

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas unggulan nasional setelah tanaman sawit dan karet. Tanaman kakao berasal dari Amerika Selatan yang di budidayakan pada daerah tropis, berbagai produk dapat di hasilkan dari budidaya tanaman kakao mulai dari biji hingga lemak. Indonesia memiliki sentra perkebunan kakao, 10 provinsi penghasil kakao terbesar yaitu Sulawesi Tengah (100.702, ton), Sulawesi Selatan (100.567), Sulawesi Tenggara (93.301 ton), Sulawesi Barat (54.710 ton), Sumatera Barat (46.151) Lampung (35.047 ton), Jawa Timur (28.270 ton), Aceh (27.364 ton), Sumatera Utara (24.819 ton), dan Nusa Tenggara Timur (13.125 ton) (Pratama *et al.*, 2021). Kakao (*T. cacao* L.) merupakan komoditas perkebunan yang sangat penting, tidak hanya bagi perekonomian Indonesia tetapi juga di pasar internasional. Sebagai salah satu produsen terbesar kakao Indonesia memiliki lahan perkebunan yang luas, yang sebagian besar dikelola oleh petani kecil. Produktivitas tanaman kakao di Indonesia rata-rata hanya sekitar 500–600 kg biji kering per hektar per tahun, jauh lebih rendah dibandingkan dengan negara-negara penghasil kakao utama lainnya seperti Pantai Gading dan Ghana yang bisa mencapai 1 ton per hektar per tahun. Rendahnya produktivitas ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal, yang meliputi kualitas bibit, teknik budidaya, serta faktor lingkungan seperti hama dan penyakit. Tanaman kakao rentan terhadap berbagai penyakit seperti *Phytophthora* (penyebab busuk buah), *Mirids* (serangga pengganggu) dan hama pengisap buah kakao (*Helopeltis* spp), yang dapat mengurangi hasil panen secara signifikan (Nugroho *et al.*, 2023).

Hama pengisap buah kakao *Helopeltis* spp merupakan salah satu hama utama yang menyerang buah kakao dengan cara menusuk jaringan buah dan menghisap cairan dari dalamnya. Buah kakao mengalami nekrosis, berkerut, dan akhirnya gugur sebelum matang. Serangan yang ditimbulkan oleh kumbang pengisap akan menyebabkan matinya buah kakao dan buah yang berumur sedang akan menjadi buah yang abnormal. Akibat serangan yang dilakukan *Helopeltis* spp. yang berturut - turut akan selalu berdampak langsung terhadap kuantitas atau

kualitas buah kakao sehingga hasil panen akan menurun (Sulistyowati, 2003). Di berbagai wilayah penghasil kakao di Indonesia, serangan *Helopeltis* spp. dapat menurunkan hasil panen hingga 50% jika tidak ditangani secara tepat (Sari *et al.*, 2022). Oleh karena itu, survei sebaran dan tingkat serangan hama ini menjadi sangat penting untuk memahami pola penyebarannya dan menentukan langkah pengendalian yang tepat. Penurunan target hasil produksi akibat serangan kumbang pengisap dalam satu musim hingga mencapai rata - rata 42% dan pada tahun berikutnya mencapai 61 hingga 75%. Tingginya serangan *Helopeltis* spp. penyebabnya adalah ketahanan pada pohon kakao berkurang akibat unsur hara yang diserap mulai menipis sehingga ketahanan pohon kakao menjadi tidak maksimal atau rentan (Kasumbogo, 2010 dan Lutfi *et al.*, 2016).

Pola sebaran merupakan salah satu karakteristik ekologis yang paling penting dari suatu spesies dan bermanfaat untuk kepentingan praktis dan teoritis perubahan temporal dalam disperse akan selalu terjadi dan perbedaan disperse akan selalu terjadi pada setiap tahap perkembangan suatu spesies (Southwood dan Henderson, 2000). Pola sebaran serangan *Helopeltis* spp. pada tanaman kakao cenderung tidak merata, tergantung pada beberapa faktor lingkungan, kesehatan tanaman, dan ketersediaan sumber makanan bagi serangga. Pada dasarnya hama pengisap buah sangat menggemari kondisi lahan yang lembab karena dapat mempercepat perkembangannya. Sebaran serangan dapat bervariasi antar lokasi, bahkan dalam satu kebun yang sama, tergantung pada kondisi mikroklimat, fase pertumbuhan tanaman, dan pengelolaan yang diterapkan oleh petani (Yusuf *et al.*, 2015).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk memperbaiki kondisi lahan pertanaman kakao melalui pengelolaan habitat yang dapat mengembalikan keseimbangan agroekosistem memperbaiki keadaan tanah, dan meningkatkan kuantitas hasil kakao (Nurindah, 2006; Altieri *et al.*, 2009). Pengelolaan habitat yang baik dalam pertanaman kakao memang merupakan salah satu strategi yang penting untuk memperbaiki kondisi lahan, meningkatkan kualitas tanah, serta mendukung kestabilan agroekosistem secara keseluruhan. Dengan mengelola habitat secara tepat, dapat mengembalikan keseimbangan alam yang mendukung kesehatan tanaman kakao, mengurangi dampak serangan hama seperti *Helopeltis*

spp. Salah satu tujuan utama dari pengelolaan habitat adalah menciptakan lingkungan yang lebih kondusif bagi pertumbuhan kakao sambil mengurangi ketergantungan pada pestisida dan bahan kimia lainnya. karena dapat meminimalkan penggunaan bahan kimia yang berbahaya bagi tanah dan ekosistem sekitarnya (Barton *et al.*, 2017).

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana sebaran hama pengisap buah kakao di daerah agroekosistem?
2. Berapa tingkat serangan hama pengisap buah kakao pada tanaman kakao di daerah penelitian?

1.3. Tujuan penelitian

1. Menghitung tingkat serangan hama pengisap buah kakao di agroekosistem.
2. Mempelajari pola sebaran hama pengisap buah kakao di agroekosistem.

1.4. Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersedianya informasi yang komprehensif mengenai sebaran hama pengisap buah kakao diIndonesia, yang dapat membantu petani dan pihak terkait dalam mengurangi kerugian akibat serangan hama dan meningkatkan manajemen pengendalian hama secara berkelanjutan. Penelitian ini juga dapat memberikan rekomendasi tentang praktik budidaya yang lebih baik untuk meminimalkan resiko serangan hama, serta mendorong penggunaan metode pengendalian yang lebih ramah lingkungan.

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Sebaran hama pengisap buah kakao *Helopeltis* spp memiliki pola sebaran yang mengelompok di daerah tertentu dipengaruhi oleh ketersediaan makanan dan kondisi kesehatan tanaman.
2. Mengidentifikasi sebaran dan tingkat serangan pengisap buah kakao di daerah penghasil kakao di Desa Bale Panah, Kecamatan Juli, Kabupaten Bireun.