

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bintaro (*Cerbera odollam*) merupakan tanaman berbentuk pohon dengan tinggi kurang lebih 20 m. Tanaman ini banyak tumbuh di pantai, khususnya di tanah berlumpur atau berpasir. Daerah penyebaran tanaman ini meliputi Tanzania, Madagaskar, India, Myanmar, Indo-China, Taiwan, Jepang bagian Selatan, Thailand, daerah Melanesia hingga Australia (Prosea dalam Tarmidi, 2010). Batang bintaro tegak berkayu, bulat dan berbintik-bintik hitam. Pepagan (kulit kayu) halus, berwarna abu-abu dan berlentisel memanjang. daunnya berbentuk spiral, melancet sungsang, daun kering berwarna hitam, berdaging, gundul, panjang, lebar, tulang daun sebanyak 15-25 pasang, tegak lurus pada tangkai (Kebler dan Sidiyasa, 2005).

Bintaro (*Cerbera odollam*) dikenal sebagai salah satu tanaman tahunan yang banyak digunakan untuk penghijauan, penghias kota, tanaman pot, pestisida nabati, dan sekaligus sebagai bahan baku kerajinan bunga kering. Seluruh bagian tanaman bintaro beracun karena mengandung senyawa golongan alkaloid yang bersifat repellent dan antifeedant. Buah Bintaro mengandung racun cerberrin yang sangat bersifat mematikan. Cerberrin juga bersifat racun kuat, jika tertelan menyebabkan denyut jantung berhenti. Cerberrin merupakan golongan alkaloid/glikosida yang diduga berperan terhadap mortalitas serangga. (Tomlinson dalam Utami, 2010) melaporkan bahwa cerberrin dapat mengganggu fungsi saluran ion calcium di dalam otot jantung, sehingga mengganggu detak jantung dan dapat menyebabkan kematian.

Senyawa kimia yang terdapat di dalam ekstrak bintaro mengandung senyawa-senyawa yang mempunyai efek penghambat perkembangan hama tikus. Pada daun, buah, dan kulit batang tanaman bintaro mengandung Saponin, daun dan buahnya mengandung polifenol yang dikenal sangat toksik terhadap serangga dan bisa menghambat aktifitas makan hama, dan kulit batangnya mengandung Tanin (Salleh *dalam* tarmadi, 2007). Oleh karena itu, dengan adanya bahan kimia tersebut yang dapat mengendalikan hama *Erionota thrax* L dilakukan penelitian lanjutan.

Hama yang menyerang tanaman pisang adalah *Erionota thrax* L. Hama ini menyerang bagian daun pisang dan dikenal sebagai ulat penggulung daun pisang. Apabila dibiarkan, tanaman akan menjadi gundul dan hanya tampak tulang daunnya. Larva berwarna hijau muda dan ditutupi lapisan tepung berwarna putih, dan panjangnya sekitar 7 cm. Telur berwarna kuning dan diletakkan oleh serangga betina dewasa di bagian tepi permukaan bawah daun. Larva yang keluar dari telur akan memotong lamina daun mulai dari pinggir dan menggulungnya. Imago dewasa berwarna coklat, dan aktif pada sore dan pagi hari (Satuhu *dalam* Utami, 2010). Kerusakan yang berat terutama terjadi pada musim kemarau. Pertanaman pisang di tempat yang terlindungi dari terpaan angin kerusakannya akan semakin berat (Kalshoven *dalam* Utami, 2010).

Pengendalian hama merupakan hal yang mutlak untuk dilakukan. Salah satu serangga yang berasosiasi dengan tanaman pisang adalah ulat penggulung daun pisang *Erionota thrax* (Kalshoven *dalam* Utami, 2010). Tanaman yang terserang *E. thrax* menunjukkan gejala daun pisang tergunting dari bagian pinggir dan

menggulung sejajar dengan tulang daun. Jika populasi tinggi, hama ini dapat menyebabkan sebagian besar daun tergulung dan dimakan sehingga proses fotosintesis terganggu serta buah yang dihasilkan tidak maksimal. Selain berperan sebagai hama pemakan daun pisang, yang lebih penting adalah *E. thrax* ini juga berperan sebagai agen penyebar bakteri penyebab penyakit darah pisang (*blood disease bacterium*) antar tanaman pisang (Suharjo, dkk 2012).

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah pemberian pestisida daun bintaro dapat berpengaruh terhadap hama ulat penggulung daun pisang *Erionota thrax* L.
2. Berapakah konsentrasi yang efektif untuk mengendalikan hama ulat penggulung daun pisang *Erionota thrax* L.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh aplikasi pestisida daun bintaro terhadap hama ulat penggulung daun pisang *Erionota thrax* L.
2. Mengetahui konsentrasi pestisida daun bintaro yang efektif untuk mengendalikan hama ulat penggulung daun pisang *Erionota thrax* L.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Menambah pengetahuan dan wawasan tentang penggunaan pestisida daun bintaro untuk mengendalikan hama ulat penggulung daun pisang *Erionota thrax* L.

2. Memberikan informasi dan rekomendasi bagi petani mengenai penggunaan pestisida daun bintaro untuk mengendalikan hama ulat penggulung daun pisang *Erionota thrax* L.