

## **KENDALIKAN HAMA KWANGWUNG (*Oryctes rhinoceros*) UNTUK KEJAR EKSPOR SERABUT KELAPA**

### **Latar Belakang**

Dewasa ini beredar luas isu tentang kerusakan lingkungan yang membuat banyak orang beralih dari pemakaian barang berbahan sintesis menjadi pemakaian barang yang terbuat dari alam. Isu lingkungan tersebut menjadi peluang usaha yang sedang marak diminati oleh berbagai pengusaha industri kecil maupun industri besar. Selain membantu mengurangi pemakaian bahan sintesis yang dapat merusak lingkungan, usaha tersebut dapat meningkatkan pemanfaatan dari kekayaan alam Indonesia yang masih belum diolah secara optimal. Bahan-bahan yang terbuat dari alam adalah bahan yang ramah lingkungan sehingga ampas yang dihasilkan dapat didegradasikan kembali ke alam.

Salah satu tanaman yang merupakan tanaman berdaya guna tinggi yang tumbuh hampir seluruh Provinsi di Indonesia adalah tanaman kelapa karena iklim tropis Indonesia sangat sesuai untuk tanaman kelapa tumbuh subur (tabel 2). Kelapa (*Cocos nucifera* L) adalah salah satu anggota tanaman palma yang paling dikenal dan banyak tersebar di daerah tropis. Pohon kelapa merupakan jenis tanaman berumah satu dengan batang tanaman tumbuh lurus ke atas dan tidak bercabang. Tinggi pohon kelapa dapat mencapai 10 sampai 14 meter lebih, daunnya berpelelah dengan panjang dapat mencapai 3 sampai 4 meter lebih dengan sirip-sirip lidi yang menopang tiap helaian. Luas areal dan produksi kelapa di Indonesia periode tahun 2001 sampai 2010 terjasi dalam tabel 1.

Tabel 1. Luas Areal dan Produksi Kelapa Indonesia (2001-2010)

<b>Tahun</b>	<b>Luas Areal (Ha)</b>	<b>Produksi (Ton)</b>
2001	3.897.467	3.163.018
2002	3.884.950	3.098.496
2003	3.913.130	3.254.854
2004	3.797.004	3.054.511
2005	3.803.614	3.096.844
2006	3.788.892	3.131.158
2007	3.787.989	3.193.266
2008	3.783.074	3.239.672
2009	3.799.124	3.257.969
2010	3.739.350	3.166.666

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012

Tabel 2. Sepuluh Provinsi Penghasil Utama Kelapa di Indonesia

No.	Provinsi	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton)
1	Riau	525.398	495.306
2	Jawa Timur	293.750	257.890
3	Sulawesi Utara	276.068	273.232
4	Jawa Tengah	235.337	180.644
5	Maluku Utara	215.247	242.070
6	Jawa Barat	186.418	144.100
7	Jambi	118.406	114.688
8	Sumatera Utara	116.627	98.177
9	Sulawesi Selatan	112.957	83.724
10	Kalimantan Barat	108.245	78.278

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2012

### Prospek Sabut Kelapa di Indonesia, khususnya di Jawa Timur

Di Indonesia terdapat dua kultivar kelapa yaitu kelapa genjah (*dwarf coconut*) dan kelapa dalam (*tall coconut*). Kelapa memiliki berbagai sebutan, orang Inggris menyebutnya *coconut*, orang Perancis menyebut *cocotier*, orang Belanda menyebutnya *kokosnoot*. Indonesia dikenal dengan kelapa dan nyiur, sedangkan di Jawa disebut kambil, kerambil, klopo. Banyak yang menyebutkan kelapa sebagai pohon kehidupan karena setiap bagian tanaman masing-masing bisa dimanfaatkan dan memiliki peranan penting dalam kebutuhan rumah tangga. Kebutuhan lemak bagi masyarakat hampir seluruhnya dipenuhi dari kelapa, berupa minyak kelapa. Buah kelapa mempunyai banyak kegunaan dalam pembuatan berbagai macam makanan tradisional. Pohon kelapa menghasilkan banyak produk, kayu dari batang kelapa dipergunakan sebagai bahan bangunan, meubel, dan jembatan. Daunnya berguna sebagai bahan anyaman, atap, sapu, dan hiasan. Tempurungnya dapat digunakan sebagai bahan bakar dan kerajinan, sedangkan sabut kelapa digunakan sebagai bahan baku pembuatan tali, geotextil, dan bahan pengisi jok mobil dan pesawat.

Sabut kelapa merupakan hasil samping, namun merupakan bagian yang terbesar dari buah kelapa, yaitu sekitar 35 persen dari bobot buah kelapa. Sabut kelapa terdiri dari serat dan gabus yang menghubungkan satu serat dengan serat lainnya. Serat adalah bagian yang berharga dari sabut kelapa. Setiap butir kelapa mengandung serat 525 gram (75% dari sabut) dan gabus 175 gram (25% dari sabut). Apabila secara rata-rata produksi buah kelapa per tahun sebesar 3,2 juta ton, maka berarti terdapat sekitar 1,1 juta ton sabut kelapa yang dihasilkan. Potensi produksi sabut kelapa yang sedemikian besar belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk kegiatan produktif yang dapat meningkatkan nilai tambahnya. Serat sabut kelapa, atau dalam perdagangan dunia dikenal sebagai *coco fiber*, *coir fiber*, *coir yarn*, *coir mats*, dan *rugs*, merupakan produk hasil pengolahan sabut kelapa. Secara tradisional serat sabut kelapa hanya dimanfaatkan untuk bahan pembuat sapu, keset, tali dan alat-alat rumah tangga lain. Perkembangan teknologi, sifat fisika-kimia serat, dan kesadaran konsumen untuk

kembali ke bahan alami, membuat serat sabut kelapa dimanfaatkan menjadi bahan baku industri karpet, jok dan *dashboard* kendaraan, kasur, bantal, serta *hardboard*. Serat sabut kelapa juga dimanfaatkan untuk pengendalian erosi. Serat sabut kelapa diproses untuk dijadikan *coir fiber sheet* yang digunakan untuk lapisan kursi mobil, *spring bed*, dan lain-lain.

Pada tahun 2007 serat sabut kelapa sudah dijadikan bahan baku pembuatan tekstil yang dilakukan oleh Widiawati, dkk di Desa Cibenda, Kabupaten Ciamis. Produsen mobil Daimler-Bens pun telah memanfaatkan serat abaca sebagai penguat komposit untuk *dashboard*. Pergeseran trend teknologi ini dilandasi oleh sifat komposit berpenguat serat alam yang lebih ramah lingkungan. Serat sabut kelapa bagi negara-negara tetangga penghasil kelapa sudah merupakan komoditi ekspor yang memasok kebutuhan dunia yang berkisar 75,7 ribu ton pada tahun 1990 (BI, 2004). Sedangkan Indonesia sendiri walaupun merupakan negara penghasil kelapa terbesar di dunia, pangsa pasar serat sabut kelapa masih sangat kecil. Kecenderungan kebutuhan dunia terhadap serat kelapa yang meningkat dan perkembangan jumlah dan keragaman industri di Indonesia yang berpotensi sebagai bahan baku/bahan pembantu, merupakan potensi yang besar bagi pengembangan industri pengolahan serat sabut kelapa.

Provinsi Jawa Timur merupakan penghasil kelapa kedua di Indonesia. Berdasarkan aspek ekonomi, luas areal perkebunan kelapa diseluruh wilayah Jawa Timur sekitar 300 ribu Ha, menghasilkan 1,5 milyar butir kelapa per tahun. Jika per butir kelapa seharga Rp. 3.000 maka nilai ekonomis produksi kelapa Jawa Timur total mencapai Rp. 4,5 trilyun. Sedangkan konsumsi kelapa Jawa Timur sekitar 30 butir per tahun per orang yang jika dikalikan jumlah penduduk Jawa Timur 38 juta akan mencapai sekitar 1 milyar butir lebih per tahun. Sehingga ada surplus sekitar hampir 500 juta butir kelapa per tahun. Dari surplus tersebut selain dikirim ke berbagai daerah lain di Indonesia, sebesar 77 ribu ton juga diekspor ke berbagai negara. Salah satu sentra pengolahan sabut kelapa adalah Kabupaten Blitar, tepatnya di Desa Modangan Kecamatan Nglekok oleh kelompok tani Karya Chandra Abadi (Pak Marsuji) (Gambar 1).



Gambar 1. Proses pengolahan batok kelapa menjadi sabut kelapa di Blitar

### Hama Kwangwung Salah Satu Penghalang Produksi Kelapa

Keganasan serangan hama kwangwung (*Oryctes rhinoceros*) memang cukup meresahkan masyarakat perkebunan kelapa khususnya petani kelapa Jawa Timur. Larva kwangwung hidup di tumpukan jerami dan tumpukan ampas tebu. Hal ini menjadi masuk akal bila serangan keganasan hama kwangwung di Jawa Timur lebih cepat daripada daerah lain di Indonesia. Provinsi Jawa Timur merupakan produsen beras dan gula tertinggi se-Indonesia. Dengan luasan serangan hama kwangwung di areal kelapa Jawa Timur yang mencapai 12 ribu Ha, sehingga kerugian yang diderita perkebunan kelapa hingga mencapai Rp. 225 milyar. Imago kwangwung (Gambar 2a) menyerang hampir di seluruh pertanaman kelapa di Indonesia dan dikenal sebagai salah satu hama yang paling merusak. Serangan kwangwung ini dapat terjadi saat tanaman belum menghasilkan maupun setelah tanaman menghasilkan. Imago menyerang pucuk dan pangkal daun muda yang belum membuka sehingga merusak jaringan aktif (meristem) untuk pertumbuhan kelapa dengan gejala khas pada daun membentuk huruf V (Gambar 2b). Pada tanaman muda berumur 2 tahun atau kurang, kwangwung dapat merusak titik tumbuh dan menyebabkan tanaman mati. Pada dasarnya kwangwung bukan termasuk hama yang mematikan pohon kelapa, namun kwangwung dapat menggerek daun kelapa hingga janur seperti memotong. Kumbang Sagu (*Rhynchophorus ferrugineus*) yang selanjutnya masuk dan mematikan titik tumbuh pohon kelapa (Gambar 2c, d).



Gambar 2. a. Imago kwangwung (*O. rhinoceros*); b. Gejala serangan kwangwung, pada daun terdapat guntingan menyerupai huruf V; c. Imago *Rhynchophorus* sp.; Gejala serangan *Rhynchophorus* sp. yang mematikan titik tumbuh sehingga tanaman merana.

### Upaya Pengendalian Kwangwung

Terdapat beberapa cara pengendalian yang bisa dilakukan diantaranya dengan sanitasi membersihkan tempat yang memungkinkan larva tumbuh; secara biologis dengan cendawan *Metarhizium anisopliae* yang mematikan larva atau dengan virus *Bacullovirus* yang disuntikkan pada pejantan muda yang akan menular pada betina; dan juga secara mekanis yaitu dengan disemprot pestisida. Dimungkinkan merebaknya keganasan kwangwung ini secara signifikan dipengaruhi oleh punahnya tupai akibat banyak ditangkap secara liar. Tupai walaupun dikenal sebagai hama kelapa namun ternyata pohon kelapa yang telah dihuni oleh tupai, kwangwung tidak mau tinggal di pohon kelapa yang terdapat bekas air seni tupai. Selain itu terdapat rincian langkah-langkah pengendalian hama kwangwung sebagai berikut :

#### 1. Identifikasi Sarang Sarang Perkembangbiakan

Perlu dilakukan inventarisasi dan pendataan terhadap jenis, jumlah, luasan sarang serta lokasi sarang yang memungkinkan digunakan sebagai tempat perkembangbiakan hama kwangwung:

### **1. Studi Dinamika Populasi**

Perlu dilakukan pengamatan yang baik agar dapat diperoleh informasi tentang populasi hama kwangwung sehingga dapat menggambarkan keadaan/ hubungan antara waktu, tempat dan stadia apa yang paling dominan dari hama tersebut.

### **2. Pemahaman Perilaku Hama**

- ✓ Harus diketahui bahwa imago hama kwangwung meletakkan telur di sarang-sarang perkembangbiakan seperti di tumpukan jerami, ampas tebu, kotoran ternak, sisa gergajian kayu, sampah rumah tangga, dan tunggul kelapa yang sudah lapuk.
- ✓ Bahan-bahan tanaman tersebut jika sudah mengalami dekomposisi/ pelapukan akan menjadi bahan organik yang cukup baik dan menjadi bahan pakan bagi perkembangan larva-larva hama kwangwung.
- ✓ Upaya mengurangi jumlah sarang akan dapat memperkecil perkembangan hama kwangwung.

### **2. Monitoring dan Pengamatan**

Kegiatan monitoring dan pengamatan harus diintensifkan atau ditingkatkan kembali baik dilakukan petugas maupun petani dengan memberikan petunjuk praktis mengenai cara-cara menemukan imago, telur, larva, pupa, serta kapan/ waktu menemukan setiap stadia tersebut serta berada dimana stadia tersebut berada. Pemahaman perilaku morfologi dan dinamika populasi hama sangatlah diperlukan.

### **3. Mengurangi Populasi Hama**

#### **a. Eradikasi Sarang**

- ✓ Dapat dilakukan penebangan tunggul-tunggul kelapa yang kondisinya sudah lapuk dan kemungkinan digunakan sebagai sarang perkembangbiakan kwangwung.
- ✓ Perlu dilakukan inventarisasi dan pendataan terhadap sarang-sarang dan pemanfaatannya secara terencana terhadap bahan-bahan organik tersebut atau sisa-sisa limbah tersebut baik untuk pupuk kompos.

#### **b. Eradikasi Telur, Larva, Pupa, dan Imago**

- ✓ Pemusnahan stadia telur, larva, dan pupa serta imago dapat dilakukan dengan cara pencarian dan pengumpulan semua stadia tersebut melalui pembongkaran sarang-sarang perkembangbiakan dan *trapping* yang dilakukan secara kontinyu.
- ✓ Dapat melibatkan petugas dan petani dengan pemberian insentif pembelian telur, larva, pupa, maupun imago yang ditemukan atau partisipasi secara swadaya.

### c. Pemasangan Lampu Perangkap (Light Trap)

Pada tempat-tempat/ daerah-daerah tertentu dapat dilakukan penangkapan imago hama kwangwung dengan cara pemasangan lampu perangkap (*light trap*) yang diletakkan di sekitar daerah-daerah sarang atau sentra serangan pada 1-2 malam setiap minggu pada bulan-bulan penerbangan imago sekitar bulan November-Desember-Januari (kondisi mendekati musim hujan) (Gambar 3).



Gambar 3. a. Pemasangan perangkap cahaya (*light trap*) dilakukan di malam hari; b. Imago kwangwung yang telah terperangkap dalam botol.

## 6. Pelepasan/ Aplikasi Musuh Alami

### a. Untuk *Stadia Larva*

Dapat dilakukan aplikasi musuh alaminya yang berupa jamur *Metarhizium anisopliae*. Agar diperoleh hasil yang optimal perlu diperhatikan tentang cara/ teknik aplikasi, waktu, dosis, dan kualitas Agensia Pengendali Hayati (APH) tersebut (Gambar 4).



Gambar 4. Larva *Oryctes rhinoceros* terinfeksi Jamur *Metarhizium anisopliae*

### b. Untuk *Stadia Imago*

Dapat dilakukan dengan cara pelepasan kumbang atau imago bervirus (*Baculovirus oryctes*) agar imago bervirus tersebut dapat menularkan virus pada pasangannya (perlu diperhatikan terlebih dahulu aspek-aspek teknis dan sifat virusnya).

## 7. Pemasangan Perangkat feromon

Pemasangan perangkat feromon (Gambar 5) dapat dilakukan pada waktu-waktu populasi imago tinggi (diketahui dari monitoring dan pengamatan di lapang). Diletakkan pada sekitar sarang-sarang perkembangbiakan atau sentra serangan kwangwung.



Gambar 5. a,b. Feromon sintesis untuk mengendalikan kwangwung; c. Perangkat dirangkai dan dipasang di tanaman kelapa; d. Imago kumbang terperangkap dalam ember.

## 8. Penggunaan Pestisida Kimia

Penggunaan pestisida kimia adalah upaya terakhir dalam mengendalikan populasi kwangwung yaitu dengan pemberian 5-10 gram *Furadan 3G* pada setiap pucuk kelapa yang dilakukan setiap bulan sekali atau penyuntikan atau infus batang atau akar dengan *Diazinon* atau *Larvin* yang bersifat sistemik dengan dosis 10-15 cc tiap pohon.

## Penutup

Dengan pengendalian kwangwung yang tepat diharapkan dapat mengurangi populasinya dan meningkatkan produksi kelapa untuk mendukung ekspor serabut kelapa sehingga kesejahteraan petani kelapa kembali meningkat pula.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011. Cara Pemanfaatan Sabut Kelapa. <http://produkkelapa.wordpress.com/2011/02/28/cara-pemanfaatan-sabut-kelapa/>. Diakses Tanggal 22 Desember 2017.
- Anonim. 2012. Profil Komoditi Kelapa *Cocos nucifera L.* Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. Jakarta.



- Anonim. 2013. Sosialisasi Pengendalian Hama Kwangwung. <http://portal.banyuwangikab.go.id/news/detail/2512/sosialisasi-pengendalian-hama-kwangwung/>. Diakses Tanggal 22 Desember 2017.
- Anonim. 2014<sup>a</sup>. Ekspor Sulse, Komoditas Sabut Kelapa Diminati China. <http://kabar24.bisnis.com/read/20141210/78/381275/ekspor-sulse-komoditas-sabut-kelapa-diminati-china>. Diakses Tanggal 24 Desember 2017.
- Anonim. 2014<sup>b</sup>. Hama Kwangwung Rusak Tanaman Kelapa di Tulungagung. <http://www.antarajatim.com/lihat/berita/144502/hama-kwangwung-rusak-tanaman-kelapa-di-tulungagung>. Diakses Tanggal 24 Desember 2017.
- Anonim. 2014<sup>c</sup>. Pencanaan Gerakan Pengendalian Hawa Kwangwung Tahun 2014. <http://www.disbun.jatimprov.go.id/berita.php?id=287>. Diakses Tanggal 24 Desember 2017.
- Arbintarso, E. S. 2009. Tinjauan Kekuatan Lengkungan Papan Serat Sabut Kelapa Sebagai Bahan Teknik. *Jurnal Teknologi* Volume 2 Nomor 1. Hal 53-60.
- Haryanti, S., dkk. 2013. Pemanfaatan Serabut Kelapa Termodifikasi Sebagai Bahan Pengisi Bantal dan Matras. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains VIII. Fakultas Sains dan Matematika UKSW. Volume 4 Nomor 1. ISSN : 2087-0922.*
- Putra, W. F. 2012. *Peluang Bisnis Industri Serat Sabut Kelapa*. STMIK AMIKOM. Yogyakarta.
- Sarjana, A. dan E. Zahro'in. 2014. Peran BBPPTP Surabaya Dalam Menangani Serangan Hama dan Penyakit Penting Komoditi Perkebunan di Indonesia. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/bbpptpsurabaya/berita-736-peran-bbpptp-surabaya-dalam-menangani-serangan-hama-dan-penyakit-penting-komoditi-perkebunan-di-ind.html>. Diakses Tanggal 24 Desember 2017.
- Setyawati, D., dkk. 2011. Kualitas Papan Komposit Berlapis Finir Dari Sabut Kelapa dan Plastik Polietilena Daur Ulang : Variasi Ukuran Partikel Sabut Kelapa. *Jurnal Perennial*, 2(2) : 5-11.

Oleh:

1. Bayu Aji Nugroho, SP\*
2. Annisrien Nadiyah, SP\*

\*POPT Ahli Muda BBPPTP Surabaya