

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) merupakan salah satu hama tanaman kelapa sawit yang merugikan dan sudah menyebar hampir di seluruh daerah di Indonesia (Wong et al., 2022). Perkebunan kelapa sawit sering mengalami kerusakan akibat serangan hama terutama hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*). Kerusakan yang ditimbulkan dapat berpotensi mengalami kerugian baik secara langsung maupun tidak langsung. Hama kumbang tanduk kelapa sawit memerlukan upaya pencegahan dari serangan yang dapat berakibat pada busuknya tanaman dan menyebabkan kematian tanaman. Oleh karena itu tanaman kelapa sawit perlu dijaga selama proses tumbuhnya dari serangan hama kumbang tanduk.

Hama kumbang tanduk banyak hidup di perkebunan sawit terutama pada tanaman muda sampai umur 2,5 tahun (Herman et al., 2012). Serangan kumbang tanduk (*O. rhinoceros*) cukup membahayakan pada tanaman belum menghasilkan karena jika sampai mengenai titik tumbuhnya maka akan muncul penyakit busuk dan menyebabkan kematian pada tanaman kelapa sawit tersebut. Kumbang dewasa (imago) masuk ke daerah titik tumbuh (pupus) dengan membuat lubang pada pangkal pelepah daun muda yang masih lunak (Hartanto, 2011).

Salah satu aspek pengendalian hama dan penyakit yang berhasil di perkebunan kelapa sawit yaitu dengan penerapan sistem *monitoring* atau sensus hama dan penyakit (Susanto et al., 2020). Mengingat kerugian yang ditimbulkan serangan hama kumbang tanduk maka diperlukan monitoring keberadaan hama ini agar dapat dikendalikan secara cepat dan tepat. Kegiatan Pengendalian terhadap hama tersebut harus dilakukan apabila telah mencapai ambang ekonomi. Untuk mengetahui keadaan populasi maka perlu dilakukan monitoring serangan hama secara berkala. Dengan demikian monitoring merupakan salah satu hal yang sangat penting dilakukan untuk menerapkan strategi pengendalian (Muliani et al., 2017).

Sistem monitoring dalam rangka pendugaan jumlah populasi hama kumbang tanduk dapat dilakukan dengan cara dengan menghitung jumlah kumbang tanduk yang terperangkap dalam setiap hektarnya pada ferotrap. Menurut PPKS (2011) ambang batas ekonomi jumlah kumbang tanduk terperangkap ferotrap pada kebun kelapa sawit adalah 3 ekor/ha/bulan. Faktanya, jenis perangkap kumbang tanduk

tidak hanya berupa ferotrap. Ada beberapa perangkap yang berbasis buah (nanas), lampu (*light trap*). Karena kecenderungan kumbang tanduk terhadap masing-masing perangkap ini berbeda maka perlu dilakukan equivalensi tingkat serangan untuk masing-masing jenis perangkap.

Alternatif penggunaan perangkap yang sedang dikembangkan saat ini yaitu penggunaan senyawa volatil yang terdapat pada beberapa jenis buah-buahan (Ginting et al., 2022). Senyawa volatil adalah senyawa organik yang mudah menguap, terdiri dari kelas senyawa kimia organik dengan berat molekul rendah yang memiliki tekanan uap yang cukup besar dalam kondisi suhu kamar. Senyawa ini merupakan atraktan bagi serangga yang menyebabkan serangga bergerak mendekati senyawa atau zat tersebut (Ryan, 2002, dalam Ginting et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyunita (2019) menyatakan bahwa tanaman dengan aroma yang kuat seperti nanas dapat digunakan sebagai perangkap hama kumbang tanduk yang lebih ramah lingkungan. Buah nanas mengandung senyawa volatil yang dapat membuat kumbang tertarik untuk mendekati perangkap dengan bahan nanas. Penelitian yang dilakukan oleh (candra et al., 2019) juga menyatakan Buah nanas memiliki aroma yang mampu menarik serangga-serangga herbivora di areal kebun kelapa sawit. Pemberian buah nanas berpengaruh nyata terhadap Kumbang tanduk yang terperangkap. Hal ini menjadi acuan penulis untuk mengkombinasikan perangkap berbahan buah dengan lampu serta feromon untuk mengetahui efektivitas tangkapan dari hasil mengkombinasikan perangkap kumbang tanduk serta dapat menurunkan seks ratio untuk menekan laju perkembangan biakan kumbang tanduk.

Dalam penelitian ini akan diuji keefektifitasan dari beberapa jenis perangkap dengan variasi umpan perangkap terhadap tangkapan kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*), yang didasarkan dengan pemanfaatan feromon, buah dan sifat serangga yang termasuk serangga nokturnal yakni dengan menggunakan lampu. Untuk mendukung efektivitasnya, umpan feromon diaplikasikan di lapangan dengan menggunakan perangkap. Serangga yang tertarik dengan atraktan akan mendatangi sumber aroma atau atraktan yang diletakkan pada perangkap, sehingga serangga tersebut terperangkap (Raharjo, 2017). Amal et al., (2023) dalam penelitian sebelumnya telah memodifikasi alat perangkap kumbang tanduk

menggunakan corong dan toples ditambahkan lampu warna hijau berpengaruh nyata terhadap jumlah tangkapan kumbang tanduk. Namun, pada alat ini masih terdapat kelemahan yakni tidak menggunakan atap pada lampu yang dikhawatirkan akan mudah konslet dan rusak apabila terkena air hujan. Selain itu, paparan sinar matahari langsung apabila terkena feromon dan buah nanas diduga akan mengakibatkan cepat menguap dan tidak bertahan lama di lapangan.

Berdasarkan uraian di atas penulis mengambil penelitian dengan judul *“Efektivitas beberapa jenis perangkap untuk Monitoring populasi hama kumbang tanduk (oryctes rhinoceros) di lahan kelapa sawit belum menghasilkan”*.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Melihat pengaruh jenis perangkap dalam memerangkap hama kumbang tanduk
2. Mengetahui jenis perangkap yang paling efektif untuk memerangkap kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros L.*)

1.3 Hipotesis

Hipotesis yang ditarik dalam penelitian ini adalah :

1. Jenis perangkap berpengaruh terhadap jumlah dan jenis kumbang tanduk yang terperangkap.
2. Terdapat satu jenis perangkap yang paling efektif dalam memerangkap Kumbang Tanduk.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dengan melaksanakan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui populasi hama kumbang tanduk di lapangan
2. Mengetahui tindakan pengendalian hama kumbang tanduk yang tepat berdasarkan populasi di lapangan.