

**POPULASI DAN INTENSITAS SERANGAN HAMA KUMBANG TANDUK
(*Oryctes rhinoceros* Linn.) PADA TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis
guineensis* Jacq.) BELUM MENGHASILKAN**

**POPULATION AND INTENSITY ATTACK OF PEST *Oryctes rhinoceros*
Linn. IN OIL PALM (*Elaeis guineensis* Jacq.) IMMATURE**

Joni Handoko⁽¹⁾, Hafiz Fauzana⁽²⁾ and Agus Sutikno⁽²⁾

⁽¹⁾ Student Agriculture of Riau University

⁽²⁾ Lecturer of Riau University

Jonihandoko46@gmail.com (085365848053)

ABSTRACT

Research of aims to determine the intensity attack of pest populations *O. rhinoceros* on plant oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) Immature. The research was conducted at PT. Inecda Plantation Tani Makmur village subdistrict of Rengat BaratIndragiri Hulu in February-March 2016. The study was a survey research using purposive sampling method to determine swath systematic sampling to determine the plant samples. The Parameter was description of the research sites, *O. rhinoceros* flyblow, population of *O. rhinoceros* beetle and intensity of pest attacks *O. rhinoceros*. The results were obtained flyblow population of 1.6 *O. rhinoceros*, *O. rhinoceros* beetle population as much as 58.16 tail / ferotrap / week and intensity pest attacks of 22.76% ,

Keywords: *O. rhinoceros* Linn, plant oil palm, the intensity of the attacks

Pendahuluan

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman perkebunan yang mempunyai peran penting di Indonesia. Salah satu yang menjadi peranan penting kelapa sawit adalah mampu menciptakan lapangan kerja yang mengarah pada kesejahteraan masyarakat serta sebagai sumber perolehan devisa negara. Kelapa sawit merupakan tanaman palma yang menghasilkan minyak (CPO) yang dapat digunakan untuk tujuan komersil. Minyak kelapa sawit selain digunakan sebagai minyak makanan dan margarine, dapat juga digunakan untuk industri

sabun, lilin dan dalam pembuatan lembaran-lembaran timah serta industri kosmetik (Lubis, 2002).

Kendala yang dihadapi dalam pembudidayaan kelapa sawit adalah serangan hama utama tanaman kelapa sawit, yaitu kumbang tanduk (*O. rhinoceros*). Serangan kumbang *O. rhinoceros* pada perkebunan kelapa sawit dapat menurunkan hasil sebesar 60% pada saat panen pertama dan menyebabkan kematian sebesar 25% pada tanaman belum menghasilkan.

Serangan kumbang *O. rhinoceros* di Provinsi Riausebesar 12.384,85 ha. Serangan *O. rhinoceros* di Provinsi Riau

1. Mahasiswa Fakultas Pertanian UR

2. Dosen Fakultas Pertanian UR

menyebarkan di beberapa kabupaten. Serangan terberat terdapat di Kabupaten Indragiri Hilir dengan luas lahan yang terserang kumbang *O. rhinoceros* 2.717 ha, Siak 340 ha, Kampar 579 ha, Kuansing 459 ha dan sisanya menyebar di perkebunan kelapa sawit Rakyat (Dinas Perkebunan Provinsi Riau, 2014)

Pengamatan populasi dan intensitas serangan hama *O. rhinoceros* pada tanaman kelapa sawit secara rutin berperan penting di dalam pengelolaan hama *O. rhinoceros*. Hasil pengamatan atau hasil sensus dapat digunakan sebagai acuan penentuan tindakan pengendalian hama *O. rhinoceros*.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi dan intensitas serangan hama *O. rhinoceros* pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) belummenghasilkan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kebun kelapa sawit milik PT. Inecda *Plantation* Kecamatan Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau. Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan menggunakan metode *purposive sampling* untuk menentukan petak sampel dan metode sistematis sampling untuk menentukan tanaman sampel. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2016. Bahan yang digunakan di dalam penelitian ini adalah larva, kumbang *O. rhinoceros* yang diamati dari perkebunan kelapa sawit, *simb Rb pheromone* dan tandan kosong kelapa sawit. Alat-alat yang digunakan pada penelitian adalah

ember, cangkul, tonggak bambu, wadah plastik ukuran (20 cm x 15 cm x 7 cm), kain kasa, gunting, tali, alat tulis, kertas label, parang, *cutter*, gelas plastik dan *camera*.

Analisis Data

Hasil pengamatan populasi dan intensitas serangan kumbang *O. rhinoceros* dianalisis secara statistik dilakukan tabulasi dan penghitungan rata-rata. Data disajikan dalam bentuk tabel dan gambar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi lokasi penelitian

Perkebunan kelapa sawit PT. Inecda *Plantation* merupakan salah satu perusahaan swasta yang terletak di Desa Tani Makmur Kecamatan Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu. Luas perkebunan kelapa sawit adalah 600 ha perafdeling setiap afdeling terdiri 10 - 13 blok dengan luas perbloknya sekitar 40 ha. Varietas yang ditanam adalah Tenera DxP (Lampiran 5), umur tanaman adalah 10 tahun, populasi perhektarnya adalah 132 pohon dengan jarak tanam 9x9 m. disekitar tanaman kelapa sawit diaplikasikan tandan kosong kelapa sawit dan ditanami tanaman penutup tanah *Mucuna* sp.

Tanaman kelapa sawit diaplikasikan tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dilakukan untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman kelapa sawit. Pengaplikasian TKKS di PT. Inecda *Plantation* diletakkan di sekitar perakaran kelapa sawit dari pangkal batang hingga 1 meter dari perakaran kelapa sawit. TKKS yang diaplikasikan sebanyak 3 lapis. TKKS

yang belum diaplikasikan pada tanaman kelapa sawit diletakan menumpuk di sekitar gawangan kelapa sawit. TKKS yang dibiarkan menumpuk akan menjadi tempat perkembanganbiakan kumbang *O. rhinoceros* dewasa untuk meletakkan telur. *Leguminose cover crop* (LCC) yang digunakan adalah *Mucuna bracteata* (MB) yang di tanaman di setiap gawangan pertanaman kelapa sawit. LCC merupakan tanaman kacang yang digunakan untuk menekan pertumbuhan

gulma, mempercepat dekomposisi sisa tanaman dan menekan perkembangan hama kumbang *O. rhinoceros*.

Stadia Pradewasa Kumbang *O. rhinoceros*

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada tanaman kelapa sawit. pradewasa kumbang *O. rhinoceros* yang ditemukan hanya stadia larva. Populasi larva yang ditemukan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Populasi larva *O. rhinoceros* pada tanaman kelapa sawit

Sampel Tanaman	Populasi larva <i>O. rhinoceros</i> (ekor/sampel tanaman)
39	64
Rerata	1,6

Tabel 1 menunjukkan bahwa stadia larva yang diperoleh di PT. Inecda *Plantation* yang diaplikasikan TKKS sebanyak 3 lapis pada perakaran sebanyak 1,6 ekor pertanaman ini masih berada di bawah ambang ekonomi. Ambang ekonomi untuk stadia pradewasa kumbang *O. rhinoceros* sebesar 3,8 ekor pertanaman. Hal ini diduga karena di sekitar tanaman kelapa sawit juga diaplikasikan tanaman penutup tanah (LCC) yang dapat menekan perkembangan hama kumbang tanduk. Tanaman LCC digunakan sebagai mulsa disekitar perakaran kelapa sawit. Pertumbuhan tanaman LCC yang merata dapat menutupi TKKS yang diaplikasikan sehingga TKKS dapat tertutup rata dan sulit bagi kumbang betina untuk meletakkan telur di sekitar perakaran tanaman kelapa sawit. Hal ini sesuai menurut Oschee *et al.*, (1996) yang menyatakan tanaman penutup tanah

(LCC) memiliki peranan sebagai pengendali hama di perkebunan salah satunya dapat mengendalikan hama kumbang tanduk dengan menekan perkembangan stadia pradewasa.

Menurut Samsudin *et al.*, (1993) hama kumbang tanduk dapat meletakkan telur pada sisa-sisa bahan organik yang ada disekitar tanaman perkebunan kelapa sawit seperti tandan kosong kelapa sawit (TKKS) yang lebih dari satu lapis merupakan tempat yang paling disukai untuk kumbang betina meletakkan telur. Tanaman sisa *Replanting* yang masih berada disekitar tanaman kelapa sawit juga menjadi tempat berkembangnya larva *O. rhinoceros*.

Populasi Kumbang Dewasa *O. rhinoceros*

Berdasarkan pengamatan pada perangkap *ferotrap* pada tanaman kelapa sawit terhadap populasi kumbang *O.*

rhinoceros yang terperangkap pada perangkap *ferotrap*. Hasil pengamatan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Populasi kumbang *O. rhinoceros* yang terperangkap pada perangkap *ferotrap* selama 1 bulan

<i>Ferotrap</i>	Populasi kumbang <i>O.rhinoceros</i> (ekor)					Total	Rerata
	Minggu ke -						
	1	2	3	4	5		
1	52	84	45	37	18	236	47,2
2	55	60	51	47	27	240	48
3	61	79	46	54	22	262	52,4
4	81	88	64	63	11	307	61,4
5	59	98	103	102	47	409	81,8
Rerata	61,6	81,8	61,8	60,6	25	290,8	58,16

Tabel 2 menunjukkan rerata kumbang *O. rhinoceros* pada setiap *ferotrap* yang dipasang pada perkebunan kelapa sawit berkisar 47,2-81,8 ekor/*ferotrap* selama satu bulan dengan rerata 58,16 ekor/*ferotrap*. Populasi kumbang *O. rhinoceros* tertinggi didapat pada *ferotrap* ke-5 dengan populasi sebesar 81,8 ekor. Hal ini dipengaruhi oleh letak *ferotrap* ke-5 dibagian belakang ke arah Barat dimana dibagian barat lebih dekat ke lokasi pembuangan pabrik limbah TKKS dan yang terendah pada *ferotrap* ke-1 dengan populasi kumbang *O. rhinoceros* sebanyak 47,2 ekor. Rerata kumbang *O. rhinoceros* yang terperangkap *ferotrap* sebesar 58,16 ekor/*ferotrap* untuk 5 *ferotrap* dari pengamatan selama 5 minggu dengan rerata sebesar 8,3 ekor/*ferotrap*/hari berada di atas ambang ekonomi. Ambang ekonomi untuk kumbang *O. rhinoceros* sebesar 3-5 ekor/*ferotrap*/hari untuk tanaman kelapa sawit belum menghasilkan dan 10-20 ekor/*ferotrap*/hari untuk tanaman kelapa

sawit menghasilkan (IRRO, 1991). Tingginya populasi kumbang *O. rhinoceros* yang terperangkap pada perangkap *ferotrap* ini diduga karena jangkauan dari feromon seluas 2 ha sehingga mampu memerangkap kumbang yang berasal dari luar perkebunan kelapa sawit. Hal ini sesuai menurut Alouw (2007) bahwa dengan penggunaan perangkap feromon selama 1 bulan dapat memerangkap sebanyak 27 ekor/ha/bulan. Hasil penelitian Rahutomo (2008) dalam 1 bulan dapat memerangkap 120 ekor/ha/bulan kumbang tanduk dan tergantung banyaknya populasi kumbang di lapangan.

Intensitas Serangan Kumbang *O. rhinoceros*

Berdasarkan pengamatan pada tanaman kelapa sawit di PT. Inecda *Plantation* didapat intensitas serangan kumbang *O. rhinoceros* dengan rata-rata sebesar 22,76%. Intensitas serangan kumbang *O. rhinoceros* sebesar 22,76%

tergolong kedalam kategori serangan ringan. Menurut Kilmaskossu dan Nero-Kouw (1993) intensitas serangan kumbang *O. rhinoceros* ringan <40%, intensitas serangan sedang <60%, dan intensitas serangan berat >61%. Prawirosukarto (2002) kerusakan pada daun kelapa sawit hingga 50% akan dapat terlihat pada 2-3 tahun selanjutnya. Kerusakan berat daun kelapa sawit hingga 90% akan menurunkan produksi hingga 70% pada tahun pertama dan akan berlanjut untuk tahun berikutnya (Sudharto dan Guritno, 2003)

Pengaplikasian tandan kosong kelapa sawit sebanyak 3 lapis merupakan tempat yang paling baik untuk kumbang *O. rhinoceros* meletakkan telur, namun pada lokasi penelitian juga diaplikasikan tanaman penutup tanah (LCC) yang digunakan untuk menekan perkembangan kumbang *O. rhinoceros*, sehingga intensitas serangan tergolong ringan.

Tanaman penutup tanah LCC diaplikasikan pada setiap gawangan kelapa sawit. Tanaman penutup tanah (LCC) dapat menutupi permukaan tanah dan permukaan tandan kosong kelapa sawit sehingga sulit bagi kumbang *O. rhinoceros* untuk meletakkan telur. Menurut Chenon dan Pasaribu, (2005) salah satu pengendalian stadia pradewasa kumbang *O. rhinoceros* adalah dengan pengaplikasian tanaman penutup tanah LCC (*leguminose cover crop*),

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan populasi stadia larva yang ditemukan di perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan sebanyak 1,6 ekor/tanaman berada di bawah ambang ekonomi. Populasi kumbang *O. Rhinoceros* sebanyak 58,16 ekor/ferotrap berada di atas ambang ekonomi. Intensitas serangan hama kumbang *O. rhinoceros* di perkebunan kelapa sawit belum menghasilkan tergolong ringan yaitu 22,76%.

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti pada tanaman menghasilkan agar dapat dilihat perbedaan populasi kumbang *O. rhinoceros* dan intensitas serangan pada tanaman belum menghasilkan dengan tanaman yang sudah menghasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alouw, J. C . 2007. ***Oryctes rhinoceros (Coleoptera: Scarabaeidae) Pheromone and its Use to Control Coconut Beetle*** *Oryctes rhinoceros* (Coleopte : Scarabaeidae). Indonesi Coconut and Other Palmae Research Institute.
- Chenon, R. D. dan H. Pasaribu, 2005. **Strategi pengendalian hama *O. rhinoceros*. dalam** Pertanian Teknis Kelapa Sawit 2005. Yogyakarta.
- Dinas Perkebunan Provinsi Riau. 2014. **Data Kerusakan Kelapa Sawit di Riau.** Dinas Perkebunan Kelapa sawit. Pekanbaru.

- Kilmaskossu, S.T.E.M and J.P. Nerokouw. 1993. **Inventory of forest damage at faperta uncen experiment gardens in manokwari Irian Jaya Indonesia.** Proceedings of the Symposium on Biotechnological and environmental Approaches to Forest and Disease Management. Seameo, Bogor.
- Lubis, A.U. 2002. **Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Indonesia.** Pusat Penelitian Kelapa Sawit Marihat : Pematang Siantar Sumatera Utara.
- Osche. J. J, M. J. Soule. J. R, Dykman, dan C. Wehlburg, 1961. **Tropical and subtropical agriculture.** Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Prawirosukarto, S., Y.P. Roenha., U. Condro. dan Susanto. 2002. **Pengenalan dan pengendalian hamadan penyakit kelapa sawit.** Pusat Penelitian Kelapa Sawit Marihat. Medan.
- Rahutomo, S. 2008. **Feromonas ampuh basmi hama kumbang sawit.**E-megazin, edisi 17 April 2008. Jakarta. Diakses 6 Agustus 2014.
- Samsudin, A, P.S. Chew dan M. M. Mohd. 1993. **Oryctes rhinoceros breeding and damage on oil palm to oil palm replanting situation.** journalthe Planter. Vol. 68(813) hal. 583-591.
- Sudharto, P. S, dan P. Guritno. 2003. **Biological control of oil palm nettle caterpillars in indonesia : review of research activities in Indonesia Oil Palm Research Institute (IOPRI).** Proceedings of the PIPOC 2003 International Palm Oil Congress. pp. 362-371.