

2

ISBN 978-602-96609-8-2

No. 70

978 2831

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN

**Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian
Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri
Wilayah Barat**

**BUKU 2
AGROEKOTEKNOLOGI**

Tema :

**Revitalisasi Program Studi dan Peningkatan Peran
Perguruan Tinggi Ilmu-Ilmu Pertanian
dalam Pembangunan Pertanian Nasional**

Tim Penyunting:
Marwanto
Hermansyah
Hasanudin
Nanik Setyowati

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BENGKULU
23-25 MEI 2010**



KEANEKARAGAMAN SERANGGA PENGGEREK BATANG (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE) PADA TANAMAN MANGGA DAN NANGKA

Yulia Pujiastuti dan Triani Adam
Jurusan Hama Dan Penyakit Tumbuhan
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

ABSTRACT

Mango and jackfruit plant play important role in fruit trade. In the production process, there are many constraints such as pest plants. The most deadly insect is a stem borer insect. Research on this insect was still very lack, therefore it becomes important to do research in collecting the basic data of fruit crop pest in South Sumatra. The purpose of this research was to investigate the stem borer species diversity, and the flow hoist attack symptoms stem borer. Research was conducted at the high and lowland in South Sumatra. Samples were deliberately in plants showing symptoms of an attack (using a purposive sampling method). Results showed both in lowland and highland, mango and jackfruit plants were attacked by stem borer. Three species of mango stem borer were *Xystocera* sp. (Coleoptera: cerambycidae, *Rhytidodera simulans* (Coleoptera: cerambycidae), *Batocera rufomaculata* (Coleoptera: cerambycidae), while jackfruit was attacked by *Batocera rufomaculata* (Coleoptera: cerambycidae), and *batocera rubus* (Coleoptera: cerambycidae)

Key words: stem borer, mango plant, jackfruit plants

PENDAHULUAN

Tanaman buah mempunyai arti ekonomi yang penting mengingat bahwa nilai jual komoditi buah tinggi, baik untuk buah yang bersifat musiman maupun yang berbuah sepanjang tahun. Tanaman mangga dan nangka merupakan buah yang sebenarnya mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, namun terdapat kendala yang dihadapi oleh petani dalam penanamannya terutama yaitu organisme pengganggu tanaman (OPT) berupa hama yang bersifat merugikan tanaman secara tidak langsung yakni penggerek batang (Kalshoven, 1981). Akibat serangan hama tersebut tidak secara langsung pada produk yang akan dipanen (buah), namun akibat serangannya dapat menurunkan tingkat produksi buah. Serangga penggerek hidup didalam batang – atau cabang, bahkan ranting - dengan memakan jaringan pengangkut (xylem dan phloem) sehingga mengakibatkan transportasi air dan unsur hara menjadi tidak normal. Akibatnya terjadi kekurangan suplai air dan unsur hara yang akan menyebabkan kematian pada bagian ujung batang atau cabang. Pada umumnya serangga penggerek batang, sebagian juga merupakan penggerek cabang dan ranting, termasuk dalam Ordo Coleoptera, Lepidoptera, Diptera, Isoptera dan sebagian kecil Hymenoptera (Alvord, 2007; Kalshoven, 1981; Ditlin Horti, 2005). Pada serangan berat, kehilangan hasil tanaman dapat mencapai 100 persen, seperti yang dialami oleh sebagian besar petani sukun dan mangga di Desa Jalur 20 Kecamatan Makarti Jaya, Kabupaten Banyuasin (pengamatan peneliti, data tahun 2006). Ratusan batang tanaman mangga dan sukun mati menampilkan gejala serangan pada batang berupa cairan kental bercampur bekas gerakan yang keluar dari lubang (istilah setempat, *blendok*), biasanya diikuti dengan keringnya bagian pucuk tanaman. Di Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir, Pujiastuti *et al.* (2007) menemukan kematian pohon nangka akibat serangan penggerek batang mencapai 68 persen.

Spesies yang menyerang tanaman mangga dan nangka di Sumatera Selatan belum banyak dilaporkan. Oleh karena itu, tulisan ini memaparkan tentang keberadaan spesies penggerek batang dan beberapa aspek biologinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di daerah dataran rendah meliputi Kota Palembang, Kab. Ogan Ilir, Kab. Ogan Komering Ilir, dan Kab. Banyuasin (< 100 m dpl) sedangkan daerah dataran tinggi meliputi Kota Pagar Alam, Kabupaten Lahat dan Kabupaten OKU Selatan (> 900 m dpl), dilakukan pada bulan Juni-September 2009. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* (sampel dipilih dengan sengaja) pada tanaman yang menunjukkan gejala kerusakan pada batang /cabang/ranting berupa gejala kematian bagian tanaman (batang/cabang/ranting) tersebut. Populasi larva dan imago penggerek batang yang ditemukan, dicatat dan diambil guna keperluan identifikasi. Pengambilan sampel

dilakukan dengan mengamati gejala serangan, mengambil bagian tanaman yang terserang berat, diamati dan dicatat jenis serangga yang ada didalamnya (baik larva maupun imago).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa tanaman mangga ditemukan tiga spesies serangga hama penggerek. Identifikasi sebagian besar dilakukan dengan melihat perbedaan bentuk morfologi luar antara lain bentuk dan warna tubuh.

Xystrocera sp.

Gejala serangan larva penggerek batang utama mangga ini adalah larva membuat lubang-lubang kecil pada bagian batang utama sehingga lubang menjadi besar. Pada tingkat serangan tinggi batang menjadi kering dan berwarna seperti gall yang bertumpuk. Larva ini menyerang bagian kambium dan xilem, sehingga dapat menyebabkan tanaman menjadi layu, kering dan mati.

Larva penggerek batang yang ditemukan berwarna kuning, transparan, panjangnya mencapai 5 cm, dan membuat lubang gerakan yang tidak teratur. Larva yang didapat dipelihara dan dilakukan identifikasi di laboratorium. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa hama penggerek yang menyerang pada batang mangga adalah *Xystrocera* sp.

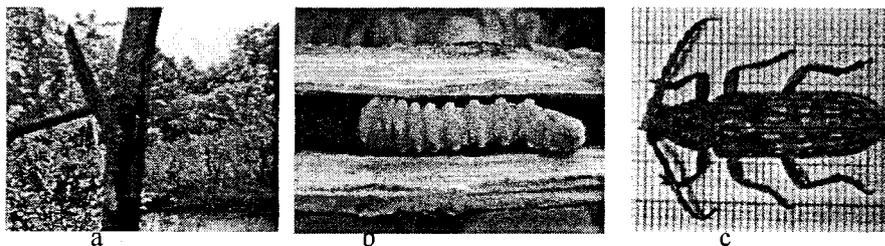


Gambar 1. Gejala serangan penggerek batang mangga *Xystrocera* (a), larva penggerek batang (b) dan imago (c)

Rhytidodera sp.

Pada bagian batang utama tanaman mangga gejala serangan berupa alur gerakan yang mengeluarkan cairan kental berwarna coklat sepanjang ± 30 cm. Akibat serangan hama penggerek batang tersebut dapat mengganggu transformasi air dan unsur hara di dalam tanah ke seluruh permukaan tanaman, sehingga tanaman menjadi kering, layu dan patah. Larva yang ditemukan pada tanaman mangga berwarna kuning transparan, panjang larva sampai 7 cm, memiliki 3 pasang tungkai palsu dan ruas-ruas bagian tubuh terlihat jelas larva ini menyerang batang utama pada mangga. Banyak spesies inang yang dapat diserang oleh penggerek batang mangga yaitu *Mangifera indica*, *Mangifera odorata*, dan *Mangifera foetida*.

Larva yang ditemukan di lapangan dipelihara di laboratorium sampai menjadi imago. Hasil identifikasi, penggerek batang yang menyerang pada bagian batang utama tanaman mangga adalah *Rhytidodera* sp.



Gambar 2. Gejala serangan penggerek batang mangga *Rhytidodera* (a), larva penggerek batang (b) dan imago (c)

Batocera rufomaculata de Geer.

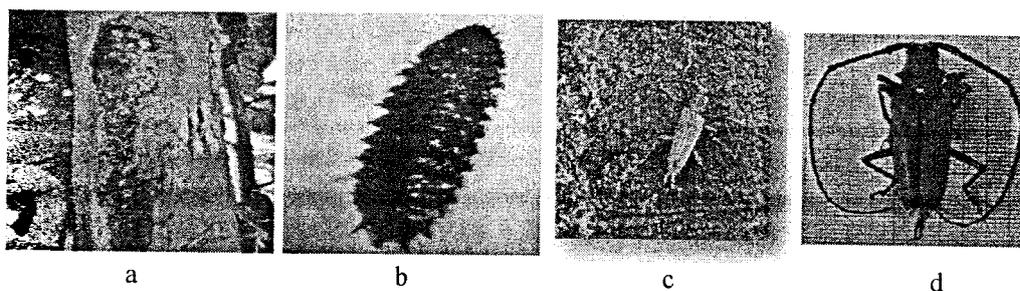
Gejala serangan penggerek cabang mangga yaitu membentuk alur gerakan yang tidak rata hingga 1-2 meter, mengeluarkan cairan seperti getah berwarna putih hingga coklat (3a). setelah dilakukan pemotongan secara vertikal ditemukan larva berwarna kuning dan transparan dengan panjang 7-8 cm, tubuh beruas-ruas serta memiliki 3 pasang tungkai palsu, terlihat alur gerakan berwarna hitam sehingga membuat lubang-lubang yang tidak rata didalam cabang. Setelah dilakukan pemeliharaan, hasil identifikasi menunjukkan bahwa penggerek cabang yang menyerang tanaman mangga adalah *Batocera rufomaculata* de Geer.



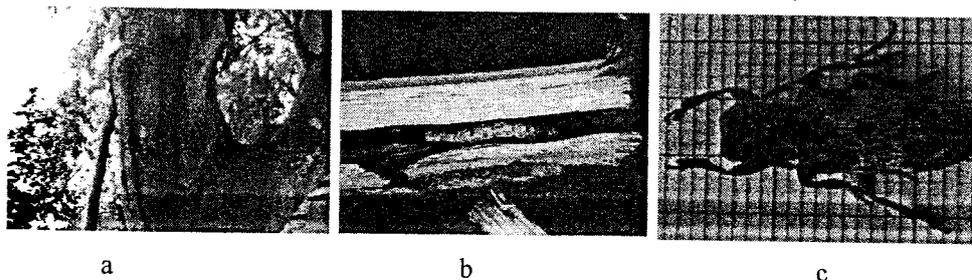
Gambar 3. Gejala serangan penggerek batang mangga *Batocera rufomaculata*. (a), larva penggerek batang (b) dan imago (c)

Tanaman nangka

Tanaman nangka baik di dataran rendah maupun tinggi banyak diserang oleh penggerek batang *Batocera rubus* (Coleoptera:Cerambycidae). Gejala penggerek batang tanaman nangka ialah berwarna hitam dan berbusuk serta lembab. Tanaman nangka yang ditemukan di lapangan dalam kondisi serangan parah sehingga membentuk alur penggerek batang dengan jarak 1-2 meter. Akibat serangan penggerek batang tersebut menyebabkan timbulnya cairan yang berlendir berwarna merah hingga coklat dan berlubang. Pengamatan di lapangan ditemukan 2 ekor larva instar muda berukuran 10-11 mm, berwarna kuning kecoklatan dan mempunyai 3 pasang tungkai palsu, Larva penggerek batang tersebut ditemukan pada batang utama tanaman nangka. Selain larva, ditemukan imago hama penggerek pada batang utama tanaman nangka. Hasil identifikasi bahwa penggerek batang yang menyerang tanaman nangka ialah *Batocera rubus* (L.).



Gambar 4. Gejala serangan penggerek batang mangga *Batocera rufomaculata*. (a), larva penggerek batang (b) dan imago (c dan d)



Gambar 5. Gejala serangan penggerek batang nangka *Batocera rufomaculata*. (a), larva penggerek batang (b) dan imago (c)

SIMPULAN

Tanaman mangga diserang oleh tiga spesies penggerek batang yaitu *Xystocera* sp. (Coleoptera: Cerambycidae), *Batocera rufomaculata* (Coleoptera:Cerambycidae), *Rhytidodera simulans* (Coleoptera:Cerambycidae). sedangkan tanaman nangka diserang oleh *Batocera rufomaculata* (Coleoptera:Cerambycidae). dan *Batocera rubus* (Coleoptera:Cerambycidae)

SANWACANA

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak DP2M DIKTI yang telah memberikan dukungan dana melalui Program Hibah Bersaing TA 2009. Ungkapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Jakup Simatupang SP., Ekasri SP. dan Masmeri SP. yang telah membantu dalam survei guna pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvord, D.V. 2007. Pests of Fruit Crops. Academic Press. Sandiego. 461 p.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura (Ditlinhorti). 2005. Metoda Pengamatan Hama. Jakarta
- Kalshoven, L.G.E. 1981. The Pests of Crops in Indonesia. Translated and revised by Van der Laan. PT Ichtar Baru-van Hoeve. Jakarta
- Pujiastuti, Y., S. Samad, T. Adam, dan R. Thalib. 2007. Inventarisasi serangga penggerek batang pada tiga jenis tanaman buah tahunan di Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Makalah pada seminar rutin bulanan Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan FP UNSRI, Oktober 2007.