

PENGELOLAAN *Oryctes rhinoceros* Linn PADA TANAMAN MENGHASILKAN DI PT. SAWITAKARYA MANUNGGUL, KALIMANTAN SELATAN

M. Yusup Rahmanto Lubis¹, Samsuri Tadmaja², Idum Satya Santi²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

²Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

ABSTRAK

Kumbang badak (*Oryctes rhinoceros*) merupakan hama utama di perkebunan kelapa sawit yang dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman dan menurunkan hasil produksi. Mengingat kerugian yang ditimbulkan maka perlu dilakukan pengelolaan hama dan mencari informasi mengenai faktor yang memicu serangan *Oryctes rhinoceros* agar pengendalian dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan *Oryctes rhinoceros* dan faktor pemicunya yang dilakukan di PT. Sawitakarya Manunggul, Kalimantan Selatan, pada bulan Januari hingga Mei 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei deskriptif dengan mengumpulkan data pada sampel tumpukan bahan organik yang meliputi ; Aplikasi Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS), sawit tumbang, tumpukkan pelepah di gawangan mati, dan bekas tumpukkan TKKS di *collection road* (CR), terdapat 120 sampel yang diambil dari 30 sampel tiap tumpukkan bahan organik. Pada aplikasi TKKS yang lebih dari satu lapis ditemukan *Oryctes rhinoceros* pada 26 sampel dari 30 sampel, pada sawit tumbang keadaannya masih utuh dan belum dicincang ditemukan *Oryctes rhinoceros* pada 24 sampel dari 30 sampel , pada gawangan mati terdapat tumpukkan pelepah lebih dari 30 cm ditemukan *Oryctes rhinoceros* pada 5 sampel dari 30 sampel, pada bekas tumpukkan TKKS ditemukan *Oryctes rhinoceros* pada 1 sampel dari 30 sampel , menunjukkan bahwa pada aplikasi TKKS dan sawit tumbang adalah tempat yang paling berpotensi sebagai tempat berkembangbiaknya *Oryctes Rhinoceros* dibandingkan tumpukkan bahan organik lain. Setelah hasil sensus rotasi pertama dengan besar serangan 9,17% pengendalian terpadu dilakukan PT. Sawitakarya Manunggul mulai dari deteksi hingga evaluasi, tindakan yang dilakukan meliputi ; kutip manual *Oryctes rhinoceros*, perbaikan aplikasi TKKS yang lebih dari satu lapis, mencincang sawit tumbang, penyusunan pelepah pada gawangan mati dan antar pokok dapat menurunkan serangan *Oryctes rhinoceros* sebesar 5,5%.

Kata Kunci: Pengelolaan hama, *Oryctes rhinoceros*, kelapa sawit.

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan produksi agar mencapai hasil maksimal dibutuhkan pemeliharaan dan perawatan tanaman. Salah satu usaha perawatan yaitu menjaga tanaman budidaya dari serangan hama yang dapat mengakibatkan penurunan produksi dan kematian tanaman budidaya. Menurut Handayani (2014) kumbang tanduk merusak tanaman dengan cara menggerek kemudian menghisap cairan serta melubangi pelepah daun, batang dan buah. Tanda serangan hama ini terlihat dari lubang bekas gerakan pada pangkal pelepah dan buah. Serangan ini mengakibatkan pelepah daun mudah patah dan membusuk, sedangkan buah yang berlubang menjadi rusak. Ciri khas serangan kumbang tanduk ditandai dengan pelepah kelapa sawit yang terserang bila nanti daunnya membuka maka akan terlihat daun tergantung menyerupai huruf “V”.

Faktor lingkungan yang mempengaruhi seperti berikut ini yaitu faktor suhu, kelembapan, intensitas cahaya matahari, curah hujan dan kecepatan angin (Wesi *et al.*, 2014). Nuriyanti (2016) menambahkan bahwa kelembaban udara yang tinggi pada musim penghujan menyebabkan

kelembaban TKKS (Tandan Kosong Kelapa Sawit) menjadi cenderung basah. Menurut samsudin *et al*, (1993) hama kumbang tanduk dapat meletakkan telur pada sisa-sisa bahan organik yang ada di perkebunan kelapa sawit seperti TKKS yang lebih dari satu lapis merupakan tempat yang paling disukai untuk kumbang betina meletakkan telur. Oleh sebab itu diperlukan cara dalam pengaplikasian TKKS agar tidak mengundang kumbang *Oryctes rhinoceros*. Kajian mengenai biologi dan ekologi dari *Oryctes rhinoceros* telah lama dan banyak dilakukan oleh para peneliti dari berbagai belahan dunia, namun demikian pada saat ini menjadi menarik perhatian lagi karena kerusakan yang ditimbulkan di perkebunan kelapa sawit sangat besar (Susanto. *et., al*, 2012).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di PT. Sawitakarya Manunggul, Desa Rantau Budha, Kabupaten Kota Baru, Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari 2021 – Mei 2021. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survey deskriptif pada lokasi yang diduga sebagai faktor pemicu adanya serangan *Oryctes rhinoceros* dan pengamatan secara langsung mengenai pengelolaan hama *Oryctes rhinoceros* yang dilakukan oleh PT. Sawitakarya Manunggul, serta langkah-langkah pengambilan keputusan. Pengamatan pengelolaan dilakukan dengan cara mengamati setiap intruksi yang diberikan dari pihak management kepada divisi yang terkena serangan *oryctes rhinoceros*. Pengamatan pengambilan keputusan didapat dari wawancara dengan pimpinan management, serta dengan pihak riset (SMART TRI). Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi ; Alat tulis untuk mencatat data saat survey, cangkul untuk membongkar dan mencangkul tumpukkan TKKS, pelepah di gawangan mati, dan eks tumpukkan TKKS di CR , kapak untuk membelah pelepah dan batang pada pokok tumbang, sarung tangan melindungi tangan dan karung sebagai wadah hasil kutip manual atau hand picking.

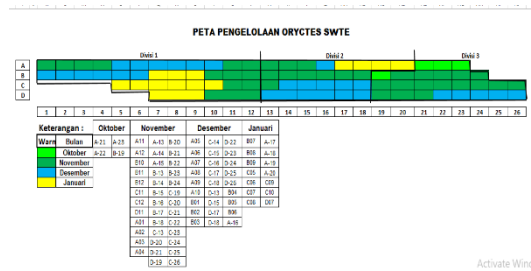
Survey dilakukan pada 3 divisi yang terserang *Oryctes rhinoceros*, yaitu divisi , 2. dan 3 dengan total luas divisi 1.979,27 hektar, survey dilakukan pada 15 Blok yang terkena serangan *Oryctes rhinoceros* diambil sampel 5 blok dari masing-masing divisi. Penentuan sampel berdasarkan lokasi pada beberapa tumpukkan bahan organik meliputi ; Aplikasi TKKS, sawit tumbang, tumpukkan pelepah di di gawangan mati, dan bekas tumpukkan TKKS di *collection road* (CR). Dari empat tumpukkan bahan organik diambil 30 sampel pada masing-masing tempat kemudian diperoleh 120 sampel. Pada aplikasi TKKS dilapangan dilakukan pembongkaran dengan menggunakan cangkul kemudian dilakukan pengutipan dan pencatatan jumlah *Oryctes rhinoceros* yang ditemukan. Pada sawit tumbang dilakukan pemindahan batang dengan cara digulingkan lalu dicacah menggunakan kapak, kemudian dilakukan pengutipan dan pencatatan jumlah *Oryctes rhinoceros* (larva, pupa, atau imago) yang ditemukan. Pada tumpukkan pelepah di gawangan mati dilakukan pemindahan tumpukkan pelepah lalu dicangkul permukaan tanahnya, kemudian dilakukan pengutipan dan pencatatan jumlah *Oryctes rhinoceros* yang ditemukan. Pada tumpukkan bekas TKKS di CR dilakukan pencangkulan pada permukaan tanah kemudian pengutipan dan pencatatan jumlah *Oryctes rhinoceros* yang ditemukan. Data hasil observasi direkap pada tabel dan dianalisis. Merekap data sensus *Oryctes rhinoceros* sebelum dan setelah pengelolaan pada tahun 2020 dan 2021, kemudian dilakukan analisis tingkat serangan yang terjadi.

Parameter yang diamati yaitu tingkat serangan *Oryctes rhinoceros* sebelum dan sesudah dilakukannya pengelolaan, dan jumlah *Oryctes rhinoceros* berdasarkan hasil survey pada tumpukkan bahan organik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengelolaan *O. Rhinoceros* PT. Sawitakarya Manunggul

Pengelolaan yang dilakukan PT. Sawitakarya Manunggal yaitu melakukan perbaikan aplikasi TKKS yang lebih dari satu lapis, kutip manual *Oryctes rhinoceros* pada aplikasi TKKS, mengintruksikan penyusunan pelepah dengan benar yaitu pada gawangan mati dan antar pokok, mencincang sawit tumbang, pengaplikasian TKKS tidak lebih dari satu lapis, serta menyiapkan pengendalian dengan cara semprot yang dimodifikasi, jika terjadi peningkatan serangan. Pengelolaan telah dilakukan pada seluruh blok di Divisi yang terkena serangan *Oryctes rhinoceros* seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Peta pengelolaan *Oryctes rhinoceros*

Kegiatan kutip manual *Orytes rhinoceros* dilakukan guna menurunkan tingkat serangan.. Hasil kutip manual dimasukkan pada karung kemudian dilakukan pemukulam dengan kayu ataupun dilindas dengan menggunakan *tractor* agar *Orytes* yang telah di kutip mati. Evaluasi pengelolaan dilakukan dengan cara sensus ulang blok yang telah dilakukan sensus sebelum dilakukan pengelolaan. Pengambilan keputusan pengendalian hama berdasarkan hasil sensus serangan *Orytes rhinoceros* yang telah dilakukan pada divisi yang terserang Data sensus serangan dan sensus setelah dilakukan pengelolaan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Data sensus serangan *oryctes rhinoceros*.

waktu	Tahun	pohon diamti	Pohon terserang	% Serangan
Oktober	2020	13.862	1.312	9,46
November	2020	10.082	883	8,76
Sub Total		23.944	2.195	9,17
Februari	2021	13.862	521	3,75
Maret	2021	10.082	355	3,52
Sub Total		23.944	926	3,65

Ambang kritis atau ekonomis serangan *oryctes rhinoceros* pada tanaman TM remaja dan tua adalah 5 pohon/hektar.

Perhitungan => $(5 : 132) \times 100\% = 3,78\%$

Keterangan => SPH di Sawita Estate adalah 132

Sensus rotasi pertama dilakukan pada bulan oktober dan november 2020, hasil sensus menunjukkan serangan telah melewati ambang ekonimis yaitu sebesar 9,17% dimana dari 23.944 pohon yang diamati terdapat 2.195 pohon terserang. Maka perlu dilakukan pengendalian.

Sensus rotasi ke 2 dilaksanakan setelah dilakukannya pengelolaan di bulan november, desember 2020 dan januari 2021. Berdasarkan hasil tabel 1, diketahui bahwa hasil sensus rotasi ke dua yaitu sebesar 3,65% yang telah dibawah ambang ekonomis. Pengelolaan *Oryctes rhinoceros* yang telah dilakukan oleh PT. Sawitakarya Manunggul dapat menurunkan serangan sebesar 5,52% (9,17% - 3,65%).

B. Faktor pemicu *O. Rhinoceros* di Perkebunan Kelapa Sawit

Pengelolaan *O. rhinoceros* terutama dengan cara sanitasi yaitu dilakukan terhadap tumpukan material organik yang akan membusuk, bisa berupa tumpukan kayu, pupuk kandang, sampah domestik dan terutama material dari bagian tanaman kelapa sawit, seperti pokok sawit mati, sampah TBS, hasil ketrek buah, tumpukan janjang kosong, kentosan, limbah pabrik (Chenon et al., 1997). Berdasarkan hasil observasi pada tumpukkan bahan organik didapati *O. rhinoceros* yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil observasi pada tumpukkan bahan organik.

No	Jumlah <i>Oryctes</i>			
	TKKS	S. Tumbang	G. Mati	Eks TKKS CR
1	12	5	0	0
2	17	2	0	0
3	30	11	0	0
4	9	6	0	0
5	15	2	2	0
6	23	3	0	0
7	0	1	0	0
8	0	2	0	0
9	2	2	0	0
10	0	8	0	0
11	22	0	0	0
12	14	9	0	0
13	9	0	0	0
14	31	2	0	0
15	6	7	0	0
16	27	3	8	0
17	18	0	0	0
18	23	1	0	0
19	4	3	0	3
20	11	5	14	0
21	3	1	0	0
22	33	3	0	0
23	28	0	0	0
24	8	0	3	0
25	9	6	0	0
26	16	3	4	0
27	21	3	8	0
28	13	1	0	0
29	0	0	0	0
30	4	0	0	0
Total	408	89	39	3

Keterangan : angka 0 pada tabel menunjukkan tidak ditemukannya hama *Oryctes Rhinoceros*

Dari tabel observasi dapat diketahui dari 30 sampel aplikasi TKKS terdapat 26 sampel yang ditemukan *Oryctes*, dimana jumlah yang ditemukan 406 (113 larva, 291 pupa, dan 2 imago betina) paling banyak dari sampel lainnya. Pada sampel ; 7,8, 10 dan 29 merupakan TKKS yang belum lama diaplikasikan yaitu pada bulan november 2020 dimana tidak ditemukan *Oryctes*. Kondisi TKKS yang sudah lama dan lebih dari satu lapis serta secara tekstur sudah remah adalah tempat yang sesuai untuk

Oryctes Rhinoceros dapat berkembangbiak, pada TKKS yang masih belum hancur ataupun belum lama pengaplikasiannya tidak ditemukannya *Oryctes rhinoceros*. Seperti Menurut samsudin *et al*, (1993) hama kumbang tanduk dapat meletakkan telur pada sisa-sisa bahan organik yang ada di perkebunan kelapa sawit seperti TKKS yang lebih dari satu lapis merupakan tempat yang paling disukai untuk kumbang betina meletakkan telur.

Pokok tumbang yang ada di perkebunan disebabkan karena unsur sengaja dan tidak sengaja. Pokok yang sengaja ditumbang adalah pokok abnormal, pokok ini berukuran besar, memiliki banyak pelepah dan pelepahnya sangat keras serta tidak menghasilkan buah. Pokok tumbang yang tidak sengaja disebabkan oleh faktor alam, seperti terkena petir atau tumbang sendiri karena doyong. Observasi pada pokok tumbang ditemukan *Oryctes rhinoceros* yang biasanya berada di ketiak pelepah yang banyak sersah dan di pelepah yang sudah rapuh. Dari 30 sample yang diamati terdapat 24 sampel yang ditemukan dengan total 89 (30 larva dan 59 pupa), meski jumlah yang didapat tidak sebanyak pada aplikasi TKKS.

Penyusunan pelepah di gawangan mati menggunakan sistem L-Shape yaitu pelepah dipotong menjadi 2 bagian dan kemudian disusun seperti huruf L pada gawangan mati dan diantara pokok tanaman guna menekan gulma, tetapi masih ada sebagian kecil pemanen yang hanya menumpuk pelepah di gawangan mati saja dimana tumpukikan pelepah melebihi 30 cm. Dari 30 sample terdapat 5 sample yang ditemukan dengan total 39 (5 larva dan 34 pupa). Keberadaan pupa biasanya terletak di bawah rumpukan pelepah didalam tanah skitar 10 cm. Kondisi pelepah pada 5 sampel tersebut sudah hancur dan kondisi rumpukan pelepah tebal, 3 titik sampel berada di belakang TPH dekat *Collection Road*, dan 2 sampel berada di daerah tengah ataupun jauh dari *Collection Road*. Menurut Yustina (2012) ketersediaan makanan dan nutrisi yang berlimpah sangat mendukung keberadaan *Oryctes rhinoceros*, tumpukan sampah yang membusuk dan tandan kelapa sawit yang tersisa setelah pemanenan serta daun-daun yang membusuk menjadi tempat yang cocok untuk berkembangnya populasi *O. rhinoceros*.

Pada observasi eks TKKS di pinggir jalan, hampir semua tidak ditemukannya *Oryctes rhinoceros*, hanya ada 1 sampel yang terdapat *Oryctes rhinoceros*. Pada sampel tersebut terdapat sebuah lubang yang berisi sekitar 8 TKKS yang tertinggal dan dalam kondisi ter tumpuk., ditemukan 3 pupa pada sampel 19.

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan dan analisis hasil dapat diambil kesimpulan :

1. Pengendalian kutip manual dan perbaikan aplikasi TKKS dapat menurunkan tingkat serangan *Oryctes rhinoceros* sebesar 5,5%.
2. Langkah-langkah pengambilan keputusan pengendalian *Oryctes rhinoceros* yaitu berdasarkan hasil sensus serangan yang dilaporkan secara terprosedur kemudian akan diputuskan tindakan yang akan dilakukan
3. Sumber atau faktor pemicu peningkatan serangan *Oryctes rhinoceros* yaitu tumpukkan bahan organik yang ada di perkebunan kelapa sawit, terutama pada TKKS dan pokok tumbang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. SOP Pengendalian Hama Dan Penyakit Tanaman dalam *Management Committee Agronomy And Research*. Bab 7 hal-39.
- Chenon, D.C., U. Ginting, dan A. Sipayung. 1997. Pengendalian Kumbang *Oryctes rhinoceros* pada Tanaman Kelapa Sawit secara Terpadu. Medan: Pertemuan Teknis Kelapa Sawit.
- Chenon, R. D. dan H. Pasaribu. 2005. Strategi pengendalian hama *O. rhinoceros*. dalam Pertanian Teknis Kelapa Sawit 2005. Yogyakarta
- Handayani, W.F, Jasmi dan E.Safitri. 2014. Kepadatan Populasi Kumbang Tanduk *Oryctes Rhinoceros* L. (Coleoptera : Scarabaeidae) Pada AGRISAINS vol 3 (2) : 1

- Nuriyanti, D.D., I. Widhiono. dan A. Suyanto. 2016. Faktor-faktor ekologis yang berpengaruh terhadap struktur populasi kumbang badak (*Oryctes rhinoceros*) dalam Biosfera. 33 (1). 13-21.
- Paulus, Ricky Thomas, Samsuri Tarmadja dan Tri Nugraha Budi Santosa. 2017. “Pengendalian *Oryctes Rhinoceros* Dengan Menggunakan Berbagai Macam Perangkap Pada Tanaman Menghasilkan” dalam *Jurnal Agromast*. vol. 2,No. 2:1.
- Samsudin, A, P.S. Chew dan M. M. Mohd.1993. *Oryctes rhinoceros breeding and damage on oil palm to oil palm replanting situation*. Journal the Planter. Vol 68 (813) : 583-591
- Susanto, A. Sudharto. P. Agus Eko. 2012. *Pengendalian Terpadu Oryctes Rhinoceros Di Perkebunan Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS), Medan
- Wesi, Jasmi, dan Lusi, Z. A. 2014. Kepadatan Populasi Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros* L) pada Tanaman Kelapa Sawit di PTPN VI Unit Usaha Ophir Pasaman Barat. [Skripsi]. Program Studi Biologi Universitas PGRI. Sumatera Barat.
- Yustina, Yuslim Fauziah & Rika Sofia. 2012. Struktur Populasi Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*) di Area Perkebunan Kelapa Sawit Masyarakat Desa Kenantan Kabupaten Kumapar – Riau. *Jurnal Biogenesis* 8 (2).