

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tembakau merupakan salah satu tanaman perkebunan yang menghasilkan daun yang dimanfaatkan untuk bahan pembuatan rokok. Seiring meningkatnya jumlah penduduk Indonesia yang mengonsumsi rokok akan mempengaruhi peningkatan kebutuhan tembakau. Kebutuhan rokok semakin meningkat, akan tetapi tembakau yang di hasilkan di indonesia tidak dapat mengimbangi konsumsi rokok yang meningkat hampi 30% dari jumlah penduduk Indonesia mengonsumsi rokok. Berdasarkan data direktorat jenderal perkebunan KEMENTAN produksi tembakau di Indonesia pada tahun 2020 mencapai 182.189 ton, memiliki rerata kenaikan 0,70% persen tahun-tahun sebelumnya, (Kementrian Pertanian, 2020).

Tembakau (*Nicotiana tabacym L.*) merupakan salah satu dari komoditas tanaman perkebunan yang memiliki nilai ekonomis cukup tigggi. Tanaman tembakau memiliki peran cukup penting dalam menyuplai devisa negara, dimana Indonesia pada saat ini berusaha untuk meningkatkan mutu tembakau agar mampu bersaing dengan negara-negara lain penyuplai tembakau dunia. Penyebab turunya produksi tembakau di Indonesia yaitu karena adanya serangan hama dan penyakit pada tanaman tembakau. Hama yang sering ditemukan dan menjadi faktor terpenting dalam turunya produksi tanaman tembakau yaitu ulat grayak (*Spodoptera litura F.*) (Ali & Hariyadi, 2018).

Ulat grayak (*Spodoptera litura F.*) merupakan salah satu hama pada tanaman tembakau yang menyerang pada bagian daunnya, dimana hama ulat grayak (*Spodoptera litura F.*) merupakan salah hama yang penting untuk dikendalikan karena memiliki cakupan inang yang luas. Hal tersebut disebabkan serangan (*Spodoptera litura F.*) Menyerang tanaman tembakau dengan skala yang besar hingga mengakibatkan daun tanaman tembakau mengalami kerusakan cukup parah, terutama pada waktu malam hari, dengan tingkat waktu serangan yang singkat. Ulat grayak (*Spodoptera litura F.*) Ordo Lepidoptera memiliki jenis

Metamorfosis sempurna yaitu dimulai dari telur, ulat/larva, kepompong/pupa, dan imago/dewasa. Larva (*Spodoptera litura* F). Mengalami perkembangan sebanyak 6 instar dan berlangsung selama 20-46 hari. Dimana pengendalian yang efektif untuk dilakukan pengendalian ada hama tersebut pada fase instar ke 3, karena pada fase instar ke 3 merupakan fase yang berada di tengah-tengah yang memiliki kondisi yang rentan dan tahan terhadap pengendalian menggunakan pestisida. Selain itu serangan ulat grayak yang parah mampu menghabiskan seluruh daun tembakau. Gejala yang ditimbulkan oleh serangan hama *S.litura* masih muda akan merusak seluruh bagian daun tanama tembakau dengan menyisakan epidermis bagian atas dan tulang daun (Ali & Hariyadi, 2018).

Pestisida yang banyak digunakan untuk mengendalikan serangan hama yaitu menggunakan bahan kimia sintesis yang akan memberikan efek negatif ke lingkungan di antaranya yaitu dapat menyebabkan resistensi pada hama yang akan dikendalikan, pencemaran udara, air dan tanah. Salah satunya yaitu pengendalian serangan hama ulat grayak yang menggunakan insektisida dengan kandungan bahan kimia sintetik. Efek negatif yang ditimbulkan dari pengendalian insektisida tersebut dapat ditekan dengan berbagai teknik pengendalian hama penyakit yang ramah lingkungan, yaitu dengan menggunakan insektisida nabati maupun hayati, karena insektisida tersebut lebih aman dan memberikan dampak negatif yang lebih sedikit, hal tersebut disebabkan mudahnya terurai insektisida nabati dan hayati oleh lingkungan serta bahan-bahanya yang berasal dari alam. Bahan tanaman yang dapat digunakan sebagai insektisida nabati diantaranya yaitu tanaman mimba (Turang, 2016).

Tanaman mimba (*Azadirachta indica* A.) dapat digunakan sebagai salah satu bahan pestisida nabati dalam mengendalikan hama pada tanaman. Hal tersebut disebabkan tanaman mimba yang mengandung 4 senyawa kimia alami yang mampu digunakan untuk bahan pengendalian hama pada tanaman, diantaranya yaitu *Azadirachtin*, *salanin*, *meliatriol*, dan *nimbin* (Alzohairy, 2016). Senyawa *Azadirachtin* yang mampu menghambat pertumbuhan serangga, mengurangi nafsu makan, menghambat penetasan telur dan mengurangi produksi

dari serangga. Sehingga akan meningkatkan mortalitas serta mengaktifkan infertilitas dan mengendalikan hama pada tanaman. Tanaman mimba terbukti berpengaruh terhadap pengendalian hama serangga kurang lebih sejumlah 400 ekor (Turang, 2016). Akan tetapi penelitian yang diujikan pada ulat grayak (*Spodoptera litura* f.) pada tanaman tembakau masih belum dilakukan. Hasil penelitian Agus (2019) membuktikan bahan ekstrak mimba mampu mengendalikan hama penggerek daun tanaman *Podocarpus neruifolius* ordo lepidoptera dengan konsentrasi 20 gr/l. Maka dari itu tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas ekstrak mimba terhadap ulat grayak daun tanaman tembakau (*Spodoptera litura* f.) dengan membandingkan antara kulit kayu mimba segar, kulit kayu mimba yang telah dikeringanginkan, daun mimba segar dan daun mimba yang telah dikeringanginkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pernyataan yang terdapat pada latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan :

- 1.1 Bagaimana efektivitas ekstrak mimba (*Azadirachta indica* A.) terhadap ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) daun tembakau ?
- 1.2 Bagaimana pengaruh pengaplikasian ekstrak mimba (*Azadirachta indica* A.) terhadap perilaku makan ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) daun tembakau ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui :

1. Efektivitas ekstrak mimba (*Azadirachta indica* A.) terhadap ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) daun tembakau.
2. pengaruh pengaplikasian ekstrak mimba (*Azadirachta indica* A.) terhadap perilaku makan ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) daun tembakau ?

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian yang di laksanakan di harapkan dapat menjadi bahan referensi dan informasi efektivitas ekstrak mimba (*Azadirachta indica* A.) terhadap ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) daun tembakau.