

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tembakau merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi, sebagai bahan baku industri pembuatan rokok (Azizah dkk., 2024). Industri tembakau di Indonesia berkembang pesat selaras dengan banyaknya perokok yang terus meningkat. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan merokok masyarakat Indonesia. Sejalan dengan itu, Industri rokok berperan dalam perekonomian nasional sebagai penyumbang penerimaan negara melalui cukai. Pertumbuhan industri rokok diikuti oleh berkembangnya penanaman tembakau yang diusahakan petani daerah, dan telah berperan sebagai penyedia lapangan pekerjaan, serta sumber pendapatan masyarakat maupun perekonomian daerah. Kementerian Keuangan Republik Indonesia (2022) menyatakan pendapatan negara dari cukai hasil tembakau (CHT) pada tahun 2022 mencapai Rp4,1 triliun.

Banyak hambatan yang terjadi di lapang saat proses produksi. Salah satunya yaitu serangan hama tanaman tembakau. Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan hama yang sering menyerang tanaman ini. Dampak dari serangan ulat ini dapat menurunkan kualitas dan kuantitas hasil produksi tembakau. Ulat grayak dominan ditemukan pada hampir semua tanaman perkebunan dan hortikultura di Indonesia. Menurut UPT Proteksi Tanaman Perkebunan Dinas Tanaman Pangan (2024) tanaman tembakau pada umur 30 HST mengalami kerusakan tinggi akibat serangan ulat grayak di Desa Walenna, Kec Sabbang Paru , Kabupaten Wajo. Serangan ulat grayak di PT Tarutama Nusantara Jember pada tahun 2021 sebesar 19,08% (Harlianingtyas dan Taufika, 2021).

Petani sering mengendalikan ulat grayak dengan menggunakan pestisida kimia, seperti, organofosfat , piretroid ,dan karbamat. Meskipun cara ini dibidang praktis namun, pengendalian dengan pestisida kimia yang berlebihan akan meninggalkan residu yang sulit terurai (Bernik dan Setiawan, 2019). Hal itu akan berdampak pada kesehatan petani dan lingkungan. Dampak penggunaan pestisida yang ditemukan pada petani berupa rasa mual, muntah, pusing, dan gatal-gatal

pada kulit, dari 100 sampel 75% orang mengalami hal tersebut (Sinambela, 2024). Penggunaan pestisida yang berlebihan akan menimbulkan pencemaran lingkungan seperti : pencemaran tanah, pencemaran air, organisme dan hewan liar (Ibrahim dan Siliehu, 2022).

Pestisida nabati merupakan cara yang tepat mengatasi permasalahan tersebut karena berasal dari tumbuhan dan tidak menimbulkan dampak negatif. Hal ini sejalan dengan penerapan pengendalian hama terpadu (PHT), pestisida nabati bisa menjadi pilihan alternatif sebagai pengendalian hama dan tidak meninggalkan residu bagi lingkungan (Elmas, 2024). Pestisida nabati berperan dalam pengelolaan hama dan penyakit tanaman yang berkelanjutan, dengan menjaga keseimbangan kesehatan manusia dan lingkungan (Rahmadina, dkk., 2023).

Salah satu tumbuhan yang bisa dimanfaatkan untuk pestisida yaitu mahoni. Biji mahoni merupakan bagian dari tumbuhan yang bisa dijadikan sebagai pestisida nabati karena di dalam biji mahoni mengandung bahan yang berupa toksin. Kandungan dalam biji mahoni berupa golongan flavanoid, saponin, alkaloid, steroid, terpenoid, dan swetietenin (Tuti, dkk., 2024). Hasil penelitian Ariyanti dkk (2020) menyatakan bahwa toksisitas ekstrak biji mahoni pada konsentrasi 40g/l menyebabkan mortalitas ulat *Plutella xylostella* sebesar 87,75 %. Hasil penelitian Hidayati dan Suprihatini (2020) menyatakan bahwa ekstrak biji mahoni pada konsentrasi 10% efektif membunuh 50% larva *Culex sp* (LC50) dengan waktu 3.3 jam.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian “ Pengaruh Ekstrak Biji Mahoni (*Swieteina mahagoni* L.) Terhadap Mortalitas Dan Perilaku Makan Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) Tanaman Tembakau “ perlu dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah ekstrak biji mahoni berpengaruh terhadap mortalitas dan perilaku makan ulat grayak tanaman tembakau ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah , maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak biji mahoni terhadap mortalitas dan perilaku makan ulat grayak tanaman tembakau.

1.4 Manfaat

1. Bagi penulis, sebagai syarat kelulusan dan menambah ilmu baru dalam penelitian.
2. Bagi pembaca, dapat menambah wawasan tentang pengendalian hama dan pedoman bagi penelitian berikutnya.
3. Bagi masyarakat, dapat menjadi acuan terhadap pengendalian hama ulat grayak tanaman tembakau menggunakan insektisida nabati.