

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kelapa (*Coconus nucifera*) menempati 3,7 juta dari 14,2 juta hektar areal perkebunan atau 26% dari total areal. Indonesia merupakan negara produsen kelapa atau kopra terbesar kedua dunia setelah Filipina. Luas areal perkebunan rakyat mencapai 98% dari 3,89 juta ha total areal kelapa, serta melibatkan lebih dari 7,13 juta rumah tangga petani. Ekspor komoditas kelapa mencapai US\$ 288,47 juta dengan volume 714.160 ton pada tahun 2004 (Effendi, 2008). Salah satu sentra produksi kelapa di Provinsi Riau adalah Kabupaten Indragiri Hilir. Luas areal perkebunan kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir pada tahun 2016 adalah 429.110 hektar dan dari luas areal tersebut 96,99% merupakan perkebunan rakyat yang menjadi andalan sumber pendapatan petani (Dinas Perkebunan Kabupaten Indragiri Hilir, 2016).

Budidaya tanaman kelapa di Indonesia sangat luas sehingga banyak masalah terkait budidaya kelapa. Salah satu permasalahan dalam perkebunan kelapa di Indonesia saat ini adalah produktivitas yang masih di bawah potensi produksi. Apabila budidaya kelapa dikelola dengan baik, produktivitas kelapa dapat mencapai 1,5 ton kopra/ha/tahun (Suhardiono, 1993), namun produktivitas kelapa di Indonesia baru mencapai 2.700 - 4.500 kelapa butir yang setara 0,8 - 1,2 ton kopra/ha/tahun. Belum mencapainya tingkat produktivitas kelapa salah satunya disebabkan oleh adanya serangan hama (Departement Pertanian, 2007).

*Oryctes rhinoceros* merupakan hama utama tanaman kelapa di hampir seluruh wilayah Indonesia (Setyamidjaja, 1991). Gangguan dari kumbang dewasa

yang selalu berpindah dari satu pohon ke pohon lain menyebabkan serangan semakin luas dan kerugian yang ditimbulkan menjadi besar. Di Jawa Timur, kerusakan oleh serangan *O. rhinoceros* mencapai 32 % dan di Jawa Tengah bahkan mencapai 80 %, dengan nilai kehilangan per tahun berkisar 10–20 miliar rupiah (Tarmadja, 2007).

Besarnya kerugian yang ditimbulkan oleh hama *O. rhinoceros* maka perlu dilakukan pengendalian yang efektif, efisien dan aman bagi sumber daya alam dan lingkungan. Beberapa teknik pengendalian *O. rhinoceros* telah diterapkan di lapangan tetapi umumnya hanya bersifat sementara sehingga masalah hama tersebut belum tuntas. Menurut Sudharto *et al.*, (2000) pengendalian *O. rhinoceros* menggunakan insektisida sistemik granula mempunyai kelemahan antara lain mahal dan mencemari lingkungan, sedangkan pengendalian secara pengambilan manual secara langsung membutuhkan tenaga yang relatif banyak.

Upaya pengendalian yang ramah lingkungan selain menggunakan agensia hayati, upaya terkini dalam mengendalikan *O. rhinoceros* adalah menggunakan perangkap feromon. Feromon dengan bahan aktif *Ethyl-4-methyloctanoat* dapat menarik *O. rhinoceros* jantan maupun betina dikarenakan dapat mengeluarkan aroma yang dibawa oleh angin untuk mempengaruhi atau menarik kumbang jantan dan betina untuk melakukan perkawinan. Pemanfaatan feromon untuk mengendalikan *O. rhinoceros* sudah dilakukan di beberapa negara antara lain Philipina, Malaysia, Srilanka, India, Thailand, dan Indonesia (APCC, 2005). Hasil pengamatan dari pemasangan 400 perangkap feromon di 1.600 ha lahan

perkebunan sawit TBM (Tanaman Belum Menghasilkan) di wilayah Sumsel terbukti dapat menangkap 120.000 kumbang selama 2 bulan (Hartanto, 2010).

Feromon memiliki sifat mudah menguap (*volatil*), sehingga salah satu faktor keberhasilan perangkap feromon di lapangan adalah angin. Mekanisme kerja feromon dapat digambarkan dengan suatu lingkaran konsentris, yang pada bagian tengahnya merupakan tempat melepas feromon. Dalam kondisi tidak ada angin, feromon akan menyebar dengan kecepatan yang lambat, sehingga menciptakan ruang sebar bau atau aroma feromon yang kecil. Kecepatan angin pada permukaan tajuk pada umumnya lebih cepat dibandingkan dengan kecepatan angin dibawah tajuk tanaman kelapa, sehingga penyebaran aroma feromon juga semakin cepat.

Ketinggian perangkap merupakan faktor yang dapat memberikan pengaruh terhadap penyebaran feromon di lapangan. Semakin dekat posisi perangkap dengan lokasi yang digunakan *O. rhinoceros* untuk sembunyi pada tanaman kelapa maka daya ikat aroma feromon terhadap *O. rhinoceros* akan semakin tinggi. Namun, dalam melakukan perkembangbiakan pergerakan hama *O. rhinoceros* juga sering turun ke atas permukaan tanah untuk meletakkan telur di semak atau bekas tanaman yang mati dan membusuk. Untuk melihat apakah ketinggian perangkap berpengaruh terhadap jumlah hama *O. rhinoceros* yang terperangkap pada perangkap feromon, maka diperlukan penelitian yang bertujuan

untuk mendapatkan informasi dan data tentang pengaruh ketinggian perangkap feromon yang tepat dalam pengendalian *O. rhinoceros* pada tanaman kelapa.

### **B. Perumusan Masalah**

1. Apakah ketinggian perangkap feromon memberikan pengaruh terhadap jumlah hama *O. rhinoceros* yang terperangkap ?
2. Berapa ketinggian perangkap feromon yang efektif untuk mengendalikan hama *O. rhinoceros* pada tanaman kelapa ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengkaji pengaruh ketinggian perangkap feromon terhadap jumlah hama *O. rhinoceros* yang terperangkap.
2. Mendapatkan ketinggian perangkap feromon yang efektif untuk mengendalikan hama *O. rhinoceros* pada tanaman kelapa.

