



# Identifikasi Hama Rayap Kelapa Sawit di Desa Simpang Raya Kabupaten Kuantan Singingi

## *Identification of Palm Oil Termites in Simpang Raya Village Kuantan Singingi Regency*

Angga Pramana<sup>1</sup>, A. Haitami<sup>1</sup>, dan Jamalludin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi,  
Jl. Gatot Subroto Km. 7, Kebun Nenas Desa Jake - Teluk Kuantan,  
Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau  
pramana.angga89@gmail.com

---

### ABSTRACT

Palm oil is one of the fastest growing commodities in the last two decades. Termites are one type of pest in oil palm plantations. This pest is a major pest of young oil palm plantations, especially re-planting in peat areas. The impact is very large, such as a decline in production. These pests can be grown from seedlings to harvest. This research aims to know the types and characteristics of termites in oil palm plantations Simpang Raya, Singingi Hilir, Riau February until June 2016. The method of this research was using descriptive method and field observations. Data were analyzed with descriptive assessment study and using a guidebook used to describe pest. The samples were conducted by unloading nests in any point sample, when the samples were done in the morning and to identify the type of termites can use a book. The result showed that the termites attacked in the corner kingdom is the type *Coptotermes curvignathus* and *Macrotermes gilvus*. Has often rise after the rainy season this to be supported by conditions of temperature that fits perfectly.

Keywords: *Coptotermes curvignathus*, *macrotermes gilvus*, oil palm, termites.

---

### PENDAHULUAN

Kelapa sawit sangat penting artinya bagi Indonesia dalam kurun waktu 20 tahun terakhir ini sebagai komoditi andalan untuk ekspor maupun komoditi yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan harkat petani perkebunan Indonesia. Komoditi ini bukan lagi monopoli perkebunan besar Negara atau perkebunan besar swasta (Pahan, 2006). Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang sangat toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik. Namun, untuk menghasilkan pertumbuhan yang sehat serta menghasilkan produksi yang tinggi dibutuhkan kisaran kondisi lingkungan tertentu (disebut juga syarat tumbuh tanaman kelapa sawit) kondisi iklim, tanah dan bentuk wilayah, selain itu untuk memaksimalkan hasil produksi harus dilakukan perawatan yang intensif baik pencegahan dari hama dan penyakit yang dapat mengganggu proses fisiologis tanaman kelapa sawit tersebut. Sebagian besar hama yang menyerang adalah dari golongan serangga atau insekta, tetapi ada juga dari golongan mamalia yang bisa menyebabkan kerugian yang tidak sedikit (Anonim, 1994).

Salah satu hama yang sering dijumpai di perkebunan kelapa sawit adalah rayap. Hama ini merupakan hama utama pertanaman kelapa sawit muda, terutama pertanaman ulang di areal gambut.

Akibat yang ditimbulkan sangat besar, seperti penurunan produksi bahkan kematian tanaman. Hama dapat menyerang tanaman kelapa sawit mulai dari pembibitan hingga tanaman menghasilkan. Sebagian besar hama tanaman yang menyerang berasal dari golongan serangga (insekta) seperti hama utama kelapa sawit rayap dari jenis *Coptotermes curvignathus* dan *Marcotermes gilvus* yang menyerang akar, batang dan pangkal pelepah terutama pada tanaman muda dilahan gambut. Gejalanya adanya lorong – lorong kembara berupa kanal-kanal terbuat dari tanah dan lapukan serat kayu, mudah dijumpai pada dinding batang dan pelepah, berwarna coklat agak lembab salah satu faktor yang mempengaruhi dari serangan rayap adalah dengan diterapkannya teknik *zero burning* dalam pembukaan lahan (Sutarta, 2005).

### BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat yang digunakan untuk penelitian meliputi: alat tulis, pinset, cangkul, dan buku-buku identifikasi hama.

Metode penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dan pengamatan lapangan. Pengamatan bertujuan untuk mengukur perlakuan dalam pengendalian hama rayap pada tanaman kelapa

sawit. Pengambilan melalui survei deskriptif, data yang diambil ialah data primer dan sekunder.

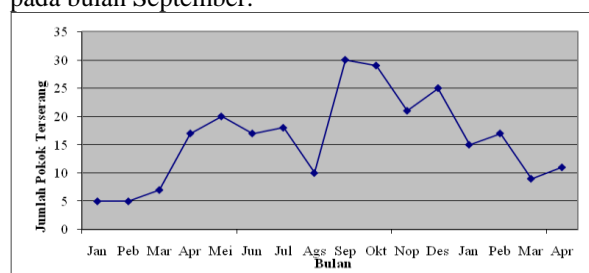
Data primer yaitu data atau informasi yang diperoleh secara langsung dari obyek yang diteliti atau sumbernya dari UPTD dinas Pertanian yang bersangkutan, antara lain: laporan sensus hama tahun 2015-2016. Data sekunder adalah data-data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumbernya. Data ini dapat diambil dari literatur-literatur, arsip-arsip perusahaan serta sumber-sumber lainnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

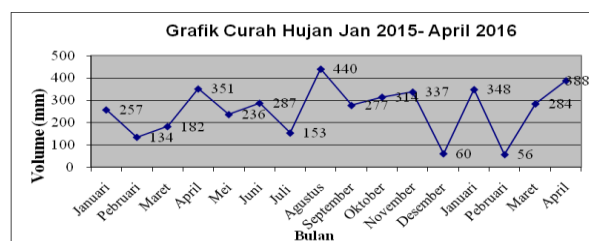
### Gejala Serangan

Serangan rayap pada tanaman seringkali tidak dapat diketahui secara dini. Tanaman Kelapa Sawit dari kejauhan tanaman yang terserang nampak seperti defisiensi unsur hara. Apabila didekati pada pokok terserang akan kelihatan adanya liang-liang kembara pada batang. Liang-liang kembara tersebut terbuat dari tanah dan apabila diganggu akan kelihatan kasta tentara yang melawan dan berusaha melindungi koloninya dari gangguan. Serangan yang terlambat diketahui dapat berdampak terhadap kematian tanaman. Biasanya apabila tanaman sudah mati maka serangan akan berpindah ke pokok yang lain.

Dari data sensus hama pada bulan Januari 2015 – April 2016 menunjukkan tingkat serangan hama rayap di Desa Simpang Raya mengalami puncak serangan pada bulan September.



Gambar 1. Grafik tingkat serangan hama rayap di Desa Simpang Raya



Gambar 2. Grafik Curah Hujan di Desa Simpang Raya

Dari grafik pada Gambar 2 terlihat puncak serangan hama rayap terjadi pada bulan september dan oktober ini di ikuti oleh puncak curah hujan tertinggi pada

bulan agustus pada tahun yang sama, menurut (Tarumengkeng, 2002) serangan hama rayap pada lahan kelapa sawit meningkat selama musim hujan. Dari dua grafik diatas menunjukkan bahwa puncak serangan rayap terjadi sebulan setelah puncak curah hujan, dan serangan menurun menyusul turunya curah hujan. Meningkatnya serangan rayap selama musim hujan adalah karena naiknya muka air tanah

### Jenis Rayap

Di Indonesia rayap subteran yang paling banyak merusak adalah jenis-jenis dari famili *Rhinotermitidae*. Terutama dari genus *Coptotermes* (*Coptotermes spp.*) dan *Schedorhinotermes*. Perilaku rayap ini mirip rayap tanah seperti *Macrotermes* namun perbedaan utama adalah kemampuan *Coptotermes* untuk bersarang di dalam kayu yang diserangnya, walaupun tidak ada hubungan dengan tanah, asal saja sarang tersebut sekali-sekali memperoleh lembab.

#### a. *Coptotermes curvignathus*

Data dari sensus per afdeling menunjukkan adanya perbedaan jenis rayap yang menyerang tanaman kelapa sawit. Pada bulan-bulan yang memiliki curah hujan tinggi didominasi oleh serangan dari jenis *Captotermes*. Pada bagian luar tanaman kelapa sawit yang terserang biasanya dilapisi oleh lapisan tanah, sedangkan pada bagian dalamnya terdapat lubang yang dihuni rayap. Lubang ini mempunyai bentuk khas menyerupai karton, yang merupakan campuran karton rayap dengan tanah yang diambil dari perakaran tanaman. Seperti rayap lainnya, *C. curvignathus* juga tidak suka cahaya. Untuk menghindari dari cahaya, rayap membuat lorong kembara (*galleries*) yang gunanya agar bebas dari cahaya. Serangan *C. curvignathus* pada tanaman ini di mulai dari akar atau batang di bawah permukaan tanah dan terus naik ke atas sampai pucuk tanaman (Mariau, *et al.*,1992). Bila serangan telah sampai ke pucuk tanaman dan bagian bawahnya membengkak serta lembek karena berisi air maka pucuk tanaman tersebut akan patah. Gejala seperti ini terjadi bila serangan rayap diikuti dengan munculnya bakteri pembusuk.

#### b. *Macrotermes givlus Hagen*

Rayap tanah, jenis-jenis rayap tanah di Indonesia adalah dari famili Termitidae. Mereka bersarang dalam tanah terutama dekat pada bahan organik yang mengandung selulosa seperti kayu, serasah dan humus. Contoh-contoh Termitidae adalah *Macrotermes spp.* (terutama *M. gilvus*) *Odontotermes spp.* dan *Microtermes spp.* Jenis-jenis rayap ini sangat ganas, dapat menyerang obyek-obyek berjarak sampai 200 meter dari sarangnya.

Rayap *Macrotermes givlus Hagen* merupakan hama penting pada perkebunan khususnya pada perkebunan



kelapa sawit, namun seranganya tidak sampai menimbulkan kematian pada tanaman inang. *M. gilvus* termasuk dalam famili *termitidae* yang dikenal sebagai rayap tingkat tinggi. Selain *M. Gilvus*, spesies rayap lain dari famili ini yang diketahui merupakan hama terpenting pada tanaman perkebunan adalah *Odontotermes spp.*, walaupun kasus seranganya yang menimbulkan kerugian pada tanaman perkebunan belum pernah dilaporkan terjadi di Indonesia. Spesies-spesies rayap ini umumnya menyerang sejumlah tanaman perkebunan lain seperti legum, kapas, dan kelapa.

### Pengamatan Langsung di Lapangan (di Kebun)

Secara umum di desa Simpang Raya menggunakan beberapa komponen pengendalian hama rayap *C. Curvignathus* dan *Macrotermes gilvus Hagen* antara lain:

#### 1. Pengendalian kimiawi

Pengendalian rayap hingga saat ini masih mengandalkan penggunaan insektisida kimia (*termitisida*) dalam formulasi cair maupun butiran, pengendalian nonkimia dengan musuh alami (pengendalian hayati) masih sangat terbatas digunakan karena efektifitasnya dinilai masih sangat rendah.

Jenis termitisida baru, yaitu *fipronil* dan *imidakloropid* (*nitro guanidine*) banyak juga dipergunakan untuk mengendalikan rayap pada tanaman. *Fipronil* memiliki mekanisme mengganggu sistem syaraf pusat khususnya gangguan pada pertukaran ion – ion *klorida* melalui *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA). Kandungan GABA pada serangga lebih tinggi bila dibandingkan dengan mamalia, sehingga penggunaan insektisida ini diharapkan relatif kurang berbahaya pada hewan mamalia maupun manusia. Sementara itu, uji coba penggunaan termitisida *imidakloropid* juga menunjukkan hasil yang cukup baik dalam mengendalikan serangan rayap pada tanaman. Termitisida ini pada dosis rendah dapat menyebabkan rayap menjadi rendah dan mudah terinfeksi oleh patogen, musuh alaminya baik jamur maupun nematoda sehingga koloni akan mengalami kemunduran.

Pengendalian secara kimiawi dengan menggunakan termitisida dapat diaplikasikan dalam beberapa cara. Secara umum dilakukan adalah melalui penyemprotan (*spraying*) atau mencampurkan termitisida dalam bentuk serbuk atau granula dengan tanah. Beberapa teknik lain yang dapat digunakan adalah melalui tehnik penyutikan (*injection*) pada bagian pohon atau sistem perakaran tanaman yang terserang atau dengan penyiraman (*drenching*) di sekitar perakaran tanaman. jenis termitisida yang digunakan harus bersifat tidak beracun bagi tanaman dan tidak terdekomposisi

dalam waktu yang lama pada organ tanaman terutama organ tanaman yang dikonsumsi.

#### 2. Pengendalian Hayati

Populasi rayap di alam, seperti serangga lain dipengaruhi oleh faktor abiotik dan biotik. Salah satu faktor biotik yang mempengaruhi pertumbuhan populasi adalah musuh alami. Oleh karena itu, musuh alami dapat digunakan dalam pengendalian. Selain musuh alami pemanfaatan pestisida nabati merupakan alternatif pengendalian yang aman dan ramah lingkungan. Penggunaan pestisida nabati sangat dianjurkan karena ramah lingkungan. Bahan baku juga relatif mudah diperoleh. Pembuatannya cukup sederhana dan tidak membutuhkan banyak biaya. Namun demikian perlu diperhatikan keterbatasannya seperti daya tahan pestisida nabati yang singkat karena sangat mudah berubah dan terurai. Untuk itu volume aplikasi harus direncanakan dengan cermat agar efisien. Di samping itu, konsentrasi larutan yang dihasilkan tidak konsisten karena sangat tergantung pada tingkat kesegaran bahan baku.

### KESIMPULAN

Jenis rayap yang menyerang di desa Simpang Raya meliputi jenis *Coptotermes curvignathus* dan *Macrotermes Gilvus Hagen*. Untuk jenis *Coptotermes curvignathus* umumnya banyak bersarang dan menyerang pucuk tanaman, sedangkan jenis *Macrotermes Gilvus* banyak menyerang daerah sekitar perakaran tanaman.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andika, D, Y. Rismayadi dan F. Diba. 2003. Rayap, Biologi dan Pengendaliannya. Muhammadiyah University Press. Surakarta.
- Anonim. 1992. Undang-undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 1992. Tentang Budidaya tanaman. Departemen Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim. 1994. Pemanfaatan Hasil Samping Kelapa Sawit. Media Perkebunan, No.33, April – Mei 2000.
- Fauzi, Y. 2006. Kelapa Sawit Edisi Revisi, Budidaya Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha & Pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mangoensoekarjo, S dan A. T. Tojib H. 2003. Manajemen budidaya Kelapa Sawit. Dalam. S. Mangoensoekarjo, dan H. Semangun (eds), Manajemen agrobisnis Kelapa sawit: 1- 298 Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.



- Mustafa, 2004. Kelapa sawit di Indonesia. Pusat penelitian perkebunan mariat. Medan
- Pahan, I. 2006 Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta
- Risza, S. 1994. Seri Budidaya Kelapa Sawit. Upaya Peningkatan Produktivitas. Kanisius, Yogyakarta.
- Susilo. 2007. Pengendalian hama rayap di perkebunan kelapa sawit. <http://h0404055.wordpress.com/2010/04/05/edaran-budidaya-pengendalian-hama-rayap-perkebunan-kelapa-sawit>. [19 Oktober 2016].
- Sutarta, E.S 2005. Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan. Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS). Bengkulu.
- Tarumingkeng, R.C. 2002. Pestisida dan Penggunaannya. <http://tumoutou.net/TOX/PESTISIDA.htm>. [26 Desember 2008].
- Tarumingkeng, R.C. 2007. DDT dan Permasalahannya di abad 21. [http://tumoutou.net/dethh/9\\_DDT\\_and\\_its\\_problem.htm](http://tumoutou.net/dethh/9_DDT_and_its_problem.htm) [26 Desember 2015].
- Wudianto.1997. Masalah Rayappada Tanaman Kelapa sawit. <http://h0404055.wordpress.com/2010/04/05/edaran-budidaya-pengendalian-hama-rayap-perkebunan-kelapa-sawit> [20 Januari 2016].