

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tembakau merupakan bahan baku yang berperan penting dalam perekonomian nasional 112,5 triliun akan diinvestasikan dalam APBN untuk produk tembakau dalam bentuk pajak tembakau 2014/2015 (95% dari total pendapatan cukai) (Rochman & Hamida, 2017). Di Indonesia terdapat 16 provinsi yang mengembangkan tembakau dan masing-masing setiap daerah memiliki persyaratan kualitas atau kekhasan tersendiri. Dalam budidaya tembakau sendiri terbukti menjadi penghambat yaitu serangan hama *Spodoptera litura* F yang merupakan hama utama yang menyerang terutama daun dan batang. Terjadi pada musim tanam tembakau Hama ini tersebar luas di daun tembakau (Pracaya, 2008). Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan salah satu hama polifag yang artinya memiliki banyak tanaman inang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan gulma Hama ini biasanya menyerang tanaman muda atau tahap pembibitan, mempengaruhi banyak tanaman buah dan sayuran. Hama biasanya menyerang pada malam hari karena larva ini bersembunyi di bawah, pada siang hari berada dibawah tanaman, tanah atau mulsa. Penyebaran ulat grayak cukup luas, subtropis hingga tropis yang radius serangannya terus meningkat dari tahun ke tahun. Serangan *Spodoptera itura* F mencapai 80% di Indonesia (Marwoto *et al.*, 2008).

Petani biasanya melakukan pencegahan dengan menggunakan pestisida yang berasal dari senyawa kimia sintetik yang dapat merugikan organisme bukan sasaran, tahan terhadap kerusakan, munculnya kembali hama dan efek samping terhadap tanaman dan lingkungan Untuk meminimalkan penggunaan pestisida, perlu dilakukan pemeriksaan bahan pengganti yang efektif dan aman bagi lingkungan (Azwana *et al.*, 2019). Dalam permasalahan ini, upaya harus dilakukan untuk meminimalkan penggunaan pestisida kimia. Upaya mencari alternatif pestisida dengan pengendalian yang efektif. Namun, tidak menimbulkan efek samping terhadap lingkungan, yaitu menggunakan pestisida nabati (Mucharam *et al.*, 2020).

Insektisida nabati adalah bahan aktif tunggal atau majemuk yang berasal dari tumbuhan yang dapat digunakan untuk mengendalikan hama tanaman (Dalimunthe & Rachmawan, 2017). Insektisida nabati untuk penolak, umpan, pembunuh atau dalam bentuk lain Karena pestisida ini terbuat dari bahan alami, pestisida ini mudah terurai (biodegradable) di alam, sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman untuk manusia dan ternak. Pestisida nabati juga tidak meninggalkan residu udara, air dan tanah karena komposisi molekul pestisida tanaman terdiri dari karbon, hidrogen, oksigen dan nitrogen, yang mudah terurai. Senyawa yang tidak berbahaya, ramah lingkungan dan mengurangi paparan hewan non-target. Insektisida nabati memiliki tingkat kematian yang relatif rendah dan mudah terurai di alam dibandingkan dengan pestisida sintetis (Himah, 2017).

Insektisida nabati terbuat dari ekstrak tumbuhan yang mengandung fitokimia tertentu Bagian tanaman yang bermanfaat yaitu daun kipahit yang berasal dari Mexico dan Amerika Tengah, tanaman ini telah diperkenalkan dan diadaptasi di sebagian besar negara tropis. Di Indonesia tumbuhan ini sering disebut sebagai gulma tanaman itu tumbuh di ketinggian 200-1500 meter. Tanaman ini sangat umum di daerah tersebut atau di lingkungan pertanian dan daerah pedesaan atau pegunungan yang dingin. Selain itu, kipahit mengandung senyawa lain yang bisa melakukan hal tersebut digunakan sebagai pupuk organik (Fauziana, 2021).

Pada penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa aplikasi ekstrak daun kipahit berpengaruh nyata terhadap kematian *Spodoptera litura* dengan kematian tertinggi sebesar 93,33% pada konsentrasi 5% pada 120 JSA. Selain itu, uji toksisitas menunjukkan nilai LC50 ekstrak daun kipahit pada pengamatan 96, 108, dan 120 jam adalah 2,06%, 2,24%, dan 2,89%. Selanjutnya pada nilai LT50 pada konsentrasi 1%, 2%, 3%, 4%, 5% adalah 140,53 jam, 149, 16 jam, 98,25 jam, 98,25 jam dan 69,73 jam (Sapoetro et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperlukan penelitian pengaruh insektisida nabati daun kipahit (*Tithonia diversifolia*) terhadap mortalitas ulat grayak (*Spodoptera litura* F) pada daun tembakau (*Nicotiana tabaccum* L.) untuk

melengkapi informasi mengenai pengendalian hama ulat grayak pada tanaman tembakau menggunakan insektisida nabati.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Apakah insektisida nabati daun kipahit berpengaruh terhadap mortalitas ulat grayak?
2. Apakah insektisida nabati daun kipahit berpengaruh terhadap kemampuan makan ulat grayak?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh insektisida nabati daun kipahit terhadap mortalitas ulat grayak.
2. Mengetahui pengaruh insektisida nabati daun kipahit terhadap kemampuan makan ulat grayak.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi mengenai pemanfaatan Daun Kipahit (*Tithonia diversifolia*) sebagai insektisida nabati. Manfaat bagi masyarakat yaitu memberikan alternatif pengendalian hama ulat grayak dengan menggunakan insektisida nabati daun kipahit.