

Pengendalian Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) Melalui Pemasangan Perangkap Ferotrap Di Desa Baja Dolok Kecamatan Sipispis

Ingrid Ovie Yosephine¹, Eka Bobby Febrianto², Saroha Manurung³, Guntoro⁴, Habib Prayitno⁵, Wagino⁶, Muhammad Nurkholis BB⁷, Irfan Aditia⁸, Muhammad Akbar Yasin⁹, Syahriza Hudaya Lubis¹⁰, Fathan Hably Azya¹¹, Rizki Mulia Nasution¹²

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12} Fakultas Vokasi, Budidaya Perkebunan, Institut Teknologi Sawit Indonesia, Medan, Indonesia

Email: ingrid_ovie@itsi.ac.id, eka_bobby@itsi.ac.id, saroha@itsi.ac.id, guntoro@itsi.ac.id

habibprayitno07@gmail.com, wagino@itsi.ac.id,

kholis23batubara@gmail.com, aditia131019@gmail.com, akbarlogersumatra@gmail.com,

akbaryasin210404@gmail.com, rizkimulia0330@gmail.com, fathanhably14@gmail.com, gemborlubis@gmail.com

*Email Corresponding Author: ingrid_ovie@itsi.ac.id

Abstrak

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas perkebunan penting penghasil minyak nabati yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat. Namun produktivitas kelapa sawit sering terkendala oleh adanya gangguan hama dan penyakit, salah satunya kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) yang menjadi hama utama pada tanaman kelapa sawit muda. Serangan hama ini dapat menyebabkan kerusakan serius pada titik tumbuh, menghambat proses fotosintesis, menurunkan hasil panen, memperpanjang masa tanaman belum menghasilkan, bahkan menyebabkan kematian tanaman. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan program pengabdian kepada masyarakat berupa pengendalian hama dengan pemasangan perangkap feromon (ferotrap) di Desa Baja Dolok, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai. Kegiatan ini dilaksanakan melalui wawancara, observasi langsung, serta sosialisasi bersama petani dan perangkat desa, dengan tujuan memberikan alternatif solusi pengendalian hama yang lebih efektif, ramah lingkungan, dan hemat biaya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan perangkap feromon mampu menurunkan populasi kumbang tanduk secara signifikan dan mendapat respon positif dari masyarakat. Selain itu, partisipasi aktif petani sangat mendukung keberhasilan program, meskipun efektivitas ferotrap tetap dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti curah hujan dan kelembaban. Dengan demikian, kegiatan ini terbukti memberikan manfaat nyata bagi petani serta meningkatkan pengetahuan mereka mengenai teknik pengendalian hama terpadu yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Kelapa sawit, *Oryctes rhinoceros*, perangkap feromon.

Abstract

Oil palm (Elaeis guineensis Jacq.) is one of the most important plantation commodities producing vegetable oil with high economic value and increasing global demand. However, its productivity is often hampered by pests and diseases, including the rhinoceros beetle (Oryctes rhinoceros), which is considered the most destructive pest, especially in young oil palm plantations. This pest attack can cause severe damage to growing points, disrupt photosynthesis, reduce yields, prolong the young phase, and even cause plant death. To address this, a community service program was implemented in Baja Dolok Village, Sipispis District, Serdang Bedagai Regency, implementing pest control using pheromone traps (ferotrap). This program was carried out through interviews, direct field observations, and outreach to farmers and village officials to provide alternative pest control solutions that are more effective, environmentally friendly, and cost-effective. The results showed that the application of pheromone traps significantly reduced the population of O. rhinoceros and received a positive response from the community. Furthermore, active farmer participation contributed significantly to the program's success, although the effectiveness of the traps was also influenced by environmental factors such as rainfall and humidity. Overall, this activity proved to be a practical solution to reduce rhinoceros beetle infestations and increase farmers' knowledge of sustainable integrated pest management techniques.

Keywords: Oil palm, *Oryctes rhinoceros*, pheromone traps.

1. PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jacq.) merupakan salah satu spesies tumbuhan dalam keluarga palem yang menghasilkan minyak nabati. Saat ini terdapat permintaan yang tinggi terhadap pengelolaan dan perkebunan kelapa sawit. Daya tarik budidaya kelapa sawit masih menjadi sumber utama minyak nabati dan input agroindustri (Sukanto, 2008). Budidaya kelapa sawit saat ini menghadapi permasalahan hama dan penyakit yang cukup berbahaya dan berdampak buruk bagi tanaman. Hama utama yang menyerang tanaman kelapa sawit dan menimbulkan kerusakan besar terutama pada areal yang baru ditanami adalah Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) (Azhari, 2013).

Kumbang tanduk merupakan hama utama pertanaman kelapa sawit muda, terutama pertanaman ulang di areal yang sebelum terserang berat, tanaman dapat mati. Jika dapat bertahan, maka daya hasil tanaman menurun bahkan saat awal produksinya tertunda. Masalah kumbang tanduk saat ini semakin bertambah dengan adanya aplikasi tandan kosong di gawangan maupun pada sistem lubang tanam besar (Susanto dkk, 2012).

Kumbang tanduk menyerang tanaman kelapa sawit yang baru ditanam di lapangan sampai berumur 5 tahun. Kumbang ini jarang sekali di jumpai menyerang kelapa sawit yang sudah menghasilkan (TM).

Serangan kumbang bertanduk (*O. rhinoceros*) sangat berbahaya bagi tanaman yang belum tumbuh sempurna. Sebab, begitu titik tumbuh tercapai, terjadi penyakit hawar dan menyebabkan kematian pada tanaman kelapa sawit. Kumbang bertanduk menyebabkan kerusakan yang signifikan pada areal TBM yang baru ditanami hingga berumur 2 sampai 3 tahun. Kumbang dewasa membuat lubang pada pangkal pelepah daun muda yang masih sensitif dan menyerang daerah titik tumbuh (Hartanto, 2011).

Kelapa sawit dapat terserang berbagai macam hama dan penyakit tanaman mulai dari pembibitan hingga perkebunan. Salah satu hama utama tanaman kelapa sawit adalah kumbang daun bertanduk (*O. rhinoceros*). Karena siklus hidup kumbang tanduk yang relatif panjang, keberadaan hama ini lebih banyak terjadi di lokasi perkebunan yang terinfestasi dan dapat menyebabkan kerusakan yang sangat parah pada tanaman kelapa sawit. Agar pengontrol berfungsi secara efektif, siklus hidupnya harus dipahami dengan jelas. Serangan *O. rhinoceros* pada perkebunan tidak akan memberikan hasil yang optimal apabila tidak dikendalikan secara terpadu (Susanto, 2012).

Pengendalian kumbang tanduk (*O. rhinoceros*) sangatlah penting. Salah satunya adalah penggunaan perangkap feromon sebagai insektisida alami. Selain feromon alami, ia juga ramah lingkungan dan lebih hemat biaya dibandingkan pengendalian konvensional. Feromon adalah sejenis bahan kimia yang memiliki efek merangsang baik pada kumbang jantan maupun betina sehingga menimbulkan ketertarikan seksual. Zat ini berasal dari kelenjar endokrin dan digunakan oleh organisme untuk mengenali individu dan kelompok berjenis kelamin sama, individu lain dan untuk membantu reproduksi. Feromon adalah zat yang memandu serangga tidak hanya untuk mencapai pasangan seksualnya, tetapi juga untuk memangsa, tanaman inang dan tempat berkembang biaknya. Komponen utama feromon sintetik ini adalah etil 4-metiloktanoat (PPKS, 2008).

Kumbang tanduk merupakan hama utama pertanaman kelapa sawit muda, terutama pertanaman ulang di areal yang sebelum terserang berat, tanaman dapat mati. Jika dapat bertahan, maka daya hasil tanaman menurun bahkan saat awal produksinya tertunda. Masalah kumbang tanduk saat ini semakin bertambah dengan adanya aplikasi tandan kosong di gawangan maupun pada sistem lubang tanam besar.

Kumbang tanduk (*Oryctes Rhinoceros*) merupakan salah satu hama penting pada kelapa sawit. Kerugian akibat serangan *Oryctes Rhiceros* pada tanaman perkebunan kelapa sawit dapat terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerugian secara tidak langsung adalah dengan rusaknya pelepah daun yang akan mengurangi kegiatan fotosintesis tanaman yang pada akhirnya akan menurunkan produksi. Kerugian tidak langsung yang kedua adalah memperpanjang masa tanaman belum menghasilkan (TBM) yang biasanya 4 tahun sudah panen menjadi 5-7 tahun, bahkan ada tanaman yang sudah tidak mampu recovery lagi serta tidak menghasilkan buah. Sedangkan kerugian secara langsung adalah matinya tanaman kelapa sawit akibat serangan hama ini yang sudah mematikan pucuk tanaman (Susanto, dkk, 2012).

2. METODE DAN PELAKSANAAN

Metode dan pelaksanaan yang digunakan dalam penyelenggaraan kegiatan melalui beberapa tahap yaitu sebagai berikut :

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan perumusan pedoman pelaksanaan dan persiapan alat dan bahan. Pedoman tersebut berisi rencana program serta metode pengendalian hama kumbang tanduk (*oryctes rhinoceros*) melalui pemasangan perangkap ferotrap yang nantinya pedoman tersebut akan disosialisasikan kepada peserta pelatihan. Pedoman dibuat bertujuan agar dapat mempermudah mitra dan anggotanya memahami dan mengimplementasi program. Berikut ini adalah persiapan yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

-
- a. Alat
 1. Seng 50 X 50 cm 2 seng
 2. Kawat
 3. Ember
 4. Palu
 5. Paku
 6. Tiang 2 m
 - b. Bahan
 1. Nanas
 - c. Pedoman Pelaksanaan kegiatan
 1. Mempersiapkan ember berukuran 20 liter.
 2. Membuat penghadang laju terbang *O. rhinoceros* dengan menggunakan plat seng 2 sisi dan diletakkan di atas ember.
 3. Mempersiapkan tiang perangkap ferotrap yang tingginya 2 meter.
 4. Pada tiang perangkap ditambah dengan tiang penyangga yang diikat dengan kawat sebagai tempat untuk menggantung ember yang sudah ditambahi dengan Nanas yang diletakkan di dalam ember.
 5. Membuat lubang dengan kedalaman 25 – 30 cm untuk meletakkan tiang perangkap yang akan dipasang.
 6. Perangkap ferotrap dipasang di gawangan mati areal TBM di tengah-tengah areal, tergantung intensitas serangan.

Tahap Sosialisai dan Aplikasi

Pada Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini yaitu dengan menggunakan metode wawancara dan observasi langsung antara mahasiswa PKM dengan beberapa lapisan masyarakat seperti Perangkat Desa, Kelompok Tani dan Muda-Mudi Desa Baja Dolok kemudian hasil dari program kerja akan di sosialisasikan secara langsung ke masyarakat. Teknis pelaksanaan program kerja PKM ini yaitu sebagai berikut :

1. Konsultasi bersama dosen pembimbing guna untuk mendiskusikan program kerja yang akan dilaksanakan.
2. Melakukan sosialisasi dan wawancara serta observasi langsung ke lingkungan masyarakat, kebun masyarakat, guna untuk melihat potensi yang dapat dijadikan program kerja PKM.
3. Persiapan terhadap lokasi kebun yang terserang hama *O. rhinoceros*, persiapan alat dan bahan dan perencanaan sosialisasi kepada masyarakat.
4. Pelaksanaan kegiatan.
5. Penyusunan laporan kegiatan.

3. HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan pengendalian hama kumbang tanduk (*oryctes rhinoceros*) melalui pemasangan perangkap ferotrap yang dilaksanakan di Desa Baja Dolok, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai pada tanggal 28 Juni – 20 Juli 2025, berlangsung sesuai rencana yang telah disusun. Kegiatan ini bertujuan Untuk memberikan alternatif solusi kepada petani kelapa sawit desa Baja Dolok terhadap serangan hama Kumbang Tanduk (*O. Rhinoceros*). Setelah melakukan proses perizinan, selanjutnya yaitu membagi tugas kepada anggota agar kegiatan dapat berjalan dengan baik.



Gambar 1 Melakukan kegiatan sosialisasi kepada para petani tentang pengendalian hama *Oryctes Rhinoceros* dengan pembuatan ferotrap

Menurut Jumar (2000) menyatakan bahwa suhu dan kelembapan udara sangat mendukung terhadap aktivitas serangga. Kondisi optimum suhu dan kelembapan udara untuk perkembangan dan aktivitas serangga adalah 25°C dan kelembapan 70-89%. Sehingga intensitas curah hujan tinggi dapat mempengaruhi jumlah imago *O. rhinoceros* yang tertangkap.

Perangkap feromon sering digunakan di perkebunan untuk mengendalikan hama secara langsung atau tidak langsung. Dengan kata lain digunakan sebagai jebakan massal (gangguan perkawinan) untuk mencegah perkawinan. Feromon sebagai atraktan jika dikombinasikan dengan insektisida akan berperan sebagai pembunuh (atraktan). Menurut Jackson (1992) yang istimewa dari penggunaan feromon seks adalah kemampuannya menarik serangga dalam jumlah besar. Feromon menyebar ke luar tubuh dan hanya mempengaruhi dan dikenali oleh individu lain dari spesies (spesies) yang sama. Secara umum proses perkawinan pada serangga dipengaruhi oleh feromon seks yang dihasilkan serangga betina untuk menarik serangga jantan.

Menurut Saragih (2020) menyatakan bahwa masa depan strategi penerapan teknologi dan feromon sangat menjanjikan karena penggunaan feromon dapat digunakan sebagai alternatif pengendalian hama yang potensial karena menawarkan beberapa keunggulan seperti insektisida. Namun penggunaan feromon yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lahan yang digunakan perangkap feromon. Jika terlalu banyak feromon yang digunakan, hal ini akan menarik hama kumbang tanduk (*O. rhinoceros*) dari daerah lain, sehingga menyebabkan penyebaran lebih lanjut dan meningkatkan prevalensi hama tersebut.

Siahaan (2012) menyatakan bahwa penggunaan insektisida/feromon yang tidak bijaksana menjadikan permasalahan hama semakin kompleks, karena banyak musuh alami yang mati sehingga menyebabkan pertumbuhan populasi yang pesat serta berkembangnya resistensi dan kebangkitan kembali hama hama sekunder. Hal ini dapat terjadi jika petani terus menggunakan insektisida dengan bahan aktif yang sama dan cara pengaplikasiannya yang salah.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengendalian hama kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) dengan perangkap ferotrap di Desa Baja Dolok terbukti efektif menurunkan populasi hama sekaligus memberikan pemahaman baru bagi petani tentang metode pengendalian yang ramah lingkungan, hemat biaya, dan berkelanjutan. Partisipasi masyarakat mendukung keberhasilan program, meskipun efektivitas perlindungan juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti curah hujan dan kelembapan. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan solusi nyata dalam mengurangi serangan kumbang tanduk serta meningkatkan pengetahuan petani mengenai pengendalian hama terpadu.

5. REFERENSI

- Azhari, Z.2013. Kajian Biaya Pengendalian Hama Kumbang Tanduk Pada Tanaman Kelapa Sawit Dengan Insektisida berbahan Aktif Karbosulfan. Tugas Akhir Mahasiswa STIPAP. Medan.
- Hartanto. 2011. Sukses Besar Budidaya Kelapa Sawit. Citra Media Publishing, Yogyakarta.
- Jumar. 2000. Entomologi Petanian. Rineka Cipta. Jakarta.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2008. Pertemuan teknis kelapa sawit. PPKS. Medan.
- Saragih, I. K., Rachmina, D., & Krisnamurthi, B. (2020). Analisis status keberlanjutan perkebunan kelapa sawit rakyat Provinsi Jambi. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 8(1), 17-32.
- Siahaan, I dan Syahnen. 2012. Jurnal Penelitian Mengapa *O. rhinoceros* menjadi hama kelapa sawit. Laboratorium lapangan Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBBPTP). Medan.
- Susanto. A., Prasetyo. A.E, Sudharto, Priwiratama, H. dan Rozhiansha, T.A.P. 2012. Pengendalian Terpadu *Oryctes rhinoceros* di Perkebunan Kelapa Sawit. Seri kelapa Sawit Populer 10. Pusat Penelitian Kelapa Sawit.