

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Serangga (insekta) merupakan salah satu kelas dalam kingdom animalia (hewan) yang memiliki jumlah spesies paling banyak di bumi, diperkirakan mencapai sekitar 4-6 juta jenis (Gullan & Craston, 2014). Menurut Astuti *et al.* (2009), serangga memiliki peran yang krusial bagi kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan. Mereka berfungsi sebagai pakan ternak, penyerbuk, dekomposer, predator, dan juga dapat menjadi hama, terutama pada tanaman budidaya

Menurut Hariyanto & Khalimatus (2018) hama adalah organisme yang merusak bagian-bagian tanaman, seperti akar, batang, dan daun, sehingga dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Priwiratama *et al.* (2018) menyebut bahwa salah satu kunci keberhasilan dalam mengurangi kerugian pada hasil budidaya kelapa sawit adalah pengendalian serangan hama. Serangga merupakan penyumbang utama spesies hama pada tanaman kelapa sawit, termasuk kumbang, ulat api, ulat kantong, dan ulat bulu.

Menurut Corley & Tinker (2015) hama di perkebunan kelapa sawit didominasi oleh kelompok serangga *Lepidoptera*, termasuk spesies seperti *Setothosea asigna* Van Eecke, *Setora nitens* Walker, *Darna diducta* Snellen, dan *Susica malayana* Hering.

Belakangan ini, masalah hama semakin meningkat dan bervariasi. Tingkat serangan hama, terutama oleh Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS), berbeda-beda di setiap daerah. Serangan UPDKS menyebabkan

hilangnya daun kelapa sawit dan memiliki dampak yang signifikan terhadap produksi.

Ulat pemakan daun kelapa sawit, seperti ulat api, ulat kantong, dan ulat bulu, merupakan hama utama di perkebunan kelapa sawit. Beberapa jenis UPDKS yang sering menyebabkan kerugian meliputi *Setothosea asigna*, *Setora nitens*, *Darna (Orthocraspeda) trima*, dan *Darna (Ploneta) diducta*. Banyak kebun melaporkan kerugian signifikan akibat serangan berbagai jenis ulat ini (Susanto *et al.*, 2015).

Pengendalian hama merupakan aspek penting dalam pengelolaan perkebunan yang menentukan hasil produksi. Hama adalah faktor kritis yang tidak hanya menurunkan hasil, tetapi juga dapat merusak usaha perkebunan. Pengendalian hama dan penyakit dapat menghabiskan 10-20% anggaran pemeliharaan. Jika tidak ditangani, kerugian yang ditimbulkan dapat mencakup kematian tanaman, penurunan luas panen dan produksi, penurunan kualitas hasil, serta peningkatan biaya pemeliharaan. Hama seperti *Setothosea asigna*, *Setora nitens*, dan ulat kantong *Clania tertia* Walker adalah Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) utama yang dapat mengakibatkan kerugian signifikan. Berdasarkan penelitian simulasi kerusakan daun pada kelapa sawit berusia 8 tahun, diperkirakan penurunan produksi dapat mencapai 30-40% dalam dua tahun setelah kehilangan 50% daun (Buana, 2014).

Selain penggunaan bahan kimia, terdapat metode fisik-mekanis untuk mengendalikan hama kelapa sawit. Pengendalian fisik-mekanis melibatkan pengelolaan aspek fisik perkebunan atau penggunaan peralatan terintegrasi.

Salah satu teknik yang umum digunakan adalah perangkap cahaya.

Ketertarikan serangga terhadap warna merupakan adaptasi yang memungkinkan penggunaan perangkap cahaya sebagai metode pengendalian hama yang ramah lingkungan. Adaptasi ini membantu serangga dalam menghindari predator. Penggunaan perangkap cahaya untuk mengendalikan hama didasarkan pada minat serangga terhadap warna (Hakim *et al.*, 2017).

Penelitian ini diharapkan dapat menawarkan metode alternatif dalam mengatasi hama yang merugikan tanaman dan mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia. Studi ini memperkenalkan desain perangkap serangga mekanis yang menggunakan lampu berwarna untuk meningkatkan daya tarik visual.

Berdasarkan penjelasan di atas, diperlukan pengembangan teknik pengendalian yang lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian berjudul “Uji Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) Menggunakan Light Trap Pada Fase Imago.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penleitian ini adalah, bagaimana pengaruh perbedaan warna lampu terhadap jumlah ngengat hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) yang terperangkap dan mengetahui warna lampu mana yang paling efektif?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan warna lampu terhadap jumlah ngengat hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) yang terperangkap dan mengetahui warna lampu mana yang paling efektif.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pembaca khususnya pelaku usaha perkebunan dalam hal pengendalian hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) dengan menggunakan light trap. Serta menjadi masukan dalam memilih warna lampu yang efektif sesuai dengan hama pada lokasi pembaca, sehingga serangan hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS) dapat dikendalikan dan dapat menjaga usaha perkebunan.