

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) merupakan salah satu komoditas penting di sektor pertanian yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Tanaman tembakau merupakan salah satu tanaman perkebunan yang daunnya dapat dimanfaatkan untuk bahan pembuatan rokok atau cerutu. Seiring dengan 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 hampir 30% dari jumlah penduduk Indonesia yang mengonsumsi rokok. Berdasarkan data direktorat jenderal perkebunan KEMENTAN produksi tembakau di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 238.800 ton, meningkat 7,62% persen dari tahun sebelumnya (Kementerian Pertanian, 2023).

Tanaman tembakau merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memiliki peran penting bagi negara, khususnya Indonesia. Produksi tembakau memiliki kontribusi cukup besar salah satunya yaitu menambah cukai dan devisa negara, sehingga menjadi sumber pendapatan bagi negara. Hal tersebut menjadi salah satu dampak positif bagi pemerintah Indonesia dan para petani tembakau, dari dampak yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan kualitas dan produktivitas tembakau sehingga dapat bersaing di kancah internasional (Harlianingtyas dkk., 2022). Indonesia pada saat ini berusaha untuk meningkatkan mutu tembakau agar mampu bersaing dengan negara-negara lain penyuplai tembakau dunia, dimana kualitas dari daun tembakau menentukan nilai ekonomisnya. Semakin tinggi kualitas daun tembakau maka semakin tinggi pula nilai ekonomisnya, namun apabila kualitas daun tembakau rendah maka nilai ekonomisnya akan rendah bahkan bisa ditolak oleh pasar. Faktor yang mempengaruhi produktivitas terhadap tembakau adalah serangan hama. Hama yang sering ditemukan dan menjadi faktor penting dalam turunnya produksi tanaman tembakau yaitu ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) (Ali dan Hariyadi, 2018).

Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan hama utama yang sebagian besar menyerang pada daun dan selalu ditemui sepanjang musim tanam tembakau. Keberadaan hama ini mampu menyebabkan penurunan produksi tanaman tembakau yang cukup besar. Serangan (*Spodoptera litura* F) menyebabkan penurunan hasil produksi tanaman tembakau hingga 30 - 40% (Nurazizah dkk., 2018). Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan jenis hama utama pemakan daun yang sangat penting untuk dikendalikan karena dapat merugikan petani. Hama ulat grayak memiliki cakupan inang yang luas. Pada umumnya hama ulat grayak menyerang tanaman tembakau mulai pembibitan hingga pasca panen. Kehilangan hasil panen karena hama ulat grayak dapat mencapai 80% jika tidak dikendalikan (Silalahi, 2021).

Pengendalian hama 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 dkk., 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 dkk., 2022). Salah satu tanaman yang diketahui berpotensi sebagai insektisida nabati adalah limbah dari kulit buah kopi

Proses pengolahan biji kopi menghasilkan limbah kulit kopi yang cukup besar, yaitu sekitar 40% - 50% (Afrizon, 2015). Selama ini, kulit kopi hanya ditumpuk di pekarangan ataupun dibakar. Hal ini tentunya akan menjadi permasalahan bagi lingkungan dari segi keindahan dan kelestarian lingkungan. Kulit kopi memiliki kandungan lignin sebesar 8,67% dan selulosa sebesar 41,26%. Adanya potensi selulosa dan lignin dalam kulit kopi menjadi pertimbangan untuk dapat dikonversi menjadi produk yang bermanfaat seperti asap cair. Asap cair atau liquid smoke adalah hasil proses kondensasi dari suatu bahan yang memiliki kandungan lignin, selulosa dan hemiselulosa melalui proses pembakaran secara langsung maupun

tidak langsung (Rusydi, 2019). Asap cair kulit buah kopi memiliki kadar asam asetat 13,69% dan senyawa fenol 9,52%.

Penelitian Isa dkk., (2019) menunjukkan bahwa larutan asap cair tempurung kelapa memiliki nilai pH 3, nilai uji kadar asam 13,9356 mg/mL, dan nilai uji kadar fenol 6,53710-01%. Dapat menyebabkan kematian ulat grayak. Dipercaya bahwa adanya bahan kimia dalam asap cair tempurung kelapa memiliki sifat beracun dan anti makan yang dapat menyebabkan efek kematian.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas insektisida asap cair kulit buah kopi terhadap mortalitas hama ulat grayak tembakau (*Spodoptera litura* F.).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapat rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah asap cair dari kulit buah kopi efektif terhadap mortalitas ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) tanaman tembakau?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka diperoleh tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas pemberian asap cair kulit buah kopi terhadap mortalitas hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) tanaman tembakau.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman serta memberikan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang aplikasi insektisida asap cair kulit buah kopi terhadap mortalitas hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) tembakau.
2. Bagi masyarakat, dapat memberikan pengetahuan baru mengenai efektivitas asap cair kulit buah kopi terhadap mortalitas hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) tembakau.
3. Bagi perguruan tinggi, bermanfaat sebagai pengembangan materi pembelajaran dan referensi bagi peneliti selanjutnya terkait penggunaan insektisida asap cair kulit buah kopi terhadap hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) pada tanaman tembakau.