

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour) merupakan salah satu jenis jeruk yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Sekitar 70-80% jeruk yang dikembangkan di Indonesia adalah jeruk siam dan 20-30% adalah jeruk keprok (Qomariah, 2013). Hal tersebut menunjukkan bahwa jeruk merupakan salah satu buah yang digemari masyarakat. Dari data Badan Pusat Statistik (2021) produksi jeruk siam mengalami peningkatan hanya sedikit yaitu 2,44 juta ton di tahun 2019 dan 2,6 juta ton di tahun 2020, bahkan ditahun 2021 mengalami penurunan yaitu 2,4 juta ton.

Rendahnya produksi jeruk siam dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya karena serangan hama dan penyakit. Serangan hama dan penyakit tersebut dapat ditimbulkan akibat pertumbuhan vegetatif yang terganggu. Kesuburan tanah yang menurun menyebabkan unsur hara tidak dapat terserap maksimal oleh tanaman, kondisi seperti inilah yang membuat tanaman mudah terserang hama dan penyakit. Serangan tersebut perlu dikendalikan agar tidak mengganggu pertumbuhan jeruk, sehingga mampu mengoptimalkan produksi jeruk. Salah satu upaya untuk mengendalikan serangan hama dan penyakit, dapat dilakukan pengaplikasian pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah dan pengaplikasian bahan penginduksi.

Pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah baik secara fisik, kimia, dan memberikan sumber energi bagi mikroorganisme tanah sehingga toleransi tanaman terhadap berbagai cekaman abiotik seperti kekeringan, suhu tinggi, dan mampu mengefisienkan penggunaan pupuk kimia. (Ullah M. I., dkk. 2019). Pengaplikasian pupuk organik ini mampu memperbaiki kesuburan tanah yang sudah menurun akibat penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus. Penggunaan pupuk anorganik dapat menurunkan pH tanah, beberapa unsur hara akan terserap secara optimal jika pH tanah netral.

Ketahanan tanaman dapat dibentuk dengan mengaplikasikan bahan penginduksi ketahanan yaitu *Thricodherma* sp., *Pseudomonas fluorescens*, dan

asam salisilat. Kemampuan *Thricoderma* sp. sebagai bahan penginduksi mampu melawan patogen karena mempunyai sifat antagonis terhadap patogen. Menurut Widyastuti (2006) *Thricoderma* sp. bertindak mikroparasit pada hifa dan dari patogen tanaman, menghasilkan zat yang bersifat racun bagi cendawan lainnya, mempunyai sifat antagonis terhadap patogen tanaman, dan bersifat saproba dan merupakan cendawan pelapuk. Penggunaan *Pseudomonas fluorescens* pada tanaman sebagai bahan penginduksi ketahanan mampu menghasilkan senyawa yang tidak disukai oleh organisme pengganggu tanaman. Asam salisilat adalah salah satu agen penginduksi ketahanan yang dapat digunakan untuk pengendalian tanaman.

Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hasil interaksi dari pupuk organik dan bahan penginduksi ketahanan terhadap intensitas serangan hama dan penyakit pada tanaman jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour.)

## **1.2 Rumusan masalah**

- a. Bagaimana pengaruh pemberian dosis pupuk organik yang berbeda terhadap intensitas serangan hama dan penyakit tanaman jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour.)
- b. Bagaimana pengaruh pemberian bahan penginduksi ketahanan terhadap intensitas serangan hama dan penyakit tanaman jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour.)
- c. Bagaimana pengaruh interaksi pemberian pupuk organik dan bahan penginduksi terhadap intensitas serangan hama dan penyakit tanaman jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour.) ?

## **1.3 Tujuan**

- a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk organik yang berbeda terhadap intensitas serangan hama dan penyakit tanaman jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour.)

- b. Untuk mengetahui pengaruh pemberian bahan penginduksi ketahanan terhadap intensitas serangan hama dan penyakit tanaman jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour.)
- c. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian pupuk organik dan bahan penginduksi ketahanan terhadap intensitas serangan hama dan penyakit tanaman jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour.)

#### **1.4 Manfaat**

- a. Bagi petani umum, sebagai tambahan informasi dan pengetahuan mengenai pupuk organik dan bahan penginduksi ketahanan terhadap intensitas serangan hama dan penyakit tanaman jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour.)
- b. Sebagai masukan untuk peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian mengenai penggunaan pupuk organik dan bahan penginduksi ketahanan.
- c. Untuk meningkatkan ketrampilan mahasiswa dalam berbudidaya tanaman jeruk siam (*Citrus nobilis* Lour.) khususnya dalam mengendalikan hama dan penyakit.