

**SPESES PENGGEREK BATANG DAN PENGENDALIAN PADA  
TANAMAN BUAH PENTING DI KOTA PALEMBANG DAN KABUPATEN  
BANYUASIN**

Oleh  
**MELKY SILAEN**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

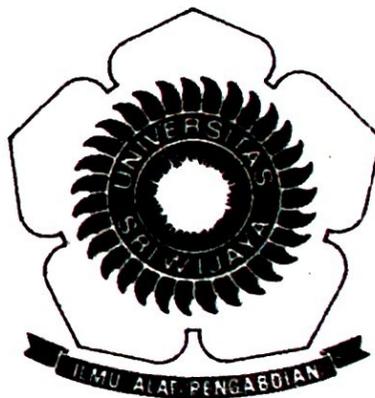
**INDERALAYA  
2010**

581.495 of  
Sil  
e-151687  
2010

**SPESES PENGGEREK BATANG DAN PENGENDALIAN PADA  
TANAMAN BUAH PENTING DI KOTA PALEMBANG DAN KABUPATEN  
BANYUASIN**



Oleh  
**MELKY SILAEN**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA  
2010**

## SUMMARY

**MELKY SILAEN.** Species of Stem Borer and their Control on Fruit Plant in Palembang City and Banyuasin Regency. (Supervised by **YULIA PUJIASTUTI** and **ROSDAH THALIB**).

Indonesia is a tropic country that rich with fruits. The climate in Indonesia is suitable to grow many species of fruits plant. One of important problems, the attack of plant by pest. The pest reduce the production of fruit.

The purpose of the research was to indentify species of fruit plan and their control. This research was conducted in house yard of people in Palembang City and Banyuasin Regency from September 2009 until March 2010. The identification of stem borer was done in Laboratory of Entomology, Pest and Disease Departement, Agricultural Faculty of Sriwijaya University. In this research was used purposive sampling methods (observe directly on the plant with the symptom on stem borer that has been choosen). The result of this research showed that on important fruit plant in Palembang City and Banyuasin Regency was attacked by five species stem borers i.e *Xylocopa* sp., *Notonomus* sp., *Anomala antique Gyll*, *Leoglymmius* sp., *Zonitis lutea*. The way to control it which is done by owner of the plant are first mechanic control the insect pest were 1) mechanical control, pick up the pest and collect it then burn it, the suspected branch is cut and destroyed it, 2) chemical control, spray the insecticide that contain of active substance such as karbofuron, betasiflutrin, mancozeb, with 2 cc/l doses. The frequency of insecticide spray was twice or third times a week.

## RINGKASAN

**MELKY SILAEN.** Spesies Penggerek Batang dan Pengendalian pada Tanaman Buah Penting di Kota Palembang dan Kabupaten Banyuasin. (Dibimbing oleh **YULIA PUJIASTUTI** dan **ROSDAH THALIB**).

Indonesia merupakan negara tropik yang kaya akan buah-buahan. Iklim di Indonesia memungkinkan mudahnya berbagai jenis buah-buahan tumbuh dan berkembang. Salah satu permasalahan penting yang dihadapi adalah kerusakan tanaman oleh hama. Serangga hama ini dapat mengakibatkan tanaman menjadi mati atau mengalami stagnansi sehingga tidak dapat dipanen. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kelimpahan dan identifikasi spesies penggerek batang tanaman buah serta cara pengendaliannya. Penelitian dilakukan di pekarangan rumah dan perkebunan rakyat di Kota Palembang dan Kabupaten Banyuasin. Identifikasi Penggerek Batang dilakukan di Laboratorium Entomologi, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Waktu pelaksanaan dari bulan September 2009 sampai Maret 2010. Penelitian menggunakan metode *purposive sampling* (sampel dipilih sengaja) yaitu dengan cara mengamati secara langsung pada tanaman yang menunjukkan gejala serangan pada batang/cabang/ranting yang langsung diambil di areal pertanaman yang telah ditentukan yaitu Kota Palembang dan Kabupaten Banyuasin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tanaman buah penting di Kota Palembang dan Kabupaten Banyuasin ditemukan lima spesies penggerek batang yaitu *Xylocopa* sp., *Notonomus* sp., *Anomala antique* Gyll, *Leoglymmius* sp.,

*Zonitis lutea*. Cara pengendalian yang dilakukan pemilik tanaman yaitu dengan cara pengendalian mekanis, yaitu dengan cara memungut hama dikumpulkan kemudian dibakar, cabang yang terserang dipangkas lalu dimusnahkan, kemudian dengan cara kimiawi yaitu dengan cara penyemprotan insektisida berbahan aktif karbofuron, betasiflutrin, mancozeb, dengan dosis 2 cc/l. Frekuensi penyemprotan dilakukan 2 sampai 3 minggu sekali.

**SPEKIES PENGGEREK BATANG DAN PENGENDALIAN PADA  
TANAMAN BUAH PENTING DI KOTA PALEMBANG DAN KABUPATEN  
BANYUASIN**

**Oleh**

**MELKY SILAEN**



**SKRIPSI**

**sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian**

**Pada**

**PROGRAM STUDI ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA  
2010**

**Skripsi**

**SPEKIES PENGGEREK BATANG DAN PENGENDALIAN PADA  
TANAMAN BUAH PENTING DI KOTA PALEMBANG DAN KABUPATEN  
BANYUASIN**

**Oleh  
MELKY SILAEN  
05053105015**

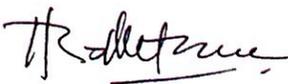
telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

**Pembimbing I**



**Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.**

**Pembimbing II**

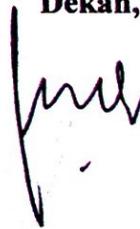


**Ir. Rosdah Thalib, M.Si.**

Inderalaya, Juli 2010

Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya

**Dekan,**



**Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S.**  
**NIP. 19521028 197503 1 001**

Skripsi berjudul "Spesies Penggerek Batang dan Pengendalian pada Tanaman Buah  
Penting Di Kota Palembang dan Kabupaten Banyuasin" oleh Melky Silaen telah  
dipertahankan didepan Komisi Penguji pada Tanggal 14 Juli 2010.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S. Ketua (.....)

2. Ir. Rosdah Thalib, M.Si. Sekretaris (.....)

3. Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si. Anggota (.....)

4. Dr. Ir. Abu Umayah, M.S Anggota (.....)

5. Dr. Ir. Mulawarman , M.Sc Anggota (.....)

Mengetahui  
Ketua Jurusan  
Hama dan Penyakit Tumbuhan

Mengesahkan  
Ketua Program Studi  
Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan

  
Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.  
NIP. 19651219 198903 1 004

  
Dr. Ir. Nurhayati, M.Si  
NIP. 19620202 199103 2 001



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil eksperimen dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Inderalaya, Juli 2010  
yang membuat pernyataan



MELKY SILAEN

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 17 September 1987, merupakan anak keempat dari empat bersaudara, putra pasangan Bapak E. Silaen dan Ibu M. Aritonang.

Penulis menyelesaikan pendidikan formal sekolah dasar pada tahun 1999 di SD Xaverius 9 Palembang, penulis menyelesaikan sekolah menengah pertama pada tahun 2002 di SLTP Xaverius 1 Palembang, dan sekolah menengah atas diselesaikan tahun 2005 di SMAN 3 Palembang. Pada tahun 2005 penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Sewaktu berstatus sebagai mahasiswa, penulis aktif di organisasi di Fakultas Pertanian. Organisasi yang pernah diikuti yaitu Himpunan Mahasiswa Proteksi (HIMAPRO).

Penulis juga pernah diangkat sebagai asisten luar biasa pada kegiatan praktikum mata kuliah Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu pada tahun 2010.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan bagi Tuhan YME berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi yang berjudul “Spesies Penggerek Batang dan Pengendalian Pada Tanaman Buah Penting Di Kota Palembang dan Kabupaten Banyuasin” ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada ibu **Dr. Ir Yulia Pujiastuti, M.S** dan ibu **Ir. Rosdah Thalib, M.Si** selaku pembimbing serta kepada **Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si, Dr. Ir. Abu Umayah, M.S,** dan **Dr. Ir. Mulawarman, M.Sc** yang telah memberi pengarahan serta masukan-masukannya dalam pembuatan skripsi ini.

Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan pada Papa, Mama dan Kakak ku yang selalu support, teman-teman HPT dan terkhusus untuk teman angkatan 2005 yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini ; thanks brother and sister, you are my best friends.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Inderalaya,            Juli 2010

Penulis

## DAFTAR ISI



	Halaman
KATAPENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tanaman Buah-Buahan Tahunan.....	4
1. Tanaman Mangga ( <i>Mangifera indica</i> L.).....	4
2. Tanaman Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.)...	6
3. Tanaman Jambu Biji ( <i>Psidium guajava</i> L.).....	8
4. Tanaman Jambu Air ( <i>Eugenia aquea</i> Burm.).....	9
5. Tanaman Rambutan ( <i>Nephelium lappaceaum</i> L.).....	10
6. Tanaman Jeruk ( <i>Citrus</i> sp.).....	12
7. Tanaman Sawo ( <i>Achras zapota</i> L.).....	14
B. Penggerek Batang.....	16
C. Cara Pengendalian .....	20
<b>III. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu.....	22

B. Bahan dan Alat .....	22
C. Metode Penelitian.....	22
D. Cara Kerja.....	23
1. Di Lapangan.....	23
2. Di Laboratorium.....	24
E. Parameter Pengamatan.....	25
F. Data Penunjang.....	25
G. Analisis Data.....	25
<b>IV. Hasil dan Pembahasan</b>	
A. Hasil	
1. Deskripsi Spesies Hama Penggerek Batang.....	26
2. Bentuk Gejala Serangan dan Karakteristik Gerakan.....	33
3. Pengendalian.....	36
B. Pembahasan.....	38
<b>V. Kesimpulan dan Saran.....</b>	<b>41</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Spesies penggerek batang yang ditemukan pada tanaman buah penting di Kota Palembang.....	31
2. Jumlah tanaman buah terserang penggerek batang dan tanaman sehat di Kota Palembang.....	32
3. Spesies penggerek batang yang ditemukan pada tanaman buah penting di Kabupaten Banyuasin.....	32
4. Jumlah tanaman buah terserang penggerek batang dan tanaman sehat di Kabupaten Banyuasin.....	33
5. Perbedaan penampang melintang dan membujur pada gejala serangan penggerek batang.....	35

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gejala serangan penggerek batang mangga (a), larva penggerek batang mangga (b), <i>Xylocopa</i> sp. (c).....	27
2. Gejala serangan penggerek batang tanaman nangka (a, b, dan c) <i>Notonomus</i> sp. (d).....	28
3. Gejala serangan penggerek batang jambu air (a), <i>Anomala antique</i> Gyll (b).....	29
4. Kerusakan parah pada batang tanaman jambu biji (a dan b), <i>Leoglymmius</i> sp. (c).....	30
5. Gejala serangan penggerek batang rambutan (a), <i>Zonitis lutea</i> (b).....	30
6. Alur gerakan serangga penggerek batang pada cabang jambu air. penampang melintang (a), penampang membujur (b).....	37
7. Alur gerakan serangga penggerek batang pada cabang nangka. penampang melintang (a), penampang membujur (b).....	37
8. Alur gerakan serangga penggerek batang pada cabang mangga. penampang melintang (a), penampang membujur (b).....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tabel pengamatan lapangan di Kota Palembang.....	45
2. Tabel pengamatan lapangan di Kabupaten Banyuasin.....	50



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropik yang kaya akan buah-buahan. Iklim di Indonesia memungkinkan mudahnya berbagai jenis buah-buahan tumbuh dan berkembang. Dari banyaknya varietas buah-buahan yang berkembang di Indonesia, tentunya tidak semua diunggulkan. Peningkatan kualitas dan kuantitas tanaman buah-buahan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan devisa negara, yaitu dengan mengekspor komoditi buah-buahan berkualitas dan meningkatkan ekspor non migas negara kita (Nuswamarhaeni *et al.*, 1999).

Tanaman buah memang memiliki sifat tersendiri dibanding dengan tanaman lainnya. Tanaman tersebut dapat diusahakan dikebun secara besar-besaran untuk di ekspor, dikalengkan atau dipasarkan dalam bentuk buah segar di dalam negeri. Tanaman buah ini juga dapat ditanam di pekarangan yang sangat sempit dalam jumlah sedikit atau satu pohon saja. Diharapkan tanaman ini memberikan fungsi sebagai tanaman peneduh, tanaman hias, tanaman pelindung dan sekaligus sebagai sumber buah-buahan dan gizi untuk konsumsi keluarga (Najiyati dan Danarti, 1989).

Menurut Suharjono (2004), buah-buahan tropis Indonesia ada yang bersifat semusim atau dua musim (annual) dan tahunan (perennial). Namun, buah-buahan tahunan lebih dominan. Pada umumnya, buah-buahan tahunan berbuah tergantung pada musim atau kondisi iklim. Biasanya musim panen jatuh pada musim hujan sesudah kemarau panjang. Sementara pada musim kemarau jarang

ada tanaman buah tahunan berbuah lebat.

Dalam mencukupi kebutuhan penduduk Indonesia sebanyak 200 juta jiwa memerlukan penyediaan buah-buahan sebanyak 62.265 juta kg/tahun. Padahal produksi buah-buahan dalam negeri pada tahun 2000 sebesar 6.000 juta kg/tahun. Dengan demikian, produksi buah-buahan sebagai konsumsi dalam negeri belum mencukupi sehingga harus mengimpor dari Australia, Amerika dan Taiwan (Suharjono, 2004).

Dalam praktek kehidupan sehari-hari pada penanaman sayuran dan buah-buahan selalu dijumpai berbagai masalah. Salah satu permasalahan penting yang dihadapi adalah kerusakan tanaman oleh hama. Serangga hama dapat mengakibatkan kualitas dan kuantitas tanaman menurun, bahkan seringkali terjadi gagal panen (Suyanto, 1994).

Salah satu jenis hama penting pada tanaman buah-buahan adalah penggerek batang (Kalshoven, 1981). Serangga hama ini dapat mengakibatkan tanaman menjadi mati atau mengalami stagnansi sehingga tidak dapat dipanen. Selain itu hama ini juga dapat menurunkan kualitas dan kuantitas tanaman karena batang kayu dapat berlubang atau berongga pada empelurnya sehingga mengganggu fungsi pembuluh kayu tanaman yang mengakibatkan proses penyerapan air dan unsur hara keseluruhan bagian tanaman menjadi terhambat.

Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh karantina Lampung, telah ditemukan beberapa jenis Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina (OPTK) kategori A2 yang telah ada di Lampung dan Sumatera. Jenis OPTK ini sebagian merupakan hama penggerek batang yang dapat merusak tanaman buah-buahan

penting yaitu penggerek batang pada rambutan *Conopomorpha cramerella* Sn. dan jambu biji *Hexamitodera semivelutina* Heller, mengakibatkan kematian pada tanaman yang terserang penggerek batang tanaman buah ini (Anonim, 2009).

Salah satu contoh penggerek batang pada tanaman buah yaitu *Rhytidodera* sp dan *Palimna annulata* pada mangga. Hama penggerek batang ini merupakan permasalahan utama dalam pembudidayaan mangga terutama di daerah rendah basah. Pada tahun 2007 hama penggerek batang ini telah tersebar pada semua varietas mangga di lokasi penelitian Sumatera Barat dan Sumatera Utara.

Akibat serangannya berupa ranting atau cabang hingga batang utama tanaman mangga mengalami kematian. Selain itu juga telah ditemukan dua jenis musuh alaminya dari golongan pathogen (bakteri) dan golongan parasitoid yang bersifat *Gregarius ectoparasit* pada larva Coleoptera. Akan tetapi sampai saat ini belum terdapat data hama penggerek batang yang ada di Sumatera Selatan sehingga, perlu diadakan penelitian lebih lanjut (Anonim, 2008).

## **B. Rumusan Masalah**

- Bagaimana variasi spesies penggerek batang tanaman buah penting di daerah kota Palembang dan Kabupaten Banyuasin?
- Cara pengendalian penggerek batang tanaman buah penting belum diketahui.

## **C. Tujuan**

Mengetahui kelimpahan dan identifikasi spesies penggerek batang tanaman buah serta cara pengendaliannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alvord, David V. 2007. *Pest Of Fruit Crops A ColorHandbook*. PT. Academic Press, an imprint of Elseiver, Boston.
- Anonim. 2005. *Bertanam Pohon Buah-Buahan 2*. PT. Kanisius. Yogyakarta.
- Anonim. 2008. *Pengendalian Hama Penggerek Batang Mangga*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Sumatera Barat. (<http://litbang.deptan.go.id>, diakses tanggal 3 maret 2009).
- Anonim, 2009. (<http://agriculturesupercamp.wordpress.com/2008/01/25/bijak-memilih-pestisida>, diakses tanggal 10 Juni 2010).
- Anonim. 2009a. *Jenis-Jenis Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina (Kategori A2) Sudah Ada di Lampung dan Sumatera*. (<http://karantina-lampung.deptan.go.id>, diakses tanggal 8 agustus2009).
- Anonim. 2009b. jeruk (online). (<http://id.wikipedia.org/wiki/Jeruk> , diakses tanggal 8 agustus 2009).
- Anonim. 2009c. Nangka (online). (<http://id.wikipedia.org/wiki/Nangka>, diakses tanggal 8 agustus 2009).
- Anonim. 2009d. Sawo (online). (<http://id.wikipedia.org/wiki/Sawo> , diakses tanggal 3 maret 2009).
- Anonim. 2009e. Jambu biji(online). ([http://id.wikipedia.org/wiki/jambu biji](http://id.wikipedia.org/wiki/jambu_biji) , diakses tanggal 8 agustus2009).
- Anonim. 2009f. Jambu air (online). ([http://id.wikipedia.org/wiki/Jambu air](http://id.wikipedia.org/wiki/Jambu_air) , diakses tanggal 8 agustus2009).
- Anonim. 2009g. Mangga (online). (<http://id.wikipedia.org/wiki/Mangga> , diakses tanggal 8 agustus2009).
- Anonim. 2009h. Rambutan (online). (<http://id.wikipedia.org/wiki/Rambutan> , diakses tanggal 8 agustus2009).
- Batubara, Ridwanti, 2002. *Taksonomi dan Penyebaran Serangga Penggerek*. Universitas Sumatera Utara. Medan.

- Bawolye, J dan Syam, M. 2006. Informasi Ringkas Penggerek Batang. (<http://www.puslittan.bogor.net>; [www.litbang.deptan.go.id](http://www.litbang.deptan.go.id), diakses tanggal 25 Mei 2009).
- Direktorat Bina Sosial Budaya. 1999. Bertanam Buah-buahan Tanaman Tahunan. PT. Sinar Baru. Bandung.
- Kalsoven, L. G. E. 1981. The Pest of Crops in Indonesia. Revised and Translated by P.A. Van der Laan. PT. Ichtiar Baru – Van Hoeve, Jakarta.
- Mahisworo, Susanto, K., dan Anung, A. 2004. Bertanam Rambutan. Edisi Revisi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Najiyati, S., dan Danarti. 1989. Memilih dan Merawat Tanaman Buah di Pekarangan Sempit. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Naumann I.D, Carne D.B, Lawrence J.F, Nielsen E.S, Spardbery J.P, Taylor R.W, Whitten M.J, Littlejohn M.J. 1996. The Insect of Australia. A textbook for students and research workers. Division of Entomology Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation. Second Edition Volume II. Melbourne University Press.
- Nuswamarhaeni, S., Prihatini, D., dan pohas, E.P. 1999. Mengenal Buah Unggul Indonesia. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pracaya. 2001. Bertanam Mangga. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Prihatman. 2000a. Budidaya Jambu Air. Sistem Informasi Pembangunan di Pedesaan, BAPPENNAS, Jakarta.
- Prihatman. 2000b. Budidaya Jeruk. Sistem Informasi Pembangunan di Pedesaan BAPPENNAS, Jakarta.
- Prihatman. 2000c. Budidaya Sawo. Sistem Informasi Pembangunan di Pedesaan BAPPENNAS, Jakarta.
- Suharjo, H. 2004. Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suyanto, A. 1994. Hama Sayur dan Buah. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 2002. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

