

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ulat api *Parasa lepida* adalah jenis ulat yang sering ditemukan dan banyak menyebabkan kerugian pada Perkebunan kelapa sawit. Ulat api memiliki bulu yang apabila bersentuhan dengan kulit manusia dapat menimbulkan rasa panas, gatal, dan seperti terbakar. Hal ini dikarenakan bulu pada ulat api dapat mengeluarkan cairan berupa racun. Histamin dan serotonin terkandung dalam kelenjer racun yang terletak di dalam bulu ulat api. Histanin dan serotonin dapat menyebabkan reaksi alergi dan inflamasi pada kulit, seperti gatal-gatal, bengkak, kemerahan, dan nyeri (Simatupang, 2021).

Berdasarkan data yang disampaikan oleh Madusari (2018), menyatakan bahwa serangan ulat api pada tanaman kelapa sawit dapat mengakibatkan hilangnya daun yang mencapai hampir 50%, hal ini berpengaruh terhadap proses fotosintesis tanaman kelapa sawit. Kondisi ini menyebabkan penurunan produksi tanaman kelapa sawit hingga mencapai 78% setelah terjadinya serangan ulat api. Lukmana dan Elafia (2017) menyatakan bahwa kehilangan daun hingga hampir 100% pada tanaman menghasilkan berdampak signifikan terhadap penurunan produksi, yaitu 70% dalam satu kali serangan dan dapat mencapai 93% apabila terjadi serangan berulang pada tahun yang sama. Pada tingkat serangan berat, ulat api menghabiskan seluuh permukaan daun kelapa sawit sehingga daun tampak seperti lidi.

Gejala serangan ulat api umumnya serangan dimulai dari daun bagian bawah, hingga seluruh helaian daun berlubang dan hanya menyisakan tulang daun. Ulat api dapat mengkonsumsi sekitar 300-500 cm² daun kelapa sawit setiap harinya. Tanda serangan ulat api tampak pada daun kelapa sawit yang terserang tampak melidi pada pelepahnya, akibatnya proses pembentukan serta produksi buah menjadi terganggu (Arsi *et al.*, 2022). Gejala lain serangan hama ulat api tampak bagian daun seperti terbakar, dengan helaian daun yang memperlihatkan lubang-lubang memanjang. Pada serangan yang parah terlihat yang terjadi pada helaian daun terkikis mulai dari bagian

bawah daun hingga bagian atas daun dan hal tersebut membuat daun hanya meninggalkan tulang daun saja. Tanaman tidak dapat menghasilkan tandan selama 2-3 tahun jika serangan yang terjadi sangat berat (Akbar *et al.*, 2022). Direktorat jendral pekebunan menyatakan bahwa luas lahan yang terserang hama ulat api di Sumatra Barat pada tahun 2021 yaitu 49,60 ha dengan kehilangan hasil 54,61 ton.

Berdasarkan hasil beberapa penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa serangan ulat api menjadi permasalahan penting karena ulat api menyebabkan penurunan produksi tanaman kelapa sawit. Oleh karena itu hal ini perlu dilakukan pengendalian. Upaya pengendalian yang biasanya diterapkan oleh petani dan perkebunan besar untuk mengurangi populasi hama ulat api dengan penggunaan insektisida kimia. Penggunaan insektisida kimia sintetis secara berulang dan tanpa pengelolaan yang tepat dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti munculnya resistensi dan resistensi hama, kematian musuh alami, adanya residu pada lingkungan serta terjadinya pencemaran (Tri *et al.*, 2022). Untuk meminimalkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh insektisida kimia, diperlukan alternatif pengendalian ulat api yang lebih ramah lingkungan, seperti pemanfaatan insektisida nabati.

Pemanfaatan insektisida nabati menjadi salah satu alternatif dalam pengendalian hama serangga. Bahan utama pembuatannya umumnya mudah diperoleh karena bahannya banyak terdapat di alam, dalam segi sosial ekonomi insektisida nabati juga dapat menguntungkan, tidak meninggalkan residu serta mudah mengalami penguraian secara alami, dengan demikian tidak menyebabkan dampak yang merugikan serta membantumenekan potensi pencemaran. Salah satu tanaman yang berpotensi dimanfaatkan sebagai insektisida nabati adalah daun kapuk randu (*Ceiba pentandra* L.). Menurut Maulina *et al* (2016) berbagai jenis kandungan senyawa aktif seperti hemaglutinin, oxalate, alkaloid, fenol, flavonoid, saponin, tannin, phytate. Kandungan senyawa tersebut berperan penting dalam menolak serta mengendalikan keberadaan serangga hama.

Menurut Saragih (2021), menyatakan bahwa daun kapuk randu dengan konsentrasi 35% mampu membunuh 100% ulat api *Setothosea asigna* dalam kurun

waktu 5 hari dan dapat menurunkan tingkat serangan ulat api terhadap kelapa sawit mencapai 29,16%. Dalam penelitian Mahmud *et al* (2023) menemukan bahwa daun kapuk randu ini dapat mengendalikan ulat api *Setora nitens* dengan konsentrasi 25% mampu mencapai mortalitas 100% dalam kurun waktu 7 hari.

Dari beberapa hasil penelitian, ekstrak daun kapuk randu menunjukkan potensi sebagai insektisida nabati yang efektif untuk mengendalikan hama ulat api pada tanaman kelapa sawit. Dengan kandungan senyawa aktif yang dapat membunuh hama secara efektif, penggunaan ekstrak ini dapat menjadi alternatif yang baik dalam pengendalian hama di sektor pertanian. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak daun kapuk randu dapat mengendalikan hama ulat api, meskipun membutuhkan waktu hingga 7 hari. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menemukan konsentrasi yang lebih efektif agar mortalitas ulat api dapat tercapai dalam waktu yang lebih cepat pada ulat api *Parasa lepida* yaitu dengan melakukan penelitian yang berjudul “ Uji efektivitas ekstrak daun kapuk randu (*Ceiba pentandra* L.) sebagai insektisida nabati untuk mengendalikan ulat api *Parasa lepida* (*Lepidoptera: Limacodidae*).”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak daun kapuk randu (*Ceiba pentandra* L.) efektif dalam mengendalikan ulat api *Parasa lepida*?
2. Berapa konsentrasi efektif ekstrak daun kapuk randu dalam menyebabkan kematian untuk pengendalian ulat api?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun kapuk randu pada hama ulat api yang menyerang tanaman kelapa sawit
2. Untuk mendapatkan konsentrasi efektif ekstrak daun kapuk randu yang mampu untuk mengendalikan ulat api pada tanaman kelapa sawit

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi terhadap kegunaan ekstrak daun kapuk randu sebagai insektisida nabati yang dapat digunakan dalam pengendalian hama ulat api
2. Memberi informasi konsentrasi efektif ekstrak daun kapuk randu untuk mengendalikan ulat api

