

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tembakau merupakan salah satu komoditas perdagangan penting di Indonesia. Produk tembakau yang utama diperdagangkan adalah daun tembakau dan rokok, alasan tembakau bisa dikategorikan menjadi salah satu komoditas perdagangan yang penting di Indonesia karena hasil produksi tanaman Tembakau sering kali mengalami peningkatan di tiap tahunnya terutama untuk Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Bali, NTB dan Aceh dalam 5 tahun terakhir seperti pada tahun 2018-2019 Indonesia mengalami peningkatan produktivitas sekitar 38,02%, dari Tembakau untuk daerah Jawa Timur pada tahun 2017 produksi tembakau sekitar 0,788 ton/ha lalu pada tahun 2020 sempat mengalami peningkatan menjadi 1,105 ton/ha (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2021) dan dari hasil olahan tembakau juga mampu menyediakan lapangan pekerjaan secara langsung maupun tidak langsung pada masyarakat seperti petani tembakau, petani cengkeh, para buruh pabrik rokok, percetakan dan transportasi. (Ningsih, 2017)

Produksi tanaman tembakau dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti suhu, iklim dan juga jenis tanah. Pengaruh iklim menjadi salah satu contoh pengaruh yang sangat besar untuk pertumbuhan tanaman tembakau karena tembakau sangat memerlukan cahaya matahari dan kelembapan yang sesuai, karena tanaman tembakau memiliki kepekaan tinggi terhadap curah hujan pada saat musim tanam dan musim panen apabila suhu dan kelembapan tidak sesuai maka hasil produk dari tanaman tembakau juga akan turun sehingga akan mengalami fluktuasi, fluktuasi juga disebabkan oleh iklim dan kualitas tembakau yang dihasilkan karena sering kali tanaman tembakau rusak disebabkan oleh hama-hama yang sering menyerang daun tembakau seperti Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.), Ulat pupus (*Helicoverpa assulta* Gn. Dan *H. armigera*), dan Kutu daun (*Aphis gossypii* dan *Myzus persicae* Sulz.). Ulat Grayak merupakan hama utama yang sering menyerang tanaman tembakau sehingga

menyebabkan hasil panen menjadi rusak sehingga fluktuasi harga sering kali terjadi (Prasetyo, 2017).

Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan hama utama yang banyak merugikan tanaman tembakau karena dapat menyebabkan 30-40% penurunan hasil Produksi. Pengendalian *S. litura* F. pada tembakau masih mengandalkan insektisida kimia karena mudah dilaksanakan dan cepat diketahui hasilnya. Insektisida yang digunakan 10 ± 15 liter/ha dengan selang penyemprotan 3 ± 5 hari. Penggunaan insektisida yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif, baik terhadap pendapatan petani maupun lingkungan, seperti musnahnya serangga berguna (parasitoid, predator dan penyerbuk) dan munculnya gejala resurgensi dan resistensi hama terhadap insektisida juga dapat mengurangi kualitas tanaman (Laoh *et al.*, 2003) Mengingat dampak negatif penggunaan insektisida kimia, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan tentang sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Pemakaian pestisida organik 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). Insektisida nabati relatif mudah didapat, aman terhadap serangga bukan sasaran, mudah terurai di alam memiliki toksisitas dan fitotoksis yang rendah karena tidak meninggalkan residu pada tanaman (Tohir, 2010).

Pestisida nabati adalah pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan, mempunyai kandungan bahan aktif yang dapat mengendalikan serangga hama. Jenis bahan nabati yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati cukup banyak. Berikut ini jenis-jenis bahan nabati yang telah dicoba pada serangga hama Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) diantaranya, tanaman sirsak, mengkudu, jeruk, serai, mimba, kencur, akasia, belimbing wuluh, brotowali, cambai, cupa, cengeh, duku. Salah satu tanaman yang bersifat sebagai insektisida nabati adalah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Mursito (2005), menyebutkan bahwa mengkudu mengandung minyak atsiri, alkaloid, saponin, flavonoid, polifenol dan antrakuinon. Kandungan lainnya adalah terpenoid, asam askorbat,

scolopetin, serotonin, damnacanthal, resin, glikosida, eugenol dan proxeronin (Bangun & Sarwono, 2005).

Pada penelitian (Ervinatun *et al.*, 2018) aplikasi ekstrak daun mengkudu terhadap larva *Crocidolomia binotalis* Zel. dengan konsentrasi 2,5% dapat menyebabkan kematian sebesar 16,67% pada saat 6 jsa dan 86,67% pada saat 48 jsa, sedangkan pada konsentrasi 5% dapat menyebabkan kematian sebesar 23,3% pada saat 6 jsa dan mencapai 10% pada saat 48 jsa. Sedangkan penelitian (Abi Sanjaya *et al.*, 2017) aplikasi ekstrak buah mengkudu dengan 500 gram buah mengkudu yang diblender dan dicampur etanol 70% sebanyak 500ml dengan menambahkan aquadest hingga mencapai volume 1 liter dapat menyebabkan kematian larva *Plutella xylostella* 100 % pada pengamatan 12 JSA (jam setelah aplikasi).

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperlukan penelitian efektivitas insektisida nabati mengkudu terhadap mortalitas dan kemampuan makan ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) untuk melengkapi informasi pengendalian ulat grayak pada tanaman tembakau dilahan perkebunan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah insektisida nabati mengkudu berpengaruh terhadap mortalitas ulat grayak (*Spodoptera litura* F.).
2. Apakah insektisida nabati mengkudu berpengaruh terhadap kemampuan makan ulat grayak (*Spodoptera litura* F.).

1.3 Tujuan

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

1. Mengetahui pengaruh insektisida nabati mengkudu terhadap mortalitas ulat grayak (*Spodoptera litura* F.).
2. Mengetahui pengaruh insektisida nabati mengkudu terhadap kemampuan makan ulat grayak (*Spodoptera litura* F.).

1.4 Manfaat

1. Memberikan manfaat insektisida alami dari mengkudu untuk membasmi ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) pada tanaman tembakau.
2. Memberikan alternatif insektisida nabati yang ramah terhadap lingkungan dan murah.