

## **KEBUN GELAP OPT SENANG KEBUN TERANG OPT HILANG**

**Oleh:**

**Erna Zahro'in**

### **KAKAO INDONESIA**

Indonesia merupakan penghasil kakao (*Theobroma cacao*) nomor tiga di dunia setelah Pantai Gading dan Ghana. Produksinya terus tumbuh rata-rata 3,5% per tahun, pada tahun 2014 pemerintah berkomitmen untuk mengalahkan kedua Negara tersebut untuk menduduki peringkat pertama sebagai penghasil kakao terbesar di dunia. Produktivitas kakao Indonesia hingga saat ini rata-rata masih rendah yaitu sekitar 900 kg/ha. Beberapa penyebabnya adalah bahan tanaman yang kurang baik, teknologi budidaya yang kurang optimal, tanaman sudah berumur tua, serta masalah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Diperkirakan rata-rata kehilangan hasil akibat OPT mencapai 30% setiap tahunnya bahkan ada penyakit penting yang dapat mengakibatkan kematian tanaman (Karmawati, *et. al*, 2010), sehingga dalam budidaya kakao pada umumnya sekitar 40 % dari biaya produksi dialokasikan untuk biaya pengendalian OPT (Sulistiyowati *et al*, 2003).

Beberapa hama dan penyakit banyak ditemukan pada tanaman kakao diantaranya kepik pengisap buah (*Helopeltis* spp.), hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella*) dan penyakit busuk buah kakao (*Phytophthora palmivora*) (BBPPTP Surabaya, 2017).

### **PROBLEMATIKA HAMA PENYAKIT KAKAO**

Data Triwulan II 2017 menunjukkan wilayah propinsi terluas dengan budidaya kakao adalah Propinsi NTT seluas 54,186 Ha, diikuti Propinsi Jawa Timur yaitu 35,898.40 Ha pada peringkat kedua, kemudian ketiga Propinsi Bali 14,453.75 Ha, diikuti Banten 8,719.00 Ha, Propinsi Jawa Barat 8,477.00 Ha, Jawa Tengah 8,013.99 Ha, Propinsi DIY 5,182.95 Ha, dan urutan terakhir Propinsi NTB 3,978.74 Ha (BBPPTP Surabaya, 2017).

Sebaran OPT tanaman kakao yang menyerang di wilayah kerja BBPPTP Surabaya, antara lain *Helopeltis* sp. 9,948.86 Ha, *C. cramerella* 9,428.42 Ha, dan

*Phytophthora* sp. 8,285.17 Ha. Selain OPT utama juga terdapat OPT lain yang menyerang tanaman kakao sebesar 990.88 Ha. OPT lain tersebut diantaranya Aphis, penyakit VSD (*Oncobasidium theobromae*), *Cherelwil*, *Callosciurus notatus*, *Colletotrichum* sp., *Corticium salmonicolor*, *Marasmius* sp., *Planococcus* sp., *Ratus ratus*, *Xylosandrus* sp., dan *Zeuzera coffeae*.

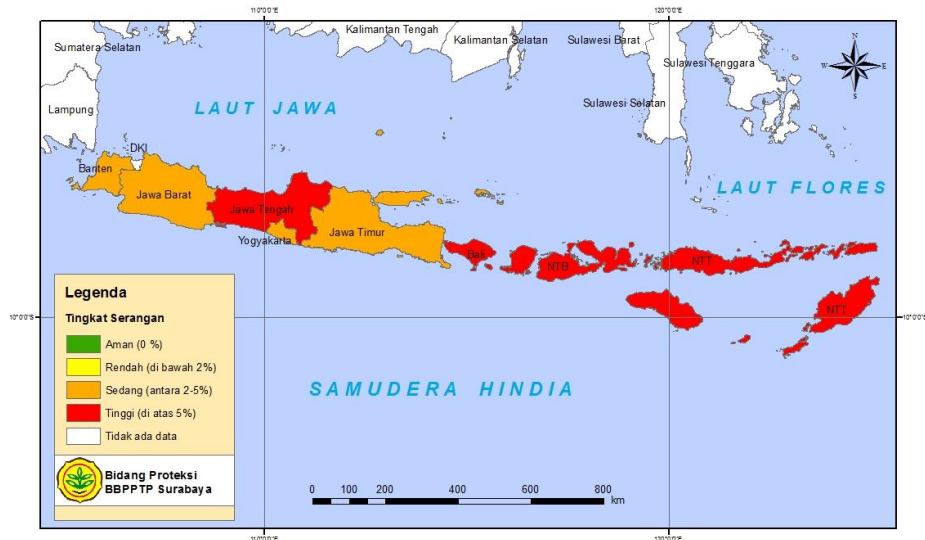
**a. Hama Penghisap Buah Kakao (*Helopeltis* sp.)**

Hama penghisap buah *Helopeltis* sp. (Hemiptera ; Miridae) merupakan salah satu kendala utama pada budidaya kakao di Indonesia. Hama ini menimbulkan kerusakan dengan cara menusuk dan menghisap cairan buah maupun tunas-tunas muda. Serangan pada buah muda menyebabkan matinya buah tersebut, sedangkan serangan pada buah berumur sedang mengakibatkan terbentuknya buah abnormal. Akibatnya daya hasil dan mutu kakao menurun. (Wardoyo, 1988 dalam Atmadja, 2003).



Gambar 1. Gejala serangan *Helopeltis* sp. pada buah kakao (Foto. Zahro'in)

**PETA TINGKAT SERANGAN *Helopeltis sp.*  
PADA KAKAO DI WILAYAH KERJA BBPPTP SURABAYA  
TRIWULAN II TAHUN 2017**



**Gambar 2 : Peta Tingkat Serangan *Helopeltis sp.* pada Tanaman Kakao Triwulan II Tahun 2017**  
**Sumber : Bidang Proteksi BBPPTP Surabaya, 2017**

Serangan *Helopeltis sp.* di wilayah kerja BBPPTP Surabaya tergolong kategori sedang hingga serangan tinggi. Tindakan pengendalian turut menentukan tinggi rendahnya tingkat serangan hama ini, terutama sanitasi kebun dan pemangkasan tanaman kakao. Menurut Atmaja (2012) pengendalian *Helopeltis sp.* bisa dilakukan dengan beberapa cara antara lain:

1. Pengendalian secara mekanis

Penyelubungan buah dengan kantong plastik dapat dilakukan pada buah yang berukuran 8-12 cm dan salah satu ujung lainnya dibiarkan terbuka (Wardoyo, 1991 *cit.* Atmadja, 2012).

2. Pengendalian Kultur Teknis

Pemberian pupuk secara tepat dan teratur akan menjadikan tanaman tumbuh dengan baik serta memiliki daya tahan yang tinggi terhadap gangguan hama. Unsur hara yang tidak seimbang akan mempengaruhi kondisi tanaman. Pemupukan N yang berlebihan mengakibatkan jaringan tanaman menjadi lunak dan mengandung asam amino yang tinggi sehingga disenangi oleh hama ini.

Selain itu pengendalian secara kultur teknis dapat dilakukan dengan pemangkasan. Pada tanaman kakao, pemangkasan dilakukan dengan cara membuang tunas air (siwilan) yang tumbuh di sekitar perempatan dan cabang-cabang utama (Sudarsono, 1980 *cit.* Atmadja, 2012). Tunas air akan mengganggu

pertumbuhan tanaman karena dapat menjadi pesaing dalam pengambilan zat hara dan air. *Helopeltis* sp. meletakkan telurnya pada jaringan tanaman lunak termasuk tunas air, maka pembuangan tunas secara teratur setiap 2 minggu akan mengurangi populasi *Helopeltis* sp. karena telur pada tunas air terbang. Selain itu, pemangkasan tanaman kakao juga bertujuan mengurangi kelembaban kebun. Pemangkasan tajuk bertujuan agar sinar matahari bias masuk dalam kebun, sehingga kondisi kebun tidak disukai hama.

3. Penggunaan Klon Unggul

4. Pengendalian Secara Biologis

Secara biologis adalah dengan memanfaatkan musuh alami dari golongan jamur, misalnya *Beauveria bassiana*, *Spicaria* sp., serta pemanfaatan musuh alami semut hitam.

5. Pemanfaatan pestisida nabati antara lain Ekstrak gadung, Daun Sambiloto , Biji Mahoni , Ekstrak daun kecubung dll

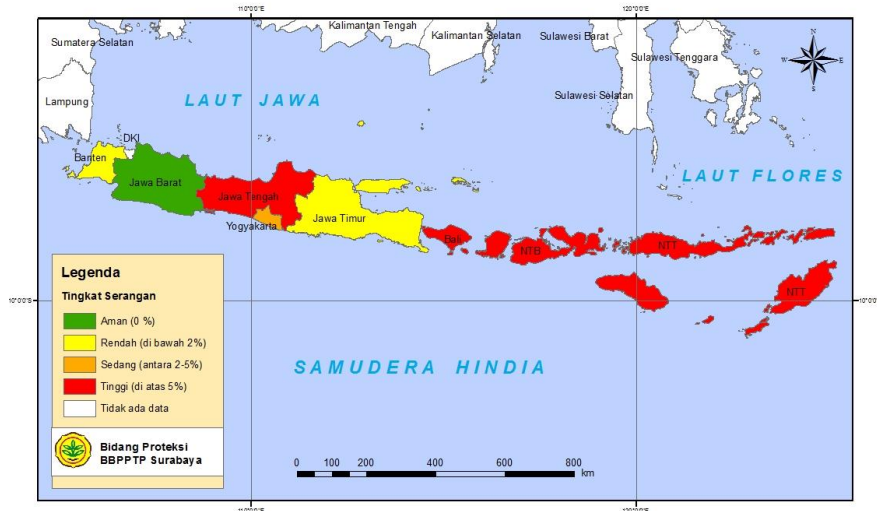
#### b. Penggerek Buah Kakao *Conopomorpha cramerella*

*C. cramerella* merupakan hama penting tanaman kakao, disebut juga Penggerek Buah Kakao (PBK). Hama ini merusak hampir semua hasil. PBK dapat menyerang buah sekecil 3 cm, tetapi umumnya lebih menyukai yang berukuran sekitar 8 cm. Ulatnya merusak dengan cara menggerek buah, memakan kulit buah, daging buah dan saluran ke biji. Buah yang terserang akan lebih awal menjadi berwarna kuning dan jika digoyang tidak berbunyi. Biasanya lebih berat daripada yang sehat. Biji-bijinya saling melekat, berwarna kehitaman serta ukuran biji lebih kecil (Ditjenbun, 2002).



Gambar 3 . Gejala serangan *C. cramerella* (Foto. Zahro'in)

**PETA TINGKAT SERANGAN *Conopomorpha cramerella*  
PADA KAKAO DI WILAYAH KERJA BBPPTP SURABAYA  
TRIWULAN II TAHUN 2017**



**Gambar 4 : Peta Tingkat Serangan *C. cramerella* pada Tanaman kakao Triwulan II 2017**  
**Sumber : Bidang Proteksi BBPPTP Surabaya 2017**

Pada pemetaan menunjukkan bahwa tingkat serangan tinggi terjadi di propinsi Jawa Tengah, Bali, NTB dan NTT, serangan rendah terjadi di propinsi Jawa Timur, DI Yogyakarta dan Banten. Sedangkan pada propinsi Jawa Barat dalam kategori aman.

Pengendalian terhadap hama ini perlu dilakukan dengan serius karena dampak dari serangan hama ini mengakibatkan buah tidak bisa berkembang dengan baik, dan pada serangan lanjut mengakibatkan buah gagal panen.

Pengendalian hama PBK dapat dilakukan secara terpadu yaitu memadukan berbagai jenis pengendalian yang ada, antara lain:

1. Pengendalian secara kultur teknis

Salah satunya adalah dengan pemangkasan bentuk dengan membatasi tinggi tajuk tanaman maksimum 4 meter agar kondisi kebun terang, sinar matahari dapat masuk dalam kebun serta memudahkan saat pengendalian dan panen.

2. Mengatur cara panen, yaitu dengan melakukan panen sesering mungkin (7 hari sekali) lalu buah dimasukkan dalam karung sedangkan kulit buah dan sisa-sisa panen dibenam. Alangkah baiknya sisa panen yang dibuang juga diaplikasi jamur antagonis *Trichoderma* sp. untuk membantu proses dekomposisi kompos (Mustafa, 2005)

3. Cara Biologi, dengan memanfaatkan APH *Verticillium tricorpus*, *Beauveria bassiana*, atraktan dengan Feromon seks
4. Penyelubungan buah (sarungisasi) caranya dengan menggunakan kantong plastik dan cara ini dapat menekan serangan 95-100 %.
5. Cara kimiawi dengan Deltametrin (Decis 2,5 EC), Sihalotrin (Matador 25 EC), Buldok 25 EC dengan volume semprot 250 l/ha dan frekuensi 10 hari sekali.

**c. Busuk Buah Kakao (*Phytophthora sp.*)**

*Phytophthora sp.* merupakan jamur penyebab penyakit busuk buah kakao yang dapat menyerang pada berbagai umur buah. Warna buah berubah, umumnya mulai dari ujung buah atau dekat tangkai yang dengan cepat meluas ke seluruh buah. Buah menjadi busuk dalam waktu 14-22 hari (Purwantara, 1992 dalam Semangun, 2008).



**Gambar 5** : Peta Tingkat Serangan *Phytophthora sp.* pada Tanaman kakao Triwulan II 2017  
**Sumber** : Bidang Proteksi BBPPTP Surabaya 2017

Pada pemetaan menunjukkan bahwa tingkat serangan tinggi terjadi di propinsi Bali, NTB dan NTT, serangan sedang terjadi di Jawa Timur, DIY dan Banten, serangan rendah terjadi di propinsi Jawa Tengah dan Jawa Barat..

Pengendalian terhadap penyakit ini perlu dilakukan dengan serius karena dampak dari serangan penyakit ini mengakibatkan buah busuk, biji kakao tidak

berkembang sempurna dan pada serangan lanjut mengakibatkan buah gagal panen.

Menurut Semangun (2008) pengelolaan penyakit busuk buah kakao bisa dilakukan dengan beberapa cara antara lain:

- Mengurangi kelembaban kebun, dengan cara sanitasi yang baik, meliputi perbaikan drainase, pemangkasan, pengaturan pohon pelindung dan pengendalian gulma.
- Panen buah masak teratur, misal seminggu sekali sambil membersihkan buah sakit. Buah sakit dipendam cukup dalam, paling sedikit tertutup tanah setebal 10cm.
- Mengubur seresah kulit kakao ke dalam rorak.
- Penyemprotan dengan Fungisida yang mengandung tembaga, atau protektan yang mengandung asam fosfit, Mankozep, dll.
- Pemanfaatan jamur *Trichoderma* yang dikompositkan dalam pupuk kandang mampu mengurangi tingkat serangan penyakit oleh jamur *P. palmivora*.

## **PENUTUP**

Perkembangan serangan Hama dan Penyakit kakao sangat dipengaruhi oleh kondisi kebun. Kondisi kebun yang gelap dan lembab akan meningkatkan serangan hama dan penyakit, dan sebaliknya jika kondisi kebun terang dalam artian ada sinar matahari masuk dalam kebun, maka kondisi tersebut tidak cocok bagi hama dan penyakit untuk berkembang biak.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Atmadja, W.R., 2003. Status *Helopeltis antonii* sebagai hama Pada Beberapa Tanaman Perkebunan dan pengendaliannya. *Jurnal Litbang pertanian*, 22(2).
- Atmaja W.R. 2012. Pedoman Teknis Teknologi Tanaman Rempah dan Obat. Unit Penerbitan dan Publikasi Balitro.
- Dirjenbun, 2002. Musuh Alami, Hama dan Penyakit Tanaman Kakao. Departemen Pertanian. Jakarta.

- Karmawati, E., Z. Mahmud, M. Syakir, J. Munarso, K. Ardana dan Rubiyo. 2010. **Budidaya dan Pasca Panen Kakao**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. 92 hal.
- Mustafa B. 2005. Kajian Penyarungan Buah Muda Kakao Sebagai Suatu Metode Pengendalian Penggerek Buah Kakao (Pbk) *Conopomopha Cramerella* Snellen (Lepidoptera : Gracillariidae). Prosiding Seminar Ilmiah Dan Pertemuan Tahunan Pei Dan Pfi Xvi Komda Sulsel.
- Semangun, H. 2008. Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sulistiyowati, E., Y.D. Junianto, Sri-Sukamto, S. Wiryadiputra, L. Winarto dan N. Primawati. 2003. **Analisis status penelitian dan pengembangan PHT pada pertanaman kakao**. Risalah Simposium Nasional Penelitian PHT Perkebunan Rakyat. Bogor, 17-18 September 2002. Pp. 161-176.