

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Ulat kantong merupakan salah satu jenis hama utama yang ada di perkebunan kelapa sawit. Jenis ulat kantong yang sering menyerang kelapa sawit saat ini adalah *Metisa plana* Walker, *Mahasena corbetti*, dan *Pteroma pendula* (Saragih dan Afrianti, 2021). Ulat kantong menyerang kelapa sawit sejak tahap tanaman belum menghasilkan hingga tahap menghasilkan. Serangan berat akibat dari ulat kantong pada tanaman belum menghasilkan (TBM) menyebabkan pertumbuhan tanaman muda menjadi terhambat, sedangkan pada tanaman menghasilkan (TM) dapat menyebabkan penurunan hasil produksi (Pahan, 2008).

Berdasarkan data dari BPS (2025), luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2022 tercatat sebesar 15.388.600 ha dengan total produksi mencapai 46.819.700 ton, serta tingkat produktivitas sebesar 3,05 ton/ha/tahun. Pada tahun 2023, luas areal meningkat menjadi 15.928.700 ha dengan produksi sebesar 47.084.300 ton dan produktivitas menurun menjadi 2,95 ton/ha/tahun. Sementara itu, pada tahun 2024, luas areal kembali mengalami peningkatan menjadi 16.005.100 ha, dengan produksi mencapai 47.474.600 ton dan produktivitas sebesar 2,97 ton/ha/tahun. Meskipun luas areal dan produksi kelapa sawit di Indonesia menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun, namun produktivitasnya cenderung tidak stabil. Salah satu penyebab terjadinya ketidakstabilan tersebut adalah hama ulat kantong.

Ulat kantong menyebar sangat cepat, baik dari satu daun ke daun lainnya maupun dari satu pohon ke pohon lainnya, karena kemampuan mereka untuk bergerak dengan mudah. Hama ini merusak tanaman kelapa sawit dengan memakan daun bagian atas, sedangkan daun bagian bawah dijadikan sebagai tempat menggantung dan membentuk kantong (Riady *et al.*, 2020). Menurut Hakim (2007) akibat dari serangan ulat kantong, daun menjadi berlubang dan kemudian mengering. Kerusakan pada tanaman kelapa sawit akan terlihat secara jelas ketika sudah terjadi defoliiasi (kehilangan daun) mencapai 50%.

Tingkat serangan *M. plana* Walker di kebun Adolina PT. Perkebunan Nusantara IV yaitu sebesar 46,63% dan tergolong berat (Ningsih *et al.* 2024).

Menurut Marpaung (2023), intensitas serangan ulat kantong di beberapa blok tanaman menghasilkan (TM) di Kebun Sei Kebara PTPN III berkisar antara 12,5% hingga 16,25%, dan luas serangan mencapai lebih dari 3 hektar per blok. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian Maulana (2024) tingkat serangan ulat kantong sangat berat mencapai 84–92% dengan kepadatan populasi hingga 9,08 ekor per pelepah, serta luas serangan 16–18 hektar di Kebun Sei Pagar PTPN V. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian yang efektif untuk menekan populasi ulat kantong dan mencegah kerusakan yang lebih luas.

Pengendalian ulat kantong yang sering dilakukan oleh petani dan perkebunan besar adalah dengan menggunakan pestisida kimia. Namun, penggunaan pestisida kimia secara terus-menerus dapat memicu resistensi dan resurgensi hama, meninggalkan residu, serta mencemari lingkungan (Nanda *et al.*, 2022). Karena itu, perlu dikembangkan alternatif lain yaitu pestisida nabati. Pestisida nabati berasal dari bahan alami dan diketahui mampu menyebabkan kematian pada serangga (Lubis dan Lontoh, 2016). Berbagai jenis tumbuhan di alam telah terbukti efektif dalam mengendalikan serangan hama, salah satunya adalah kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.).

Kirinyuh merupakan salah satu gulma yang dianggap sebagai tumbuhan yang merugikan karena dapat menekan pertumbuhan tanaman di sekitarnya dan pertumbuhannya yang sangat cepat sehingga mendominasi suatu lahan (Alfauzi dan Hidayah, 2021). Namun, daun kirinyuh mengandung beberapa senyawa utama, antara lain tanin, fenol, flavonoid, saponin, dan steroid. Senyawa-senyawa ini berfungsi sebagai bahan aktif yang dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan hama, karena memiliki aktivitas biologis seperti toksisitas, penghambatan nafsu makan, dan antiparasit (Eriadi *et al.*, 2016). Tanin merupakan senyawa yang sulit untuk dicerna serangga karena dapat menghambat proses pencernaan. Flavonoid merupakan senyawa yang dapat menghambat sistem saraf dan mengganggu metabolisme pada tubuh serangga. Saponin merupakan senyawa yang bersifat *antifeedant* dan dapat menghambat pertumbuhan serangga (Otu *et al.*, 2023).

Berdasarkan penelitian Wijaya *et al.* (2018), ekstrak daun kirinyuh pada konsentrasi 30% dan 40% mampu mengendalikan ulat krop (*Crocidolomia pavonana* F.) yang menyerang pada tanaman kubis dengan mortalitas larva paling

tinggi yaitu 100%. Hasil penelitian pada tanaman kubis juga menunjukkan bahwa kirinyuh pada larutan 600 g/L air menyebabkan persentase kematian tertinggi pada ulat tritip (*Plutella xylostella*) mencapai 100% (Firdaus dan Ulpah, 2016). Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Fauzana dan Faradila (2018) bahwa ekstrak daun kirinyuh konsentrasi 1% merupakan konsentrasi terbaik dalam mematikan ulat grayak (*Spodoptera litura*) yang menyerang tanaman kedelai hingga 87,5%.

Berdasarkan dari beberapa penelitian di atas, pemanfaatan daun kirinyuh sebagai pestisida nabati efektif dalam menghambat beberapa jenis ulat yang menyerang pada tanaman hortikultura. Namun belum ditemukan penelitian tentang pemanfaatan daun kirinyuh terhadap hama yang menyerang pada tanaman perkebunan. Sehingga penulis melakukan penelitian mengenai “**Uji Konsentrasi Ekstrak Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) terhadap Hama Ulat Kantong *Metisa plana* Walker**”.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak daun kirinyuh efektif dalam mengendalikan hama *M. plana* Walker?
2. Berapa konsentrasi efektif untuk mengendalikan hama *M. plana* Walker?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun kirinyuh dalam mengendalikan hama *M. plana* Walker.
2. Untuk mengetahui konsentrasi efektif untuk mengendalikan hama *M. plana* Walker.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi mengenai efektivitas ekstrak daun kirinyuh dalam mengendalikan hama *M. plana* Walker pada tanaman kelapa sawit dan konsentrasi efektif untuk mengendalikan hama *M. plana* Walker pada tanaman kelapa sawit.