

JURNAL

**SERANGAN HAMA KUMBANG (*Oryctes rhinoceros* L.) PADA TANAMAN
KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DI DESA MAPANGET KECAMATAN
TALAWAAN KABUPATEN MINAHASA UTARA**

Oleh:

MEI LANI BANDU

14031108012

Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima Oleh Komisi Pembimbing

Ketua

Dr. Ir. Dantje Tarore, MS

Anggota

Dr. Ir. Robert W. Tairas, MSi

**SERANGAN HAMA KUMBANG (*Oryctes rhinoceros* L.) PADA TANAMAN
KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DI DESA MAPANGET KECAMATAN
TALAWAAN KABUPATEN MINAHASA UTARA**

**Pest Beetle Attack (*Oryctes rhinoceros* L.) On Coconut Plants
(*Cocos nucifera* L.) In Mapanget Talawaan Subdistrict North Minahasa
Regency**

Mei Lani Bandu¹, Dantje Tarore², Robert W. Tairas³

1² Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Hama dan Penyakit Fakultas Pertanian, Universitas
Samratulangi, Jl. Kampus Unsrat Manado, 95515 Telp (0431)846539

ABSTRACT

*Coconut is an important plant for human life. The whole part of the coconut can be use start for not unlit the fruit. The production of coconut is very important for human along with the amount of production that reduced due to pest attack. Another factor that can inhibiti the growth of coconut is a pest attack. This research is to know the attack of beetle pest *O. rhinoceros* on coconut plant in Mapanget, Talawaan sub district, Minahasa Utara regency which is two place is Mapanget an Lanbow garden, during three months start from october to december 2017. This research is use survey method or by direct observation. The result of this research show percentage of pest attack on Mapanget garden by *O. rhinoceros* in firsh and two second equal to 60,45% and 60,76% and at the third equal 61,17%. Percentage of pest attack on Lanbow garden by *O. rhinoceros* in the firsh and second month equal to 18,38% and 19,15% and then at the third month 20,19%.*

*Keywords: Percentage, *O. rhinoceros*, Coconut*

ABSTRAK

Kelapa merupakan tanaman penting bagi kehidupan manusia. Seluruh bagian kelapa dapat dimanfaatkan mulai dari akar sampai buahnya. Kebutuhan produksi tanaman kelapa sangat penting bagi manusia tidak seiring dengan jumlah produksi yang terus-menerus berkurang akibat serangan hama. Faktor lain yang dapat menghambat pertumbuhan kelapa adalah serangan hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui serangan hama kumbang (*Oryctes rhinoceros* L.) pada tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Mapanget Kecamatan Talawaan Kabupaten Minahasa Utara yang bertempat di dua kebun yaitu kebun Mapanget dan Kebun Lanbow. Waktu pelaksanaan penelitian selama tiga bulan mulai dari bulan Oktober sampai Desember 2017. Penelitian ini di lakukan dengan metode survey atau dengan pengamatan langsung di lokasi penelitian. Hasil penelitian persentase serangan hama *O. rhinoceros* di kebun Mapanget pada bulan pertama, kedua sebesar 60,45% dan 60,76% diikuti pada bulan ketiga sebesar 61,17%. Sedangkan persentase serangan hama *O. rhinoceros* dikebun Lanbow pada bulan pertama dan kedua sebesar 18,38% dan 19,15% diikuti pada bulan ketiga sebesar 20,19%.

Kata kunci: Persentase, *O. rhinoceros*, Kelapa

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kelapa merupakan tanaman penting bagi kehidupan manusia. Seluruh bagian kelapa dapat dimanfaatkan mulai dari akar sampai buahnya. Kebutuhan produksi tanaman kelapa sangat penting bagi manusia tidak seiring dengan jumlah produksi yang terus-menerus berkurang akibat serangan hama.

Jumlah produksi dan luas lahan tanaman kelapa di Sulawesi Utara dari tahun 2015 hingga tahun 2017. Tahun 2015 seluas 277.357 ha dengan produksi 270.036 ton, tahun 2016 seluas 276.693 ha dengan produksi 268.882 ton, tahun 2017 seluas 275.656 ha dengan produksi 265.637 ton. Tanaman kelapa di Sulawesi Utara mengalami penurunan jumlah produksi dan luas lahan dari tahun 2015 sampai dengan 2017 (Anonim, 2017).

Banyak faktor yang diduga menjadi penyebab berkurangnya luas area perkebunan kelapa di Indonesia adalah adanya alihfungsi lahan menjadi kebun kelapa sawit, jalan, perumahan, tempat tinggal, ataupun fungsi lahan lain. Sebagai contoh kebun plasma nutfah kelapa di Paniki, Manado, Sulawesi Utara telah dialihfungsikan menjadi tempat pacuan kuda karena dianggap mempunyai nilai ekonomi yang lebih tinggi (Novariant, 2008).

Faktor lain yang dapat menghambat pertumbuhan kelapa adalah serangan hama. Beberapa jenis hama yang dapat merusak tanaman kelapa diantaranya kumbang *Oryctes rhinoseros*, *Brontispa* sp, dan *Rhynchophorus ferrugineus* serta jenis-jenis hama lainnya (Hosang, 2010). Salah satu jenis hama yang telah terbukti berbahaya yaitu

hama O. rhinoceros, hama ini menyebar hampir diseluruh provinsi yang ada di Indonesia karena ketersediaan inang dan tumpukan bahan organik dilapangan sebagai tempat perkembangbiakan dan makanan larva. Hama ini menyerang pucuk pohon dan pangkal daun muda yaitu jaringan yang mengandung cairan yang kaya akan gizi (Santi dan Sumaryo, 2008).

Kumbang *O. rhinoceros* (Coleoptera : Scarabaeidae) menempati posisi paling penting sebagai hama tanaman kelapa, baik ditinjau dari kemampuan merusak, luas sebaran, stabilitas maupun jumlah populasi sepanjang tahun dan sudah umum dikenal oleh petani kelapa. Hama ini merusak daun muda yang belum terbuka, pada tanaman muda yang berumur dua tahun atau kurang, kumbang akan merusak titik tumbuh dan tanaman akan mati. Suatu populasi kumbang dalam tahap makan sebanyak lima ekor per hektar dapat mematikan setengah dari tanaman yang baru ditanam (Alouw *et al* 2007).

Rumusan Masalah

Bagaimana serangan hama kumbang (*Oryctes rhinoceros* L.) pada tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Mapanget Kecamatan Talawaan Kabupaten Minahasa Utara.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui serangan hama kumbang (*Oryctes rhinoceros* L.) pada tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Mapanget Kecamatan Talawaan Kabupaten Minahasa Utara.

Manfaat Penilaian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan data mengenai serangan hama kumbang (*Oryctes rhinoceros* L.) pada tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Mapanget Kecamatan Talawaan Kabupaten Minahasa Utara.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mapanget, Kecamatan Talawaan, Kabupaten Minahasa Utara selama 3 bulan sejak pada bulan Oktober sampai bulan Desember 2017.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian yaitu tanaman kelapa, meteran, cet, kuas kecil, kamera dan alat tulis menulis.

Pelaksanaan Penelitian

Metode Penelitian

Metode penelitian ini dilakukan dengan metode survei atau dengan pengamatan langsung di lokasi penelitian. Penelitian dilakukan pada dua lokasi, yaitu kebun Mapanget dan kebun Lanbow.

Prosedur Kerja

Dalam pelaksanaan penelitian terdiri dari beberapa kegiatan yang dilaksanakan di lapangan yaitu:

a. Penentuan Lokasi Pengamatan

Sebelum penelitian, dilakukan survey lokasi penelitian. Kriteria lokasi penelitian yaitu pada areal pertanaman yang luas dan terdapat tanaman

kelapa. Setiap kebun ditentukan tanaman kelapa berukuran 1 ha kemudian dibagi lima sub plot pengamatan yang tersebar secara diagonal (Gambar 1). Setiap sub plot diambil sebanyak 10 tanaman yang diamati.

b. Pengamatan Persentase Serangan Hama *O. rhinoceros*

Pengamatan dilakukan sebulan sekali selama 3 bulan. Banyaknya sampel pohon kelapa yang diamati pada masing – masing lokasi adalah 10 pohon tanaman pada masing-masing sub plot. Tanaman yang terserang dicatat kemudian dihitung jumlahnya. Kriteria tanaman yang terserang ditandai adanya guntingan pada setiap pelepah daun tanaman kelapa. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung persentase serangan:

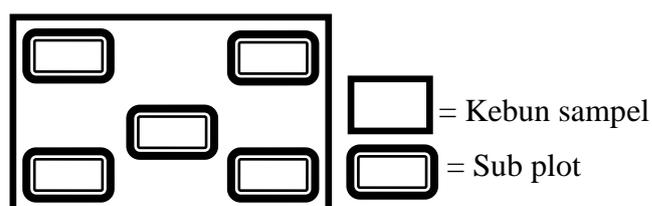
$$P = \frac{r}{R} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase serangan (%)

r = Jumlah pelepah daun yang terserang hama.

R = Jumlah keseluruhan pelepah daun kelapa yang diamati.

Tata letak sampel dalam lokasi penelitian dilihat pada Gambar 1. berikut ini:



Gambar 1. Tata letak pengambilan sampel penelitian

c. Hal – hal yang Diamati

Hal – hal yang diamati dalam penelitian ini adalah gejala serangan dan persentase serangan hama *O. rhinoceros*.

d. Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.



Gambar 2. Gejala serangan *O. rhinoceros* pada tanaman kelapa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

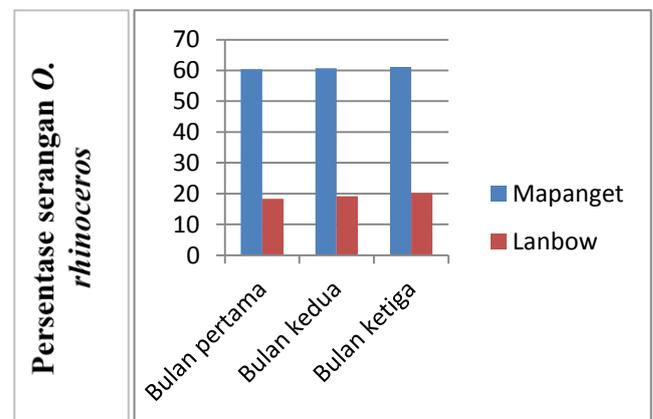
Gejala Serangan Hama Kumbang (*Oryctes rhinoceros* L.)

Hama *O. rhinoceros* merusak pelepah daun kelapa. Gejala serangan hama *O. rhinoceros* nampak pada daun yang sudah terbuka, ditandai dengan adanya guntingan yang berbentuk huruf V terbalik (Gambar 2).

Menurut Singh dan Rethinam (2005) Hama *O. rhinoceros* dewasa terbang ketajuk kelapa pada malam hari dan mulai bergerak ke bagian salah satu ketiak pelepah daun paling atas dan memakan pelepah daun muda yang belum terbuka, bekas gigitan akan menyebabkan daun seperti tergunting dan jelas terlihat setelah daun terbuka. Tampak guntingan-guntingan pada daun yang baru terbuka berbentuk seperti segitiga, gejala ini merupakan ciri khas kumbang *O. rhinoceros*. Apabila serangan berat tanaman kelapa dapat mati, *O. rhinoceros* dapat menyerang tanaman kelapa yang masih muda maupun yang sudah dewasa. Serangan ini dapat dilakukan serangga jantan maupun betina.

Persentase Serangan Hama Kumbang (*Oryctes rhinoceros* L.)

Dari hasil pengamatan pertama sampai pengamatan ketiga bahwa hama *O. rhinoceros* telah menyerang tanaman kelapa di Desa Mapanget Kecamatan Talawaan Kabupaten Minahasa Utara, seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perkembangan Serangan *O. rhinoceros* di kebun Mapanget dan Kebun Lanbow

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh dari dua kebun menunjukkan bahwa persentase serangan berbeda-beda di tiap kebun (Gambar 3.) persentase serangan hama *O. rhinoceros* di kebun Lanbow lebih rendah dibandingkan persentase serangan di kebun Mapanget. Persentase serangan hama *O. rhinoceros* di kebun Mapanget pada bulan

pertama, kedua sebesar 60,45% dan 60,76% diikuti pada bulan ketiga sebesar 61,17%. Sedangkan persentase serangan hama *O. rhinoceros* dikebun Lanbow pada bulan pertama dan kedua sebesar 18,38% dan 19,15% diikuti pada bulan ketiga sebesar 20,19% persentase serangan hama *O. rhinoceros* di kebun Lanbow masih rendah.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa persentase serangan hama *O. rhinoceros* berbeda – beda di tiap kebun. Hal tersebut dipengaruhi oleh kondisi kebun Mapanget dan kebun Lanbow memiliki perbedaan yaitu pada kebun Mapanget ditemukan beberapa jenis tanaman di area pertanaman kelapa seperti bambu, gulma, tumpukan pelepah daun kering yang berserakan diareal pertanaman kelapa adapun bekas atau sisa-sisa tebangan pohon kelapa yang berserakan diareal pertanaman kelapa dan saw mill sedangkan pada kebun Lanbow ditemukan beberapa jenis tanaman seperti pisang, talas, ubi kayu, gulma adapun tumpukan sabut kelapa diareal kebun kelapa, saw mill. Tempat tersebut dapat dijadikan tempat berkembangbiak bagi hama *O. rhinoceros*. Kondisi tersebut dibuktikan dengan adanya tumpukan pelepah daun basah dan kering, pangkal pohon kelapa yang masih tinggal tertanaman didalam tanah sehabis tebang yang dibiarkan begitu saja. Hal ini terjadi karna sistem perawatan dikebun Mapanget belum dilakukan dengan baik, diduga adanya musuh alami pada tempat perkembangbiakan hama *O. rhinoceros* pada areal pertanaman kelapa di kebun Lanbow sehingga dapat menekan populasi hama *O. rhinoceros*. Prasdianata, 2013 menyatakan bahwa serangga musuh alami dapat mengurangi jumlah populasi

serangga hama *O. rhinoceros*. Tingginya serangan disebabkan adanya luas areal perkebunan kelapa di provinsi tersebut sangat luas sehingga mempengaruhi jumlah pertumbuhan *O. rhinoceros* karena ketersediaan bahan makanan yang sangat berlimpah (Siahaan & Syahnen, 2013).

Menurut Kamarudin *et al.*, (2005) populasi serangga kadang-kadang berubah-ubah pada awal musim, terutama oleh faktor lingkungan yang mendukung seperti curah hujan, temperature dan kelembaban. Coleoptera dan serangga lainnya akan melimpah setelah hujan. Kumbang *O. rhinoceros* termasuk golongan Coleoptera yang berdasarkan hasil penelitian dilapangan jumlahnya juga meningkat dimusim penghujan. Larva kumbang *O. rhinoceros* lebih memilih seresah daun karena seresah daun memiliki kandungan gizi yang lebih kompleks bagi kumbang *O. rhinoceros* limbah biomassa ini selanjutnya dimanfaatkan oleh mikroorganisme, cacing, dan hewan-hewan kecil lain didalam tanah. Kandungan mineral yang lebih kompleks menjadi alasan kuat seresah daun menjadi limbah yang paling disukai larva kumbang badak (Supriadi, 2008). Kelembaban habitat yang optimum bagi stadium larva dan pupa untuk dapat berkembang dengan baik adalah 85% - 95% sedangkan imago berkisar 80% (Siahaya, 2014). Susanto (2011) mengemukakan bahwa larva dan pupa dapat berkembang dengan sempurna apabila suhu berkisar 27°C – 29 °C.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Persentase serangan hama *O. rhinoceros* di kebun Mapanget pada bulan pertama, kedua sebesar 60,45% dan 60,76% diikuti pada bulan ketiga sebesar 61,17%, sedangkan persentase serangan hama *O. rhinoceros* dikebun Lanbow pada bulan pertama dan kedua sebesar 18,38% dan 19,15% diikuti pada bulan ketiga sebesar 20,19%.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang musuh alami hama kumbang *O. rhinoceros* pada tanaman kelapa.

04/pengenalan-dan-pemanfaatan-musuh-alami.html?m=1. Knowledge of Technology and Agriculture. Diakses pada tanggal 19 Juli 2018

Santi , I. S. Dan B.Sumaryo. 2008. Pengaruh Warna Perangkap Feromon Terhadap Hasil Tangkapan Imago *Oryctes rhinoceros* Di Perkebunan Kelapa Sawit.

Siahaan, IRT dan Syahnen. 2013. Mengapa *O. rhinoceros* menjadi Hama pada Tanaman Kelapa Sawit. Laboratorium Lapangan Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP). Medan

Siahaya, VG. 2014. Tingkat Kerusakan Tanaman Kelapa oleh Serangan *Sexava nubile* dan *Oryctes rhinoceros* di Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Barat.

Singh S.P and P. Rethinam. 2005. *Rhinoceros beetles*. APCC. Jakarta

Susanto, A, Sudharto, dan AE Prasetyo. 2011. Informasi Organisme Pengganggu Tanaman Kumbang Tanduk *Oryctes rhinoceros* Linn. *Artikel*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit.

Supriyadi, S. 2008. Kandungan Bahan Organik sebagai Dasar Pengelolaan Tanah di Lahan Kering Madura. *Embryo* 5(2):176-183.

DAFTAR PUSTAKA

Alouw J. C; M. L. A. Hosang; A. A. Lolong dan J. S. Warokka. 2007. Hama *Oryctes rhinoceros* : Ekobiologi dan Pengendaliannya. Balai Penelitian Kelapa dan Palma lain. Prosiding Seminar Regional PHT Kelapa. Manado 27 November 2007, hal 147-160

Anonim. 2017. *Statistik Perkebunan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Perkebunan

Hosang, M.L.A 2010. Ketahanan Lapang Empat Aksesori Terhadap Hama *Oryctes rhinoceros* di Kabupaten Pati, Jawa Tengah

Kamarudin, N, MB Wahid, and R Moslim. 2005. Environmental Factors Affecting The Population Density Of *Oryctes rhinoceros* In A Zero-Burn Oil Palm Replant.

Novarianto, H. 2008. Plasma Nutfa Kelapa Terancam Hilang, Manado : Balitka, dimuat dalam tabloid Sinar Tani, 5-11 Maret 2008.

Prasdianata, R. M. 2013. Pengenalan dan Pemanfaatan Musuh Alami. <http://redyprasdianata.blogspot.com/2013/>