

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terletak di daerah Asia Tenggara yang memiliki iklim tropis sehingga hanya memiliki dua macam musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan di sepanjang waktu, dengan keadaan seperti ini sebagian besar tanaman perkebunan dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, salah satunya ialah tanaman tembakau. Indonesia salah satu Negara penghasil tembakau dengan kualitas terbaik yang di produksi menjadi rokok dan cerutu, dengan kualitasnya yang telah diakui oleh banyak negara luar. Dengan demikian tembakau menjadi solusi bagi petani pada saat sektor pertanian tidak memberikan nilai tawar ekonomi yang menguntungkan. Keberadaan tanaman tembakau, selain membuka lapangan pekerjaan dalam jumlah besar, tembakau juga menjadi salah satu komoditas ekspor yang cukup menjanjikan bagi pemasukan negara.

Dalam beberapa tahun belakangan produksi rokok di Indonesia mengalami penurunan, menurut Sarno, (2020) dalam rentang tahun 2013 hingga tahun 2020 produksi rokok di Indonesia menurun sekitar -2,13%. Salah satu faktor penyebab turunnya produksi maupun turunnya kualitas tembakau adalah serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Apabila terjadi kerusakan pada daun seperti robek dan berlubang maka harga tembakau tersebut turun hingga setengah harga di pasar pelelangan (PTPN II, 2012). Salah satu ancaman terbesar serangan hama pada tanaman tembakau adalah serangan ulat grayak (*Spodoptera litura*). Hama ini menyerang pada bagian tanaman yang memiliki nilai ekonomi tertinggi pada tanaman tembakau, yaitu daun. Hal itu tentu saja akan berakibat secara langsung pada hasil penjualan petani tembakau sehingga para petani merugi (Puslitbangun, 2018).

Hama ulat grayak (*Spodoptera litura*) merupakan salah satu jenis hama yang paling sering menyerang tanaman tembakau di Indonesia. Penurunan produktivitas banyak disebabkan oleh hama ulat grayak ini, bahkan bila tidak

segera diatasi dapat menyebabkan gagal panen karena daun tanaman akan habis (Samsudin, 2016).

Sejauh ini para petani melakukan pengendalian hama ulat grayak dengan menggunakan pestisida kimia yang memiliki harga cukup mahal, sehingga para petani terkadang mengeluhkan harga pestisida kimia tersebut. Disamping itu, pengendalian hama dengan menggunakan pestisida kimia secara berlebihan tentunya sangat berbahaya karena memiliki residu yang sulit untuk terurai sehingga dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan petani maupun bagi lingkungan seperti musnahnya musuh alami, dan juga serangga penyerbuk, selain itu penggunaan pestisida secara kimia dapat menyebabkan turunnya kualitas dari tanaman itu sendiri. Mengingat buruknya dampak yang ditimbulkan dari penggunaan pestisida kimia secara berlebihan, pemerintah telah mengeluarkan Kebijakan sistem dalam melakukan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) (Arifin, 2011).

Pestisida nabati merupakan pestisida yang bahan dasarnya terbuat dari tumbuhan atau tanaman yang mana bahan-bahannya diolah menjadi tepung ataupun ekstrak, sehingga mudah terurai dan tidak menimbulkan bahaya atau efek samping terhadap lingkungan. Pemakaian pestisida nabati dan penerapan PHT adalah dua hal yang saling mendukung. Penerapan PHT bertujuan untuk menekan dampak negatif pemakaian pestisida sintesis, hal ini sejalan dengan tujuan pemakaian pestisida nabati yang ramah lingkungan (Sukorini, 2006). Salah satu jenis pestisida nabati yang berpotensi ialah daun pepaya. Menurut Setiawati et al., (2008) daun pepaya memiliki kandungan enzim metabolit sekunder seperti enzim flavonoid, alkaloid saponin dan papain. Enzim-enzim ini dapat berfungsi sebagai insektisida dan fungisida serta sebagai penolak makan bagi berbagai jenis ulat.

Daun pepaya mengandung zat aktif berupa alkaloid, papain dan saponin yang efektif untuk mengendalikan hama pengganggu tanaman. Enzim saponin pada insektisida nabati merupakan salah satu yang bersifat toksik terhadap serangga. Selain itu enzim alkaloid yang ada pada tumbuhan berfungsi sebagai penolak

hewan pemakan tumbuhan. Sedangkan papain efektif mengendalikan ulat dan hama (Juliantara, 2010).

Hasil penelitian Saihaya & Rumthe, (2012) menunjukkan bahwa penggunaan filtrat daun pepaya dapat mengakibatkan kematian dan gagalnya metamorfosis pada ulat *Plutella xylostella*. Enzim yang bersifat aktif seperti alkaloid, saponin, flavonoid dan enzim papain dapat mempengaruhi beberapa sistem fisiologis yang mengatur perkembangan hama yang biasa menyerang tanaman.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukannya pengujian filtrat daun pepaya terhadap mortalitas ulat grayak, guna melengkapi informasi dalam mengendalikan hama ulat grayak pada lahan pertanian khususnya pada tanaman tembakau.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat disusun beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah filtrat daun pepaya (*Carica papaya*) dapat memberikan pengaruh yang efektif terhadap mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura*) pada tanaman tembakau.
2. Berapakah konsentrasi optimum filtrat daun papaya (*Carica papaya*) yang efektif terhadap mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura*) pada tanaman tembakau.

1.3 . Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui efektivitas filtrat daun pepaya (*Carica papaya*) terhadap mortalitas hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura*) pada tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L).
2. Untuk mengetahui konsentrasi optimum dari filtrat daun pepaya (*Carica papaya*) yang efektif terhadap mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura*) pada tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L).

1.4 . Manfaat

Manfaat yang bisa di ambil dari hasil penelitian, yaitu:

1. Sebagai informasi yang berguna bagi masyarakat untuk lebih memanfaatkan daun pepaya (*Carica papaya*) sebagai insektisida nabati yang lebih ramah lingkungan.
2. Sebagai refrensi cara penggunaan dan konsentrasi pestisida nabati ekstrak daun papaya yang tepat dalam mengendalikan hama ulat grayak pada tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L).