

## Inventarisasi Hama dan Penyakit Penting Pada Tanaman Kelapa

LULUK SUTJI MARHAENI  
Universitas Borobudur  
Jl. Raya Kalimalang No. 1 Jakarta Timur

### ABSTRAK

Hama dan penyakit (OPT) merupakan salah satu faktor penghambat dalam peningkatan produksi kelapa bahkan berbagai OPT dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar antara lain *Oryctes rhinoceros*; *Sexava* sp., *Artona catoxantha*, *Bronstispa longissima* sedangkan penyakit yang sangat merugikan adalah penyakit busuk pucuk (PBP), penyakit gugur buak (PGB) yang disebabkan *Phytophthora* sp dan penyakit layu kelapa (PLK) serta penyakit layu natuna. Beberapa OPT telah luas penyebaran hampir di seluruh wilayah Indonesia, namun ada juga penyebaran hanya di daerah tertentu seperti *Sexava* dan penyakit layu natuna, oleh karena itu inventarisasi OPT kelapa dapat memberikan gambaran tentang penyebarannya sehingga dapat mengantisipasi bagi wilayah tertentu yang rentan terhadap OPT tersebut sehingga dapat mengambil tindakan preventif untuk mencegah keluar masuknya bahan tanaman atau media lainnya yang berpotensi menyebarkan OPT ke daerah yang baru.

Kata kunci: Kelapa, hama, penyakit, inventarisasi

### ABSTRACT

#### *Inventarization of important pest and diseases on coconut tree*

Pest and disease (OPT) is known as a limiting factor in increase coconut production. Even though several pest and diseases like: *Oryctes rhinoceros*, *Sexava* sp., *Artona catoxantha*, *Brostispa longissima* participate in a large scale in destroy coconut palm. In term of disease several names recognized attack the coconut because of phytophthora sp and unknown disease by mycoplasma. Several pest and diseases have been widely spreading throughout The country, but another only in certain region like *Sexava* and natuna disease. It is suggested for inventarization programmed to know the spreading of pest and diseases throughout. The country base an level of incident. Preventive curements for crops material should be determine a priority number one especially from abroad.

Key word: *Cocos nucifera*, pest, disease, inventarization.

### PENDAHULUAN

Kelapa merupakan salah satu komoditi pangan penting di Indonesia maupun di dunia dari kelapa dapat dihasilkan minyak goreng, tepung kelapa, Virgin coconut oil, dll serta kayunya dapat dijadikan perabot rumah tangga dan meubel. Namun kenyataannya produksi kelapa masih sangat rendah, hal ini dapat disebabkan salah satunya oleh serangan OPT.

Timbulnya OPT seringkali disebabkan oleh ulah manusia yang kurang memperhatikan dalam mengelola lingkungan, sehingga merubah keseimbangan ekosistem baru menjadi lebih sederhana seperti pertanaman monokultur sehingga mempercepat terjadinya perubahan status OPT (Sugiharto dan Santoso, 1981).

Perubahan lingkungan pada suatu daerah, misal untuk pertanian monokultur akan menimbulkan persaingan langsung dengan sejumlah *spesies serangga* dan umumnya persaingan tersebut dimenangkan oleh serangga karena serangga mampu beradaptasi dengan cepat dan dapat menyesuaikan dengan sikap perubahan ekosistem (Stern *et al.*, 1959).

Maka untuk menghindari kerugian yang disebabkan OPT dilakukan tindakan pengendalian secara kultur teknis, sanitasi kebun karantina, pemanfaatan musuh alami dan penggunaan bahan kimia. Penanaman tatanaman sela di antaranya tanaman kelapa merupakan salah satu tindakan kultur teknis yang dapat diterapkan karena ekosistem menjadi lebih beragam daripada pertanaman monokultur sehingga kombinasi dua atau lebih komponen pengendali OPT dapat diterapkan guna mencapai hasil yang lebih baik dan efek samping sekecil mungkin yang mana ini dikenal dengan konsep Pengelolaan Hama Terpadu (PHT).

Iventarisasi hama penyakit merupakan salah satu faktor penting dalam membangun informasi hama penyakit termasuk sistem peringatan dan peramalan keadaan hama penyakit. Hal ini sangat penting bagi para petani, penyuluh maupun para pengambil kebijakan dalam menentukan kebijakan yang tepat waktu, tempat dan sasaran.

## HAMA PENYAKIT PENTING KELAPA DAN PENYEBARANNYA

Penyebaran OPT dapat terjadi secara aktif oleh OPT itu sendiri atau secara pasif melalui bantuan udara, air, alat pertanian dan manusia itu sendiri. Kemudahan transfortasi serta lemahnya karantina menyebabkan penyebaran OPT ini dapat terjadi dengan mudahnya, bahkan tidak memungkinkan masuknya OPT baru dari negara lain. Beberapa hama penyakit penting kelapa.

### Kumbang Badak (*Oryctes rhinoceros*)

Disebutkan juga kumbang kelapa; Famili Scarabidae (Gambar 1).

### Gejala serangan

Kumbang dewasa (*Imago*) terbang ke tajuk kelapa pada malam hari kemudian masuk pada bagian atas tajuk biasa, pelepah berumur kurang dari 1 tahun, kemudian kumbang menggerek batang dan memakan pelepah daun muda yang sedang berkembang masih terlipat, sehingga bekas geretan menyebabkan kerusakan yang khas yaitu daun seperti bergunting dan terlihat jelas setelah pelepah daun terbuka.

**Daerah Penyebaran :** seluruh Indonesia (Gambar 2).

### Pengendaliannya

Memanfaatkan musuh alami *Baculo virus oryctes* dengan cara meneteskan virus ke mulut kumbang kemudian dilepas, sehingga dapat menularkan ke kumbang lainnya . Juga dengan cendawan *Metharizium anisopliae*.

Dapat dicegah khususnya pada saat peremajaan dengan penanaman tanaman sela dan penutup tanah serta pembuatan perangkap



Gambar 1. Imago *Oryctes rhinoceros*

disekitar kebun yang telah ditabur *Metarizhium* sp

**Hama Sexava (*Sexava nubila*)** Famili : Tettigonidae

### Gejala Serangan

Hama *Sexava* sp dapat menyebabkan kerusakan dua tipe yaitu (a) langsung merusak buah muda dan (b) merusak daun sehingga secara tidak langsung mempengaruhi produksi tanaman dewasa dan pada tanaman muda perkembangannya terlambat. Serangan berat dapat menyebabkan kematian tanaman.

**Daerah penyebaran :** Sulawesi Utara, Maluku Utara, Irian/Papua dan Sulawesi Tengah

### Pengendalian

- Musuh utama; *laefmansia becolor* merupakan parasit telur, nimfa dan imago.
- Pengendalian dengan insektisida sestemik seperti spontan melalui injeksi batang dan infus akar.



Gambar 2. Peta penyebaran *Sexava* sp. (foto: Balitka)

### Hama *Brostispa longissima* (Hispididae)

Gejala Serangan : Kumbang dan larvanya merusak pucuk (jamur) sehingga secara tidak langsung berpengaruh terhadap kelapa. Serangan berat dapat mengakibatkan buah gugur dan akhirnya mati. Jika serangan hama ini berlangsung lama dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Jamur baru yang muncul pada tanaman kelapa yang terserang *Brostispa* sp menunjang kelangsungan hidup hama tersebut. Pada awal serangan populasi *Brostispa* terus meningkat kemudian populasinya mulai berkurang apabila kerusakan tanaman semakin berat. Hal ini ada hubungannya dengan ketersediaan makan (Suprpto, 1983)

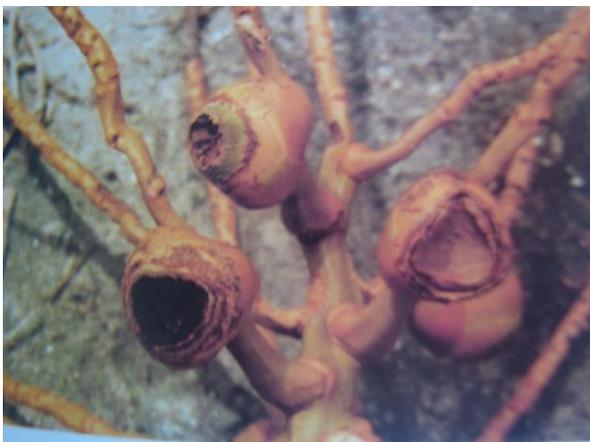
### Daerah Penyebaran

- Sulawesi Selatan, Lampung, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Papua, NTT, NTB, Bangka, Belitung, Jawa Tengah, DIY, Yogyakarta.
- Pada tahun 1980 hama *Brostispa* sp ini mengakibatkan kerugian yang serius pada areal seluas 2000 ha di Lampung ( Mo, 1953)

### Pengendaliannya

#### Pengendalian Hayati

- *Tetrastichus brontispae* di laboratorium dapat memarasit pupa  $\pm 87\%$  dan di lapangan  $68,2\%$  (Hosang *et al.*, 1997)
- *Metharizium anisopliae* dapat menginfeksi larva  $100\%$  dan imago  $43\%$  di Kab Sulawesi Selatan ( Hosang *et al.*, 1996)



Gambar 3. Buah muda terserang *Sexava* sp (foto: Balitka)

### Hama *Artona catoxantha* (Lepidoptera : Zyganidae)

### Gejala serangan

Pada tingkat serangan berat tanaman yang terserang berat tidak mati walaupun hampir seluruh daunnya kering. Tetapi dua atau tiga bulan kemudian buah muda mulai gugur kemudian diikuti oleh buah yang lebih tua. Pada keadaan seperti ini tanaman kelapa tidak dapat berproduksi minimal selama 1 - 1,5 tahun. Serangga lebih berat dan lebih lama lagi jika terjadi pada musim kemarau.

**Daerah Penyebaran :** Jawa, Sumatera, Bali dan Kalimantan

### Pengendalian

Pengendalian Hayati; parasitoid *Apanteles artonae* mempunyai kemampuan yang tinggi dalam mencari inang walaupun populasi *Artona* rendah. Parasitoid ini umumnya memarasit larva instar kedua dan bersifat sebagai parasit "soliter".

Presetase parasitoid dapat mencapai  $40\%$  tetapi menurun pada waktu terjadi eksplosi.

Kumbang *Callimerus arcufer* merupakan predator hama *Artona*.



Gambar 4. Daun terserang *Oryctes* sp (foto: Balitka)

## PENYAKIT PADA KELAPA

### Penyakit Busuk Pucuk (PBP)

Penyakit ini dilaporkan pertama kali pada tahun 1984 saat tanaman kelapa hybrida PB-121 mulai berproduksi. Perkembangan penyakit dilapangan sangat cepat dan dapat menyebabkan kematian tanaman. Penyebaran penyakit dapat terjadi secara berkelompok dan terjadi pada saat tanaman mulai berproduksi atau telah dewasa. Gejala serangan PBP adalah mengeringnya daun pucuk atau daun tombak kemudian diikuti oleh daun muda yang disekelilingnya, akibatnya daun menjadi patah dan membusuk kemudian serangan mencapai titik tumbuh sehingga akhirnya tanaman mati. Tanaman yang sudah terserang PBP tidak dapat disembuhkan lagi dan lama kelamaan tanaman mati palogen penyebab penyakit PBP adalah *Phytophthora palmivora*.

### Penyakit Gugur Buah (PGB)

Patogen penyebab PGB adalah *Phytophthora sp* gejala serangan penyakit ini ditandai oleh bercak-bercak berwarna coklat kehitaman dibagian luar buah, bila bercak mencapai kelopak buah akan gugur. Jika serangan tidak sampai pada kelopak buah, maka buah masih dapat bertahan dan tidak gugur hingga buah siap dipanen. Serangan pada buah yang tidak gugur menyebabkan pembentukan daging buah tidak normal dan berlendir, jika buah dibelah dan dibiarkan pada suhu ruangan akan ditumbuhi miselia/bewang-bewang yang berwarna putih. Umur buah yang paling banyak diserang adalah buah yang berumur 4-6 Bulan dan umumnya buah ini akan gugur (Bennet *et al.*, 1986).



Gambar 5. Gejala serangan penyakit busuk pucuk



Gambar 6. Gejala serangan penyakit gugur buah

Jika dibelah sabut buah yang gugur berwarna coklat merah jambu sampai coklat tua, tempurung menjadi coklat, kulit biji menjadi kelabu dan berlendir sedangkan daging buah tidak menebal tetap lunak dan jernih.

### Epidemiologi

*Phytophthora sp* dikenal sebagai patogen "Soil borne" penularan melalui tanah, percikan air hujan dan terbawa bahan organik. Perkembangan inokulum (sumber penyakit) sangat dipengaruhi oleh curah hujan. Semakin tinggi curah hujan semakin tinggi pula jumlah inokulum. Tanah sangat berpengaruh pada berkembang biak dan bertahan hidup inokulum.

### Pengendalian

Dapat dilakukan secara mekanis yaitu dengan menebang pohon kelapa yang terserang atau eradikasi dengan membakar semua bagian tanaman yang terserang, juga dengan kultur teknis yaitu mengatur drainase dan mengurangi kelembaban kebun.

Terakhir dengan cara kimiawi dengan menggunakan fungisida sistemik seperti Aliete 100 AS atau Agrifos 400 AS dengan cara infus akar atau injeksi batang.

### Penyakit pendarahan batang (*Stem Bleeding*)

Penyebab penyakit ini adalah jamur *Tliellaviosis paradoxa* (*Ceratocystis paradoxa*) merupakan patogen lemah dan infeksi terjadi jika

ada luka terlebih dahulu gejala serangan adalah batang bagian luar mengeluarkan cairan berwarna merah seperti darah dan jika bagian ini dibelah akan terlihat bercak coklat kehitaman. Bercak ini akan membesar dan bila serangan berat batang tanaman akan berlubang dan bila angin kencang tanaman akan tumbang. Gejala lain yang tampak dari luar adalah pelepah daun terkulai dan lama kelamaan menjadi kering (Sitepu dan Lolong, 1988).

Pencegahan dengan menaikkan pH tanah yaitu memberikan pupuk KCl dan dengan fungisida Dithane M-48 bahkan dengan mengeruk bagian yang terserang dan dioleskan dengan fungisida. Kerusakan batang ditandai dengan mengeluarkan cairan berwarna merah.



Gambar 7. Gejala serangan penyakit (*Stem Bleeding*)

### Penyakit Layu Kelapa (Natuna)

Patogen penyebabnya adalah : *Phytoplasma* gejalanya daun menjadi layu, patah secara bersama-sama dengan tandan buah dan akhirnya nampak tinggal pucuk dan mati. Gejala awal terjadi pada daun muda yaitu daun layu dan

membengkak pada bagian ujung kemudian terjadi perubahan warna menjadi kusam, gejala lebih lanjut pelepah daun bagian tengah patah dan diikuti pelepah bagian bawah mengering dan menggantung disekitar pohon. Selama proses kematian buah yang belum tua gugur bersama dengan daun-daun yang kering sampai akhirnya tinggal batang. Buah dari pohon yang terserang tidak berbeda dengan buah yang sehat, baik dari warna .bau , maupun ukuran serta daging buahnya (Sitepu, 1983)

### KENDALA YANG DIHADAPI

Di Indonesia tanaman kelapa sebagian besar diusahakan dalam bentuk perkebunan rakyat (95%) dan sebagian besar diusahakan secara monokultur, kepemilikan lahan yang terbatas sehingga produksi tanaman rendah. Salah satu penyebab rendahnya produksi adalah akibat serangan OPT yang belum dapat ditanggulangi secara baik. Berbagai masalah dan hambatan dalam pengendalian OPT adalah :

- Belum semua teknologi pengendali yang tersedia cukup mantap dan belum sepenuhnya diterapkan sampai tingkat petani.
- Metode peringatan dini dan monitoring belum dapat dilaksanakan secara baik untuk pengendalian yang efektif dan efisien
- Adanya kecenderungan penyebaran OPT utama ke daerah lain, sehingga harus diwaspadai dan membutuhkan kerjasama yang baik dengan pihak karantina
- Masih kuatnya ketergantungan terhadap pestisida dan kurangnya pengetahuan petani tentang PHT yang ramah lingkungan.

Berbagai masalah dan kendala diatas telah mengakibatkan terjadinya penurunan produksi kelapa dan kerugian yang cukup besar sehingga dibutuhkan perhatian yang serius dari berbagai pihak.

### KESIMPULAN

- Beberapa jenis hama dan penyakit ( OPT) ada yang bersifat lokal spesifik (seperti hama

Sexava, dan layu natuna) atau dapat menimbulkan kerusakan dan kerugian pada daerah tertentu, namun tidak menimbulkan masalah pada daerah-daerah lainnya.

- Inventarisasi OPT kelapa dapat memberikan informasi penting tentang status hama dan penyebarannya sehingga sangat bermanfaat bagi petani, petugas lapangan dan semua pihak sehingga dapat diambil tindakan yang efektif dan efisien dengan memperhatikan konsep pengelolaan hama terpadu (PHT).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Benneatt C.P.A, O. Robott, D. Sitepu, dan A.A. Lolong. 1986. Pathogenicity of *Phytophthora palmivora* Butler causing prenut fall diseases of coconut Indonesian journal of corp science 2 (2):59-70.
- Hosang. M L A dan J.S Warokka. 1996. Serangan penyakit bercak daging buah pada kelapa hibrida PB 121 di lahan gambut. Laporan Penelitian Balitka. 9 hlm.
- Kalshoven L. G. E. 1981. The pest of corps in Indonesian. Revised dan translated P.A. Vanderlaan with assistance of G.H.L Rosthis Child. PT. Ichiliar Bacuva Hoeve, Jakarta. 701p.
- Sitepu, D. 1983. Coconut with in Natuna Island of Indonesia In Exotic Plant Quarantine Pest and Procedures for Introduction of Plant Materials. pp.81-85
- Sitepu, D. dan A.A, Lolong. 1988. Pengelolaan penyakit stem bleeding kelapa. Prosiding Seminar Proteksi Kelapa. Seri Pengembangan Puslitbangbun. Bogor. 3: 147-155.
- Stern, V.M, RF Smith, R Vander Bosch dan KS Haga. 1959. The Integrated control concept Helgardia 29 (2):81-101.
- Sugiharso dan Santosa T. 1981. Diktat Perlindungan Tanaman Departemen Ilmu Hama dan Penyakit Faperta IPB.
- Tjoa Tjen Mo. 1953. Memberantas hama-hama kelapa dan kopra. Noorhoff holft. Jakarta 270 hlm.