

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Jambu biji merupakan salah satu produk hortikultura yang banyak diminati oleh masyarakat. Permintaan terhadap jambu biji meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga daya tahan tubuh, maka dari itu banyak orang mulai mencari cara untuk menjaga kesehatan dan meningkatkan imunitas mereka melalui pola hidup yang sehat, sehingga pada covid-19 yang lalu tanaman ini banyak dicari. Upaya menjaga daya tahan tubuh ini sering dilakukan dengan memastikan tubuh mendapatkan asupan nutrisi yang cukup, salah satunya adalah mengonsumsi buah-buahan yang kaya akan vitamin C, seperti buah jambu biji (Arief *et al.*, 2018). Menurut Putri *et al.* (2023), dalam setiap 100 gram buah jambu biji yang sudah masak mengandung vitamin C sebanyak 87 mg.

Jambu biji memang dikenal sebagai buah yang kaya akan nutrisi dan memiliki berbagai manfaat kesehatan. Kandungan vitamin C nya yang tinggi, menjadikannya pilihan yang baik untuk meningkatkan kesehatan secara keseluruhan. Vitamin C berfungsi sebagai antioksidan yang kuat, membantu melawan radikal bebas, dan berperan penting dalam menjaga sistem imun. Menurut Hapsari *et al.* (2023) jambu biji mengandung dua kali lipat vitamin C yaitu 87 mg/ 100 gram dari buah jeruk yang hanya 49 mg/ 100 gram. Maka dari itu, dengan kandungan vitamin C yang lebih tinggi dibandingkan jeruk manis, jambu biji dapat menjadi alternatif yang lebih baik untuk memenuhi kebutuhan vitamin C harian. Dengan pentingnya menjaga pola hidup sehat, permintaan terhadap jambu biji pun semakin tinggi, hal ini mendorong peningkatan produksi buah ini di pasar.

Produksi komoditas jambu biji banyak diburu oleh masyarakat, salah satunya di Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang. Pada tahun 2023, produksi jambu biji di Kecamatan ini tercatat sebesar 3.750 kwintal dari 13.759 kwintal pada tahun 2022 dan 8.233 kwintal pada tahun 2020 (BPS Deli Serdang, 2020, 2022, 2023). Angka ini menunjukkan penurunan yang dapat terjadi karena

disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu kondisi cuaca yang ekstrim, minimnya sarana pengairan, kesalahan proses pemangkasan, salah prosedur pembungkusan buah, kurangnya sistem keamanan, dan adanya gangguan serangan hama pada tanaman jambu biji (Hanik *et al.*, 2023). Serangan hama ini dapat menjadi ancaman serius bagi kualitas dan kuantitas hasil panen.

Serangan hama menjadi salah satu tantangan utama dalam pengelolaan perkebunan jambu biji (*Psidium guajava* L.) yang dapat menghambat produktivitas tanaman. Serangan hama pada tanaman jambu biji dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman, termasuk pada daun dan buah, sehingga menurunkan produktivitas tanaman dan mengurangi nilai jual produk. Gangguan ini tidak hanya merugikan petani secara ekonomi, tetapi juga dapat mengganggu pasokan buah ke pasar. Serangan hama pada tanaman jambu biji biasanya terjadi akibat berbagai faktor, termasuk lingkungan yang kurang mendukung, teknik budidaya yang belum optimal atau perubahan iklim (Hanik *et al.*, 2023). Dalam kondisi tertentu, serangan hama dapat menyebar dengan cepat dan sulit dikendalikan, sehingga memerlukan perhatian serius dari petani dan pihak terkait.

Serangga memiliki jumlah spesies dan populasi yang sangat besar dibandingkan dengan Arthropoda lainnya. Hal ini dikarenakan serangga merupakan kelompok hewan yang memiliki laju reproduksi yang sangat tinggi, sehingga populasinya dapat berkembang pesat dalam waktu singkat. Tidak semua serangga memberikan manfaat, terdapat jenis serangga yang bersifat merusak tanaman. Apabila kerusakan tersebut menimbulkan kerugian, maka serangga tersebut disebut sebagai hama (Riona *et al.*, 2019). Serangga yang memiliki potensi sebagai hama umumnya serangga yang masuk kedalam kelompok yang memiliki perilaku sebagai fitopag, yaitu serangga yang mendapatkan makanannya dari tanaman (Sugiarto *et al.*, 2024). Serangga ini dapat menyerang berbagai bagian tanaman, seperti daun, batang, akar, maupun buah. Aktivitas makan ini bisa menyebabkan kerusakan pada tanaman, sehingga dapat merugikan tanaman.

Berdasarkan penelitian Fauziyah *et al.* (2024), ditemukan beberapa hama yang merusak tanaman jambu biji berupa lalat buah (*Bactrocera dorsalis*), kutu putih (*Paraccocus marginatus*), dan *Melamphaus rubrocintus*. Penelitian Hanik *et al.* (2023), juga membuktikan bahwa adanya serangan hama pada tanaman jambu biji

krystal yaitu *Cynopterus* spp., *Bactrocera dorsalis*, *Setora nitens*, *Helopeltis* sp., ulat kantung, ulat pucuk, dan *Paracoccus marginatus*. Menurut Martuti & Anjarwati (2022), serangga hama yang biasa ditemukan pada tanaman jambu biji adalah lalat buah, kutu putih, *Valanga* sp., *Helopeltis* sp., *Anoplocnemis phasiana*, *Carpophilus* sp., dan *Conogethes puntiferalis*.

Tingkat kerusakan yang ditimbulkan oleh serangga berpotensi hama bervariasi, tergantung pada jenis serangga, intensitas serangan mulai dari serangan ringan hingga serangan berat, serta kondisi lingkungan yang mendukung (Rahman *et al.*, 2018). Minimnya data tentang serangga berpotensi hama menyebabkan pengetahuan mengenai jenis-jenis serangga berpotensi hama yang menyerang tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) masih terbatas. Hal ini menjadi tantangan besar dalam memahami pola serangan serta dampak yang ditimbulkan oleh serangga berpotensi hama terhadap tanaman. Semakin banyak serangga berpotensi hama yang berasosiasi pada tanaman akan menyebabkan kerugian yang besar terhadap hasil panen.

Tanjung Anom merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Pancur Batu. Perkebunan jambu biji di desa Tanjung Anom banyak dibudidayakan oleh masyarakat setempat. Tanaman ini tidak hanya memberikan kontribusi ekonomi bagi petani, tetapi juga menjadi bagian penting dari kehidupan masyarakat desa. Hampir setiap pekarangan rumah memiliki tanaman jambu biji. Selain itu, keberadaan perkebunan jambu biji ini juga mendukung keberagaman hayati dan menjaga keseimbangan ekosistem di daerah tersebut. Namun, meskipun tanaman jambu biji di desa Tanjung Anom telah dibudidayakan dengan baik, serangan hama tetap menjadi tantangan yang harus dihadapi oleh para petani. Serangan hama ini tidak hanya berdampak pada pendapatan petani, tetapi juga dapat mengganggu aktivitas pertanian yang telah mereka kembangkan. Keberadaan hama yang melimpah ini menjadi tantangan serius dalam budidaya jambu biji, yang menyebabkan tanaman menjadi tidak produktif. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian tentang studi ekologi serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang terkait dengan serangga hama pada tanaman jambu biji di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang yaitu:

1. Produksi jambu biji di Kecamatan Pancur Batu mengalami penurunan pada beberapa tahun terakhir.
2. Serangan hama mengurangi kualitas dan kuantitas hasil panen yang berdampak negatif pada pendapatan petani dan suplai pasar.
3. Minimnya data dan pengetahuan mengenai jenis hama yang menyerang tanaman jambu biji menyulitkan petani dalam mengidentifikasi pola serangan.

## 1.3. Ruang Lingkup Masalah

Penelitian ini mencakup keanekaragaman, dominansi, pola sebaran populasi, dan asosiasi serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang.

## 1.4. Batasan Masalah

Untuk menghindari masalah yang terlalu luas dalam penelitian ini, maka masalah dibatasi pada hama serangga yang menyerang buah dan daun tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang.

## 1.5. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana keanekaragaman serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang?
2. Bagaimana tingkat dominansi serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang?

3. Bagaimana pola sebaran populasi serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang?
4. Bagaimana asosiasi serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang?

#### **1.6. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keanekaragaman serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang.
2. Mengetahui tingkat dominansi serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang.
3. Mengetahui pola sebaran populasi serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang.
4. Mengetahui asosiasi serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang.

#### **1.7. Manfaat Penelitian**

Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Menambah pengetahuan bagi pembaca tentang serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.).
2. Memberikan referensi bagi penelitian selanjutnya terkait serangga berpotensi hama pada tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.).
3. Bagi petani dapat memberikan informasi mengenai jenis-jenis hama yang menyerang tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengendalian hama secara efektif.