

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) merupakan tanaman asli Indonesia dari komoditas perkebunan yang menghasilkan daun sebagai bahan pembuatan rokok. Seiring meningkatnya penduduk di Indonesia yang mengonsumsi rokok akan berpengaruh terhadap peningkatan kebutuhan tembakau. Sementara ini hasil tembakau di Indonesia tidak dapat mengimbangi konsumsi rokok, hampir 30% jumlah penduduk mengonsumsinya. Produksi tembakau di Indonesia pada tahun 2020 mencapai 182.189 ton, memiliki rerata kenaikan 0,70% tahun sebelumnya (Dikjenbun, 2019).

Tembakau adalah satu komoditas yang menjanjikan petani. Tembakau yang merupakan (familia *Solanaceae*) adalah salah satu komoditas perdagangan unggul yang memiliki peranan penting dalam Indonesian. Karena harganya yang mahal, banyak petani Indonesia memilih komoditas ini untuk ditanam. Tembakau merupakan salah satu tanaman perkebunan yang menjadi penambah devisa bagi negara, karena tanaman tembakau merupakan bahan dasar pembuatan rokok untuk memenuhi pasar dalam negeri (Alvianto *et al.*, 2018).

Dalam produksi tembakau ada penyebab rendahnya produktivitas dalam budidaya tanaman tembakau salah satunya serangan hama. Dalam budidaya tembakau ditemui hambatan adanya serangan hama ulat grayak. Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan hama utama yang sebagian besar menyerang pada daun dan selalu ditemui sepanjang musim tanam tembakau. Keberadaan hama ini mampu menyebabkan penurunan produksi tanaman tembakau yang cukup besar. Serangan (*S. litura* F) menyebabkan penurunan hasil produksi tanaman tembakau hingga 30 - 40% (Nurazizah *et al.*, 2018).

Ulat grayak (*S. litura* F.) merupakan jenis hama utama pemakan daun yang sangat penting untuk dikendalikan karena dapat merugikan petani, hama ulat grayak memiliki cakupan inang yang luas. Pada umumnya hama ulat grayak menyerang tanaman tembakau mulai pembibitan hingga pasca panen. Akibat serangan hama

ulat grayak terutama pada malam hari dapat mengakibatkan kehilangan hasil panen yang sangat tinggi hingga mencapai 80%, bahkan juga mengakibatkan gagal panen jika tidak dikendalikan (Mohamed *et al.*, 2019)

Menurut Tumonglo (2017), pengendalian hama dapat dilakukan secara mekanis, biologis, kimia dan sanitasi, akan tetapi secara umum kelompok tani di Indonesia dalam mengendalikan hama menggunakan pestisida yang berbahan baku kimia. Pestisida yang berbahan kimia akan memberikan efek negatif dan berbahaya salah satunya dapat menimbulkan resistensi terhadap hama yang akan dikendalikan, merusak tanaman seperti berkembangnya hama, atau penyakit baru dan mencemari lingkungan. Salah satunya yaitu pengendalian pada hama ulat grayak yang menggunakan insektisida berbahan baku kimia sintetik.

Efek negatif yang ditimbulkan dari insektisida tersebut maka perlu dicari alternatif dengan bahan- bahan alami yaitu dengan menggunakan bahan baku insektisida nabati maupun hayati, karena insektisida tersebut lebih aman, hal tersebut disebabkan karena insektisida mudah terurai, tidak mencemari lingkungan, murah dan dapat dibuat sendiri. Salah satu tanaman yang dapat dijadikan insektisida nabati yaitu tanaman pepaya (*Carica papaya* L) (Tumonglo *et al.*, 2017).

Tanaman pepaya (*C. papaya* L.) berpotensi sebagai insektisida nabati. Menurut Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura (2021), getah pepaya mengandung kelompok enzim sistein protease seperti papain dan kimopapain serta menghasilkan senyawa-senyawa golongan alkaloid, terpenoid, flavonoid dan asam amino non protein yang sangat beracun bagi serangga pemakan tumbuhan. Residu yang dihasilkan dari pestisida nabati dari daun pepaya ini lebih mudah terurai sehingga lebih aman bagi lingkungan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Siahaya & Rumthe, (2014), ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 40 gram/100 ml dapat mematikan ulat daun kubis (*Plutella xylostella* Linneaus) 100% dalam waktu 10 hari setelah pengaplikasian. Pestisida nabati ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 400 gram/liter berpengaruh nyata terhadap mortalitas ulat grayak (*S. litura* F.) sebesar 100% (Regina *et al.*, 2022). Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini perlu

dilakukan untuk mengetahui efektivitas insektisida ekstrak daun pepaya pada berbagai konsentrasi terhadap mortalitas hama ulat grayak pada daun tembakau.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh aplikasi insektisida nabati daun pepaya (*C. papaya* L.) terhadap mortalitas hama ulat grayak (*S. litura* F.) ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Aplikasi insektisida nabati daun pepaya (*C. papaya* L.) terhadap mortalitas hama ulat grayak (*S. litura* F.)

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan, maka manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

### **1. Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan bisa digunakan untuk menerapkan teori teori yang diperoleh selama masa perkuliahan.

### **2. Bagi Akademis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan dapat dijadikan sebuah bacaan, pedoman dan referensi dalam melakukan sebuah penelitian selanjutnya, khususnya pada penelitian yang terkait dengan efektivitas insektisida nabati daun pepaya (*C. papaya* L.) sebagai pengendali hama ulat grayak (*S. litura* F.)

### **3. Bagi Lembaga**

Dapat dijadikan sebagai inspirasi dan dapat dijadikan sebagai informasi dalam meningkatkan mutu pertanian.