

Senyawa Penarik Hypotan Atasi Serangan Penggerek Buah Kopi (PBKo) Menjelang Panen Kopi di Kabupaten Probolinggo

Oleh : Ika Ratmawati, SP
POPT Perkebunan

Pendahuluan

Kabupaten Probolinggo memiliki potensi lahan pengembangan berbagai jenis kopi seperti arabika, robusta, liberika dan ekselsa. Kawasan yang sesuai berada di ketinggian tertentu sesuai dengan jenis kopi. Kabupaten Probolinggo memiliki gunung dan pegunungan seperti Gunung Bromo, Lereng Tengger, Gunung Lemongan dan Gunung Argopuro yang berpotensi untuk ditanami kopi yang berada di Kecamatan Sukapura, Lumbang, Sumber, Kuripan, Kotaanyar, Tiris, Krucil, Gading dan Pakuniran dengan total luas lahan 3.427,30 Ha.

Kopi menjadi salah satu komoditas ekspor penting pada sub sektor perkebunan Indonesia. Komoditas ini mempunyai peranan sangat besar sebagai penghasil devisa negara dan sumber pendapatan petani. Pada tahun 2009, total luas areal perkebunan kopi di Indonesia mencapai 1.266.235 Ha dengan produksi 682.591 Ton. Sekitar 95% dari luas areal perkebunan kopi tersebut merupakan perkebunan rakyat. Secara umum pada perkebunan rakyat, pesatnya peningkatan luas areal tidak diimbangi dengan pesatnya peningkatan produktivitas dan mutu. Produktivitas kopi Indonesia rata-rata masih rendah yaitu 641,6 kg/ha dari standar 800 kg/ha. Rendahnya produktivitas maupun mutu kopi pada perkebunan rakyat antara lain disebabkan oleh adanya serangan hama penyakit, umur tanaman yang sudah tua dan kurangnya perawatan kebun oleh petani. Selain itu kopi Indonesia umumnya dikenal mempunyai citra mutu yang rendah di pasar internasional, sehingga dihargai rendah.

Serangga hama penggerek buah kopi (PBKo, *Hypothenemus hampei*) merupakan hama yang sangat merusak pada buah kopi sehingga mengakibatkan penurunan produksi dan kualitas hasil secara nyata. Kehilangan hasil oleh PBKo dapat mencapai lebih dari 50% apabila serangannya tinggi dan tidak dilakukan tindakan pengendalian. Tingkat serangan sebesar 20% dapat mengakibatkan penurunan produksi sekitar 10%. Namun kerugian yang diakibatkan di samping

menurunkan produksi juga menurunkan kualitas hasil karena banyak biji kopi yang berlubang.

Klasifikasi Hama *Hypothenemus hampei* (PBKo)

Kelas : Insecta

Ordo : Coleoptera

Family : Scolytidae

Genus : *Hypothenemus*

Spesies : *Hypothenemus hampei*

Gejala Serangan *Hypothenemus hampei* (PBKo)

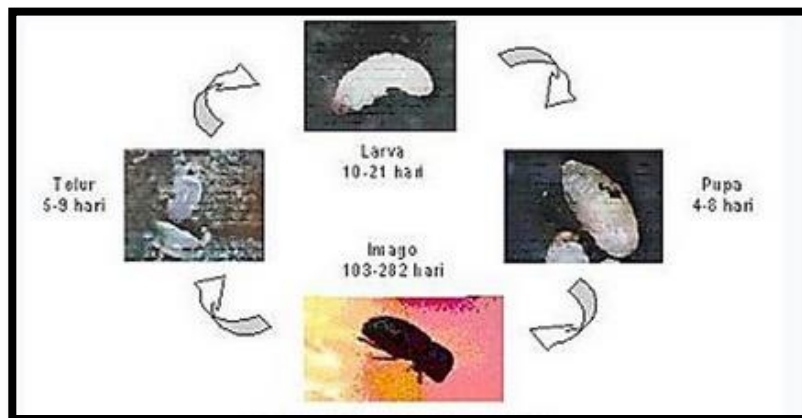
Gejala serangan awalnya pada bagian kebun kopi yang bernaungan, lebih lembab atau di perbatasan kebun. Imago Penggerek buah *H. hampei* telah merusak biji kopi sejak membentuk endosperma. Imago betina membuat lubang kecil dari permukaan kulit luar kopi (*mesokarp*) untuk meletakkan telur. Larva *H. hampei* akan memakan isi buah sehingga menyebabkan menurunnya kualitas kopi. Serangan pada buah muda menyebabkan gugur buah sedangkan serangan pada buah yang cukup tua menyebabkan biji kopi cacat berlubang-lubang, mengkerut dan menghitam. Kumbang betina terbang dari pagi hingga sore.



Gambar 1. Gejala serangan PBKo pada tanaman kopi (Ratmawati, 2020)

Siklus Hidup *Hypothenemus hampei* (PBKo)

Kumbang betina menggerek ke dalam biji kopi dan bertelur sekitar 31 – 50 butir. Hama ini memiliki siklus hidup metamorfosis sempurna dimulai dari telur, larva, pupa, kemudian dewasa. Setelah 5-9 hari telur menetas menjadi larva yang menggerek biji kopi. Stadium larva selama 10-21 hari kemudian berubah menjadi kepompong (pupa) di dalam biji. Setelah 4-8 hari kepompong berubah menjadi serangga dewasa. Kumbang melakukan kawin di dalam buah kopi. Kumbang betina dapat bertahan hidup dalam waktu 157 hari lebih lama dibandingkan kumbang jantan yaitu 20 – 87 hari. Kumbang jantan tidak bisa terbang sehingga sepanjang hidupnya tetap berada di dalam buah.



Gambar 2. Siklus hidup PBKo (Sumber : Puslitkoka)

Pengendalian Hama *Hypothenemus hampei* (PBKo) dengan menggunakan senyawa penarik Hypotan

Untuk menekan kehilangan hasil oleh hama PBKo, Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia - Jember (Puslitkoka) telah menerapkan teknologi perangkap Hypotan. Hypotan merupakan senyawa kimia berbentuk cairan yang uap (bau) nya bersifat menarik imago betina PBKo (*Hypothenemus hampei*) untuk datang padanya. Hypotan dikemas dalam saset plastik 10 ml, untuk digunakan selama 2 (dua) minggu atau lebih. Penggunaan senyawa Hypotan di lapangan untuk tujuan pengendalian hama PBKo maupun untuk monitoring tingkat populasi. Cara penggunaan Hypotan :

- Hypotan (dalam saset 10 ml) digantungkan di dalam botol (bekas) air minum mineral volume 1.500 ml yang di desain sebagai perangkap PBKo.
- Pada dinding botol diberi lubang 2 buah yang saling berhadapan, dengan ukuran 4,5 cm x 6,0 cm.

- Pada bagian dasar botol diisikan larutan deterjen dengan ketinggian sekitar 1,0 cm untuk menampung / menjebak serangga PBKo yang tertangkap.
- Sebelum perangkat dipasang di lapangan, bagian atas saset Hypotan dilubangi dengan jarum (diameter \pm 1,0 mm) sebanyak 3 lubang, agar senyawa Hypotan menguap keluar. Serangga PBKo dewasa yang mencium uap senyawa Hypotan akan tertarik mencari sumber senyawa dengan mendatangi perangkat.
- Perangkat dipasang di antara pohon kopi dengan ketinggian \pm 1,60 m di atas permukaan tanah.
- Kepadatan perangkat per hektar disarankan 20 – 40 perangkat (untuk sekitar 1.600 populasi pohon kopi), dipasang secara merata. Pada lahan datar jarak antar perangkat sekitar 20 m.
- Pemasangan perangkat disarankan setelah masa panen besar pada saat tidak ada buah di lapangan, serta disarankan 4 (empat) bulan secara terus menerus (Puslitkoka, 2018).



Gambar 3 (A dan B). Pemasangan perangkat Hypotan di kebun kopi (Ratmawati, 2020)

Berdasarkan evaluasi hasil pengamatan OPT di tahun 2020 di Kabupaten Probolinggo luas serangan ringan seluas 144,08 ha dan luas serangan berat 50,85 ha. Keadaan serangan PBKo cukup tinggi sehingga perlu dilakukan

pemanfaatan agensia hayati dengan menggunakan perangkat senyawa kimia Hypotan sehingga perlu adanya upaya kombinasi pengendalian yang lebih efektif dan lengkap mulai dari perawatan hingga pengendalian PBKo yang tepat guna mengingat kondisi buah kopi masih hijau / pentil. Keberhasilan penggunaan perangkat Hypotan untuk pengendalian hama PBKo perlu dipadukan dengan upaya pengendalian lainnya seperti sanitasi kebun, kultur teknis dan pemanfaatan agen pengendali hayati *Beauveria bassiana*.



Gambar 4. Hasil tangkapan PBKo dengan menggunakan Hypotan

Berikut beberapa teknik perpaduan dalam pengendalian PBKo berdasarkan hasil evaluasi kondisi kebun :

1. Sanitasi Kebun

Memangkas semua cabang dan ranting yang tua/kering atau yang tidak produktif dan mengumpulkan sisa-sisa tanaman kemudian dijadikan bahan pembuatan pupuk organik (kompos) serta melakukan penyiangan gulma.

2. Kultur Teknis

- a. Petik Buah

Memetik semua buah yang berlubang yang dilakukan 15-30 hari menjelang panen raya. Seluruh buah yang terserang dikumpulkan kemudian disiram dengan air panas untuk membunuh serangga hama PBKo.

b. Rampasan Buah

Pada akhir panen raya, semua buah kopi yang tersisa pada ranting dipetik.

c. Lelesan

Semua buah yang jatuh ke tanah dikumpulkan dan dijadikan bahan baku pembuatan pupuk (kompos).

d. Pemupukan

Memupuk tanaman dengan pupuk yang seimbang menggunakan jenis dan dosis sesuai anjuran untuk mempercepat pemulihan tanaman

e. Pengaturan Pohon Pelindung

Memangkas pohon pelindung yang terlalu rimbun untuk memperbaiki temperatur dan kelembaban atau kondisi agroklimat.

3. Biologis (Agens Pengendali Hayati)

Aplikasi jamur *Beauveria bassiana* dilakukan pada saat buah masih muda. Kebutuhan untuk 1 Ha kebun kopi yaitu 2,5 kg media biakan jamur *B. bassiana* selama 3x aplikasi per musim panen. Penyemprotan dilakukan pada sore hari dengan arah semprotan dari bawah daun.

Referensi

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (Puslitkoka). 2006. *Pengenalan dan pengendalian hama utama kopi* .Jember. 57 Slide