius*), dan penggerek batang padi merah jambu (*Sesamia inferens*) (Suharto, Hendarsih, dan Usyati, 2008;

Adiartayasa dan Wijaya, 2016; Awaludin A, 2019). Gejala yang muncul akibat serangan penggerek batang pada tanaman padi berupa daun yang menguning dan mengering, dimulai dari ujung daun hingga batang, serta tanaman padi yang menjadi mudah dicabut (Setiyawan *et al.*, 2020). Hama penggerek batang padi ini merusak batang padi, menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman, serta menurunkan hasil panen (Puspa *et al.*, 2018).

Upaya mengurangi serangan hama penyakit, berbagai teknik pengendalian dapat diterapkan, termasuk pengendalian melalui kultur teknis (metode budidaya), fisik, mekanik, dan kimia (Usiyati *et al.*, 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya terkait serangan penggerek batang padi, pengendalian dengan kultur teknis (metode budidaya), pada sistem budidaya *System Rice Intensification* (SRI) dimana pengairan dikelola dengan baik, intensitas serangan hama seperti penggerek batang dan ganjur lebih rendah dibandingkan dengan metode konvensional. Sebagai contoh, serangan penggerek batang/sundep (6,1% vs 15,6%), penggerek batang/beluk (7,2% vs 11,9%), dan ganjur (7,1% vs 74,1%) menunjukkan perbedaan yang signifikan (Visalakshmi *et al.*, 2014; Usiyati, N *et al.*, 2018). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurdiansah, F *et al.* (2013), persentase serangan penggerek batang padi pada sawah tadah hujan sundep 1,6% dan beluk 0,7% sedangkan sawah irigasi teknis sundep 1,3% dan beluk 1%.

Saat ini belum banyak penelitian terkait insidensi dan intensitas penggerek batang padi pada antara agroekosistem sawah irigasi dengan agroekosistem sawah tadah hujan di Kabupaten Cilacap, maka penting dilakukan penelitian ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana insidensi penggerek batang padi pada agroekosistem sawah irigasi dan tadah hujan di Cilacap?
2. Bagaimana intensitas serangan penggerek batang padi pada agroekosistem sawah irigasi dan tadah hujan di Cilacap?
3. Bagaimana pengaruh karakteristik sosio-ekonomi petani terhadap persepsi, pengetahuan, dan penerapan teknik pengendalian penggerek batang padi di Cilacap?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji serangan penggerek batang padi (*Scirpophaga spp.*) pada dua jenis agroekosistem yang berbeda, yaitu sawah irigasi dan sawah tadah hujan di Cilacap. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi insidensi penggerek batang padi pada agroekosistem sawah irigasi dan tadah hujan di Cilacap.
2. Mengidentifikasi tingkat intensitas serangan penggerek batang padi pada agroekosistem sawah irigasi dan tadah hujan di Cilacap.
3. Mengetahui karakteristik sosio-ekonomi petani padi pada agroekosistem sawah irigasi dan tadah hujan di Cilacap terhadap persepsi, pengetahuan, dan penerapan teknik pengendalian penggerek batang padi.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat

digunakan dalam strategi pengelolaan hama yang lebih efektif sesuai dengan kondisi agroekosistem yang berbeda.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategi pengelolaan hama yang lebih efektif dan spesifik sesuai dengan kondisi masing-masing lahan hama yang lebih efektif dan spesifik sesuai dengan kondisi masing-masing lahan.

H. Hipotesis

1. Diduga insidensi penggerek batang padi berbeda antara agroekosistem sawah irigasi dan sawah tadah hujan di Cilacap.
2. Diduga intensitas serangan penggerek batang padi berbeda antara agroekosistem sawah irigasi dan sawah tadah hujan di Cilacap.
3. Diduga karakteristik sosio-ekonomi petani pada sawah irigasi berbeda dengan petani pada sawah tadah hujan di Cilacap.