

PENGGEREK BATANG PALA (*Batocera hercules* BOISD)

Agus Kardinan

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

Email : kardinanagus@yahoo.com

Penggerek batang pala (*Batocera hercules* BOISD) merupakan hama utama pala, khususnya di daerah Aceh dan Maluku. Kerusakan dapat mencapai 46% dan masih sulit untuk dikendalikan walaupun dengan insektisida kimia sintetis karena hama ini berada di dalam batang sehingga sulit terjangkau insektisida. Hal ini, menyebabkan petani enggan dan malas melakukan pengendalian penggerek batang pala dan akibatnya populasinya terus meningkat. Beberapa cara pengendalian yang mungkin dilakukan antara lain adalah dengan : (a) penutupan lubang gerakan dengan kapas yang telah dicelupkan dalam insektisida nabati (mimba, cengkeh, serai wangi atau sejenisnya) ataupun penutupan lubang dengan lilin atau benda sejenisnya secara rapat, tanpa insektisida nabati sehingga hama di dalam lubang akan kekurangan oksigen dan akhirnya mati lemas; (b) penggunaan lampu perangkap (karena hama bersifat aktif malam hari dan tertarik cahaya), baik lampu perangkap sederhana berupa petromak ataupun lampu perangkap bertenaga surya, dan (c) dengan menggunakan lem perangkap (lubang merupakan sarang serangga dewasa) di sekitar mulut lubang pada batang sehingga apabila kumbang mau masuk ke dalam lubang akan terperangkap dengan lem terlebih dahulu.

Kata kunci : *Batocera hercules*, ekobiologi, pengendalian

PENDAHULUAN

Penggerek batang pala (*Batocera hercules* BOISD) merupakan hama utama tanaman pala, khususnya di daerah Aceh dan Maluku. Pala yang terserang ditandai dengan adanya

serpihan/bubuk kayu pada pangkal batang di bagian tanah (Gambar 1) dan daunnya rontok pada serangan berat (Gambar 2) yang dapat mengakibatkan tanaman mati (Ditjenbun, 2009). Serangan cukup berat terjadi di Aceh Selatan (Setiabudi, 2010), mencapai lebih dari 46% (Muttaqin, 2010). Serangan hama *B hercules* di Maluku (khususnya di Seram bagian Timur) menyebabkan gagal panen (Patty, 2013; Dinas Pertanian Propinsi Maluku, 2013).

Serangga ini termasuk dalam ordo Coleoptera, keluarga Cerambycidae. Menurut Deinum (1948), penggerek batang pala merupakan kumbang besar, dengan antena panjang, aktif malam hari serta tertarik cahaya. Besarnya tingkat serangan ditentukan oleh faktor teknik budi daya dan iklim (Umasangaji *et al.*, 2012).



Gambar 1. Tanda serangan hama penggerek batang, serbuk kayu di bawah pohon

EKOLOGI PENGGEREK BATANG PALA *B. HERCULES*

Kumbang betina bertelur di celah-celah kulit batang dan memasukkan



Gambar 2. Pohon terserang penggerek batang.

telurnya ke dalam lapisan kambium sedalam 5-6 mm. Periode telur adalah sekitar 10 hari (Gambar 3a). Telur berbentuk oval dan berwarna putih dengan ukuran \pm 8-11 mm. Setelah menetas menjadi larva, kemudian menggerek membuat lubang dengan pola tidak beraturan pada kulit kayu. Larva tinggal di kulit batang pala selama beberapa bulan (Gambar 3b). Instar pertama larva berwarna putih dengan ukuran 9-13 mm. Periode larva adalah 6 sampai 8 bulan. Larva membuat lubang vertikal dan hanya ada satu larva dalam satu lubang. Selain itu, larva akan membuat lubang sebagai jalan keluar sehingga ketika pupa telah berubah menjadi imago, imago dapat keluar melalui lubang yang telah disiapkan. Periode pupa 3-4 minggu. Pupa berwarna putih kecoklatan dengan panjang sekitar 6 cm (Gambar 3c). Kumbang/dewasa/imago berwarna coklat, panjang 8-11 cm, dan memiliki antena panjang yang melebihi panjang tubuh (Gambar 3d). Periode dewasa adalah sekitar satu bulan.



Gambar 3. Telur (a), larva (b), pupa (d), dan imago (c) penggerek batang

PENGENDALIAN PENGGEREK BATANG PALA

Tanda-tanda tanaman pala terserang penggerek adalah adanya serbuk kayu di batang bagian bawah, daun berguguran dan mengering (pada serangan berat) dan adanya lubang pada batang pohon. Lubang aktif dapat diidentifikasi dengan adanya eksudat yang keluar dari lubang (Gambar 4a), sedang lubang tidak aktif tidak ada eksudat yang keluar dari lubang (Gambar 4b).



Gambar 4. Lubang aktif (a) dan lubang tidak aktif (b) penggerek batang pala.

Menutup lubang gerakan

Penggunaan insektisida kimia sintesis merupakan salah satu cara yang masih diandalkan untuk usaha penanggulangan, namun masih dianggap kurang efektif karena sulit menjangkau hama sasaran yang berada di dalam lubang. Selain itu, insektisida sintesis dianggap berdampak negatif terhadap kesehatan konsumen dan mencemari lingkungan. Salah satu cara pengendalian yang ramah lingkungan dan relatif tidak membahayakan

konsumen adalah dengan penggunaan pestisida nabati (Ahmed, 1995; Stoll, 1988). Beberapa tanaman dapat digunakan sebagai bahan pestisida nabati, seperti serai wangi (*Cymbopogon nardus*), mimba (*Azadirachta indica*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), piretrum (*Chrysanthemum cinerariaefolium*), dan lainnya (Grainge and Ahmed, 1987; Kardinan, 2004a; Kardinan, 2004b; Kardinan, 1998). Mimba dalam bentuk minyak dari bijinya dapat digunakan untuk mengendalikan penggerek batang pala dengan cara mencelupkan kapas pada minyak mimba, kemudian digunakan untuk menutup lubang pada batang yang terserang hama penggerek batang pala.

Ada dua cara untuk menanggulangi hama penggerek batang pala dengan menutup lubang gerakan, yaitu (a) menutup lubang penggerek batang pala dengan kapas yang telah dicelupkan ke dalam insektisida nabati (mimba dan sejenisnya) atau (b) dengan menutup lubang penggerek batang pala dengan menggunakan lilin ataupun benda lainnya secara rapat agar udara tidak dapat masuk ke dalam sehingga hama yang ada di dalam kekurangan pasokan oksigen dan akhirnya mati. Kedua cara tersebut cukup efektif mengendalikan penggerek batang pala, tetapi dengan menambahkan insektisida nabati akan lebih efektif. Hal yang paling penting dalam pengendalian penggerek batang pala adalah keinginan petani/pemilik pohon untuk melakukan suatu upaya pengendalian, misalnya dengan menutup lubang penggerek batang pala ataupun usaha lainnya. Sebagian besar petani tidak melakukan upaya tersebut karena rendahnya kesadaran akan pentingnya pengendalian sehingga populasi penggerek batang pala menjadi meningkat. Hal yang perlu diperhatikan adalah dengan mengeradikasi pohon pala yang menderita serangan hebat dengan jumlah lubang gerakan yang banyak sehingga tidak menjadi sumber hama di lapangan bagi pohon pala lainnya yang sehat.

Lampu perangkap

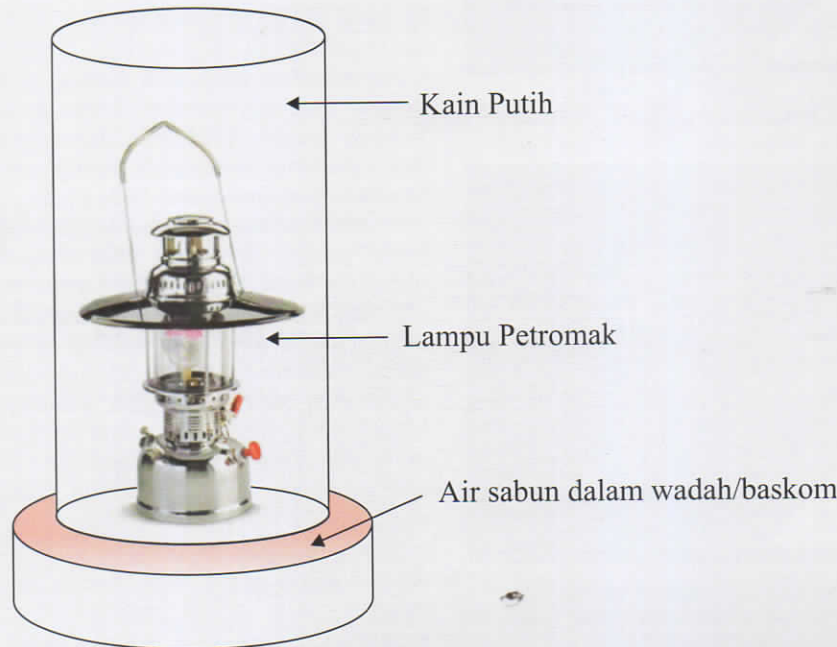
Selain dengan cara penutupan lubang dan pemberian insektisida nabati, pengendalian dapat pula dengan menggunakan lampu perangkap (light trap) karena serangga dewasa yang berbentuk kumbang penggerek batang pala bersifat nokturnal (aktif pada malam hari) dan tertarik cahaya. Lampu perangkap dapat dilakukan dengan cara sederhana, misalnya memasang lampu

petromak di belakang kain putih yang di bawahnya dipasang baskom (5 a) atau sejenisnya yang berisi air sabun atau dengan lampu perangkap dengan energi matahari (5 b). Dikarenakan kebun pala biasanya jauh dari pemukiman penduduk maka diperlukan lampu perangkap yang tidak menggunakan listrik karena akan sulit mencari sumber listrik untuk lampu perangkap.

Lem perangkap

Serangga dewasa penggerek batang pala (*B. hercules*) yang berbentuk kumbang (Coleoptera) aktif di malam hari (nokturnal) biasanya keluar dari sarang di dalam lubang gerakan pada batang pala dan kembali masuk ke dalam. Hal ini dibuktikan dengan terdapatnya banyak kumbang di dalam

yang tidak kering apabila terkena sinar matahari dan tidak luntur apabila terkena air hujan, misalnya lem perangkap yang biasa digunakan untuk memerangkap hama lalat buah (Gambar 7) sehingga ketika kumbang akan kembali masuk ke dalam lubang, maka akan lengket terperangkap pada lem.



5.a. lampu petromak



Gambar 7. Lem perangkap



5.b. lampu perangkap energi matahari



Gambar 6. Kumbang di dalam lubang

Lampu perangkap energi matahari dapat diatur waktu menyala dan matinya secara otomatis. Biasanya lampu menyala menjelang magrib dan mati dengan sendirinya menjelang subuh.

batang pala yang telah terserang oleh penggerek batang pala, baik dalam keadaan mati ataupun hidup (Gambar 6). Dari kebiasaan kumbang ini maka di sekitar lubang gerakan dapat diaplikasikan lem perangkap yang kuat

PENUTUP

Penggerek batang pala (*B. hercules*) merupakan hama pala yang cukup serius, namun petani enggan melakukan pengendalian yang dikarenakan tidak

mengetahui caranya. Beberapa cara yang dapat dilakukan adalah (a) menutup lubang gerakan dengan kapas yang telah dicelupkan ke dalam insektisida nabati (mimba, cengekeh, dan lain lain) ataupun menutup lubang gerakan dengan lilin dan sejenisnya secara rapat sehingga hama akan kekurangan oksigen dan mati lemas; (b) dengan lampu perangkap (*Light trap*) yang tidak menggunakan energi listrik, misalnya dengan petromak ataupun light bertenaga surya; dan (c) dengan lem perangkap di sekitar lubang gerakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed S. 1995. Overview of the current status and future prospects of botanical pesticides in Asia and the Pacific. Report of the FAO Expert Consultation on Regional Perspectives for Use of Botanical Pesticides in Asia and the Pacific, Bangkok, 28 October 1994.
- Deinum HK. 1948. Pala dan Bunga Pala. Translated from *De landbouw in de Indische Archipel* by Hasian BDG. 25 p. Direktorat Jendral Perkebunan. 2009. Statistik Perkebunan Tree Crop Estate Statistics 2009-2011. Tanaman Rempah dan Penyegar (Spices and Beverage Crops) Asam Jawa/Tamarind, Cabe Jawa/Herb Chili, Kayu manis/Cassiavera, Gambir/Gambier, Pala/Nutmeg, Panili/Vanilla, Pinang/Arecanut. Kementerian Pertanian. 132 p.
- Dinas Pertanian Propinsi Maluku. 2013. Petani Cengekeh Merugi Rp. 17,07 Milyar/Musim Akibat Hama. Dikutip dari <http://www.rakyatmaluku.com/wawancara/petani-cengekeh-merugi-rp1707-milyarmusim-akibat-hama>. Diakses pada tanggal 3 Maret 2014.
- Grainge M and SAhmed. 1987. Handbook of Plants with Pest Control Properties. Wiley Interscience Publication, New York. 470 p.
- Kardinan A. 1998. Prospek penggunaan pestisida nabati di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* XVII(1): 1-8.
- Kardinan A. 2004a. Pestisida Nabati : Ramuan dan Aplikasi. Cetakan ke V, PT. Penebar Swadaya-Jakarta. 88 hlm.
- Kardinan A. 2004b. The effect of neem oil (*Azadirachta indica*) as anti-feedant and insecticidal against insect (*Dolleschalia polibete*). *Agric. Scientific Journal* X(2): 153-156.
- Muttaqin HM. 2010. Inventarisasi Hama Dominan Pada Tanaman Pala (*Myristica Fragrans* Houtt) Di Kecamatan Meukek Kabupaten Aceh Selatan. Dikutip dari <http://aqinhpt.blogspot.com/2010/10/inventarisasiinventarisasihama-dominan-pada-tanaman.html>. Diakses pada tanggal 26 September 2016.
- Patty J. 2013. Kerusakan tanaman pala akibat hama dan penyakit di Karlomong, Kesui, Kabupaten Seram Bagian Timur. *Jurnal Budidaya Pertanian* 9(1): 47-51.
- Setiabudi P. 2010. Manfaat Buah Pala. <http://www.kesehatan.kompasiana.com/alternatif/2> [21 Februari 2012].
- Stoll G. 1988. Natural crops protection, based on local farm resources in the tropics and subtropics. Margraf Publishers, FR. Germany. 187 p.
- Umasangaji A, JA Patty, dan AA Rumakamar. 2012. Kerusakan tanaman pala akibat serangan hama penggerek batang pala (*Batocera hercules*). *Jurnal Agrologia - Ilmu Budidaya Tanaman*, Univ. Patimura 1(2): 9-15.