

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Jambu air adalah tanaman buah yang berasal dari genus *Syzygium* dan famili Myrtaceae. Pohon jambu air mempunyai tinggi 5-10 m dengan batang bercabang pendek dan tajuk daun tidak teratur. Daun berbentuk elips atau panjang dengan ujung meruncing, rangkaian bunga tumbuh diujung ranting atau ketiak daun. Buah jambu air memiliki biji 1-6 butir dan daging buah beraroma dengan warna bervariasi. Jambu air mengandung senyawa kimia dan aktivitas farmakologis, sehingga tanaman ini dapat dimanfaatkan sebagai obat alami untuk diare, sakit kepala dan batuk (Anggrawati & Ramadhania, 2016; Mudiana, 2016; Anggraheni dkk, 2019).

*Syzygium* merupakan genus dengan jumlah spesies sangat besar dan keragaman tinggi, dimana tercatat lebih dari 1000 spesies yang tersebar di daerah tropis dan sub tropis sehingga menjadikan pengelompokan tanaman ini menjadi rumit (Mudiana, 2016; Anggraheni dkk, 2019; Widodo, 2007). Keragaman *Syzygium* khususnya jambu air yang tinggi disebabkan oleh penyerbukan silang, baik yang terjadi secara alami maupun akibat perbuatan manusia (Anggraheni dkk, 2019; Widodo, 2007; Prihatman, 2000). Secara morfologi, perbedaan yang paling mencolok pada *Syzygium* adalah pada daun dan bentuk tepi daun (Anggraheni dkk, 2019).

Jambu air adalah salah satu komoditas tanaman buah yang sangat diminati masyarakat. Buahnya biasanya untuk dikonsumsi secara langsung maupun diolah menjadi berbagai hidangan makanan. Jambu air mengandung kalori 17 kcal, protein 0,8 gram, lemak 0,1 gram, karbohidrat 3 gram, vitamin A setara 1 mg dan vitamin C 16,7 gram/100 gramnya, yang ini sangat baik untuk meningkatkan energi dan sistem kekebalan tubuh (Lim, 2012; Aprillia dkk, 2021).

Selain buahnya, bagian lain dari tanaman jambu air seperti daun dan kulit batang juga dapat dimanfaatkan menjadi berbagai obat tradisional dan bahkan digunakan sebagai bahan pembuatan produk kosmetik dan perawatan kulit (Aprillia dkk, 2021).

Jambu air *Syzygium aqueum* merupakan salah satu komoditi unggulan yang banyak dikembangkan oleh petani hortikultura. Dari segi bisnis membudidayakan jambu air memang sangat menguntungkan, ini telah terbukti dari tingginya minat pasar akan buah jambu yang memiliki rasa yang sangat manis 15 Brix, memiliki harga yang relatif mahal yaitu perkilonya 5-7 buah berkisar Rp 30.000,- sampai Rp 60.000,- tergantung kualitasnya, produksi buah yang tinggi dalam sekali panen bisa mencapai 10 kilogram sampai 15 kilogram pada setiap pohonnya, masa berbuahnya lebih cepat yaitu 9 bulan sampai 1,5 tahun setelah di tanam, perawatannya tidak terlalu sulit dan memiliki keistimewaan tidak mengenal musim dalam berbuah (Supardi, 2013; Rangkuti dkk, 2016).

Serangga penyerbuk merupakan serangga yang berperan sebagai agen menempelnya serbuk sari kepala putik. Tumbuhan akan mendapatkan keuntungan dalam penyerbukan berupa pembuahan calon biji untuk kepentingan regenerasi spesiesnya. Serangga yang membantu proses penyerbukan pada tumbuhan terdiri atas Ordo Diptera, Coleoptera, Lepidoptera, dan Hymenoptera.

Penyerbukan dan pembungaan adalah faktor penting yang mempengaruhi produktivitas tanaman (Darjanto & satifah, 1990; Tri astinurmiati ningsih dkk, 2021). Sebagian besar spesies tumbuhan dibantu proses penyerbukannya oleh beragam serangga polinator. Proses penyerbukan tersebut selain dilakukan oleh polinator yang merupakan serangga yang dipelihara misalnya lebah, juga dilakukan oleh serangga polinator yang tidak dipelihara. Serangga sebagai agen penyerbuk bunga (insect as pollinator) yang secara umum tidak berperan langsung pada proses polinasi, serangga hanya bertujuan memperoleh nektar dari bunga yaitu sebagai sumber makanannya. Serangga berperan dalam proses penyerbukan berbagai jenis tanaman berbunga. Sebagian besar terdiri dari ordo Hymenoptera (semut dan lebah), Coleoptera (kumbang), Lepidoptera (kupu-kupu dan ngengat), dan Diptera (lalat). Namun, spesies serangga yang paling penting perannya dalam penyerbukan adalah lebah yang termasuk kedalam superfamilia Apoidea (Tarwotjo dkk, 2019).

Dari penjelasan latar belakang maka penelitian tentang “Keanekaragaman Serangga Penyerbuk pada Tanaman Jambu Air (*Syzygium aqueum*) di Kebun Greenhouse Percut Sei Tuan” perlu dilakukan untuk menambah wawasan.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Potensi tanaman jambu air lebih dikembangkan secara maksimal
2. Tingkat keanekaragaman serangga penyerbuk pada tanaman jambu air

## **1.3. Batasan Masalah**

Penelitian ini difokuskan pada keberadaan serangga yang di dapat pada tanaman jambu air madu. Usia tanaman jambu air madu yang digunakan adalah 1,5 tahun yang 10 pohon mencakup serangga penyerbuk pada tanaman jambu air, indeks dominansi dan faktor lingkungan yang mempengaruhi penyerbuk, kelembaban, intensitas cahaya pada masa berbunga.

## **1.4. Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis serangga penyerbuk apa sajakah yang ditemukan pada tanaman jambu air di kebun Greenhouse Cemara Hijau?
2. Bagaimanakah tingkat keanekaragaman serangga penyerbuk pada tanaman jambu air di kebun Greenhouse Cemara Hijau?
3. Apakah jenis serangga penyerbuk yang paling dominan pada tanaman jambu air di kebun Greenhouse Cemara Hijau?

## **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis serangga penyerbuk yang ditemukan pada tanaman jambu air di kebun Greenhouse Cemara Hijau.
2. Untuk mengetahui tingkat keanekaragaman serangga penyerbuk pada tanaman jambu air di kebun Greenhouse Cemara Hijau.
3. Untuk mengetahui jenis serangga penyerbuk yang paling dominan pada tanaman jambu air di kebun Greenhouse Cemara Hijau.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi kepada pembaca mengenai keanekaragaman serangga penyerbuk di Kebun Greenhouse, Kec. Percut Sei Tuan.
2. Memberikan informasi kepada perkebunan dan masyarakat dalam

mengenal serangga penyerbuk pada tanaman jambu air (*Syzygium aqueum*).

### 1.7. Definisi Operasional

Defenisi operasional pada penelitian ini adalah:

1. Serangga adalah salah satu kelas avertebrata dari filum atrthropoda yang memiliki tiga bagian tubuh utama yaitu, kepala, thorak dan abdomen.
2. Serangga penyerbuk merupakan serangga yang berperan dan membantu penyerbuk pada tanaman.
3. Keanekaragaman adalah jumlah individu jenis serangga penyerbuk pada tanaman jambu air madu.yang diukur berdasarkan, Kekayaan spesies (*specius richnes*) dan Indeks keanekaragaman (indeks keanekargaman shannon–wienner).
4. Frekuensi kehadiran serangga penyerbuk adalah serangga yang mengunjungi bunga pada tanaman jambu air jumlah yang dikunjungi serangga penyerbuk.
5. Tanaman jambu air madu adalah salah satu tanaman yang termasuk pada family Myrtaceae dan genus *Syzygium*.