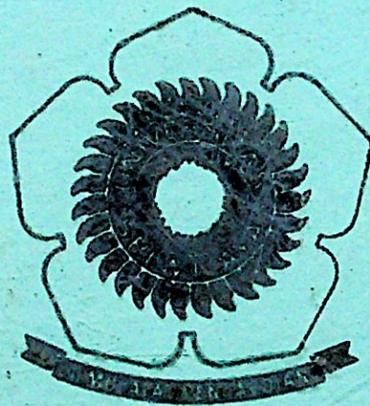


NYAKI
HAN

**INVENTARISASI SERANGGA YANG BERASOSIASI DENGAN
TANAMAN BUNGA PUKUL DELAPAN DI PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT PT. TANIA SELATAN**

Oleh
POPPY PURWITA H.A



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

632.707
Pur
C-060719
2005



**INVENTARISASI SERANGGA YANG BERASOSIASI DENGAN
TANAMAN BUNGA PUKUL DELAPAN DI PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT PT. TANIA SELATAN**

13479 / 13840

Oleh
POPPY PURWITA H.A



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

SUMMARY

POPPY PURWITA H.A. The Inventory of Insects that Associated with *Turnera subulata* J.E. Smith. In PT. Tania Selatan Oil Palm Plantations (supervised by NUR TIAHJADI and YULIA PUJIASTUTI).

The research was conducted on PT. Tania Selatan Oil Palm Plantations in Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan, from July to September 2005.

The purpose of the research was to know the species and population of insect's associated with *Turnera subulata* in PT. Tania Selatan Oil Palm Plantations.

The method used in the research was the survey method by purposive sampling with randomized place. The apprehension of insect's done by using net trap in *Turnera subulata* plantation. The observation time period from 08.00 to 10.00 WIB and 14.00 to 16.00 WIB. The capture insect's were placed in the plastic pocket, then brought to laboratory for identification and population. The data were compiled by table form and descriptive analyzation. The parameters of the research was the species of insect's associated with *Turnera subulata* and the population of captured insects.

The results showed that there were 13 family of insect's that associated with *Turnera subulata* and captured by using net trap. The 13 family of captured insect's were Tachinidae, Sarcophagidae, Syrpidae that is from Diptera's orde, thus, Pteromalidae, Eurytomidae, Torymidae, Braconidae, Ceraphronidae, Ichneumonidae, Chalcididae and Formicidae are from Hymenoptera's orde. From Hemiptera was Reduviidae and the last from Mantodea is Mantidae. Whereas from all families of

insect's that has captured got 254 insects from Tachinidae's family, 7 insects from Sarcophagidae, 296 insects from Syrphidae, 463 insects from Pteromalidae, 578 insects from Eurytomidae, 245 insects from Torymidae, 403 insects from Ceraphronidae, 360 insects from Braconidae, 436 insects from Ichneumonidae, 432 insects from Chalcididae, 209 insects from Formicidae, 72 insects from Reduviidae and the last was 59 insects from Mantidae.

RINGKASAN

POPPY PURWITA H.A. Inventarisasi Serangga Yang Berasosiasi Dengan Tanaman Bunga Pukul Delapan Di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Tania Selatan (dibimbing oleh NUR TJAHJADI dan YULIA PUJIASTUTI).

Penelitian dilakukan di perkebunan kelapa sawit PT. Tania Selatan di Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan, dari bulan Juli 2005 sampai September 2005.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan jumlah serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga pukul delapan di perkebunan kelapa sawit PT. Tania Selatan.

Penelitian ini menggunakan metode pengamatan langsung di lapangan dan penentuan lokasi dilakukan secara acak. Penangkapan serangga dilakukan dengan menggunakan jaring serangga pada pertanaman bunga pukul delapan dengan periode pengamatan setiap hari selama 16 hari yang dimulai dari pukul 08.00-10.00 WIB dan pukul 14.00-16.00 WIB. Serangga-serangga yang tertangkap dimasukkan ke dalam kantong plastik, kemudian dibawa ke laboratorium untuk diidentifikasi dan dihitung jumlahnya. Data yang diperoleh disusun dalam bentuk tabel dan dianalisa secara deskriptif. Parameter yang diamati ialah jenis dan jumlah serangga-serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga pukul delapan, sebagai data pendukung, dikumpulkan data tentang bahan serta aplikasi pengendalian hama tanaman kelapa sawit yang dilakukan di perkebunan kelapa sawit PT. Tania Selatan.

Hasil pengamatan diperoleh 13 famili serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga pukul delapan yang berhasil ditangkap dengan menggunakan jaring

serangga. Setelah dilakukan identifikasi, maka ke-13 famili serangga yang tertangkap itu ialah Tachinidae, Sarcophagidae, Syrphidae dari ordo Diptera sedangkan Pteromalidae, Eurytomidae, Torymidae, Ceraphronidae, Braconidae, Ichneumonidae, Chalcididae dan Formicidae, dari Ordo Hymenoptera, dari ordo Hemiptera adalah famili Reduviidae dan dari ordo Mantodea ialah famili Mantidae. Sedangkan jumlah dari 13 famili serangga yang terperangkap ialah sebanyak 254 ekor dari famili Tachinidae, 7 ekor dari famili Sarcophagidae, 296 ekor dari famili Syrphidae, 463 ekor dari famili Pteromalidae, 578 ekor dari famili Eurytomidae, 245 ekor dari famili Torymidae, 403 ekor dari famili Ceraphronidae, 360 ekor dari famili Braconidae, 436 ekor dari famili Ichneumonidae, 432 ekor dari famili Chalcididae, 209 ekor dari famili Formicidae, 72 ekor dari famili Reduviidae dan 59 ekor dari famili Mantidae.

**INVENTARISASI SERANGGA YANG BERASOSIASI DENGAN
TANAMAN BUNGA PUKUL DELAPAN DI PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT PT. TANIA SELATAN**

**Oleh
POPPY PURWITA H.A**

SKRIPSI
telah diterima 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**

**INDRALAYA
2005**

Skripsi Berjudul
INVENTARISASI SERANGGA YANG BERASOSIASI DENGAN
TANAMAN BUNGA PUKUL DELAPAN DI PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT PT. TANIA SELATAN

Oleh
POPPY PURWITA H.A
05993105004

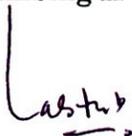
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



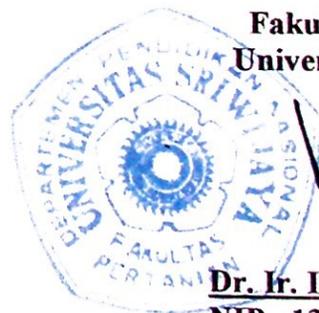
Dr. Ir. Nur Tjahjadi, M.Sc.

Pembimbing II



Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.

Indralaya, Desember 2005

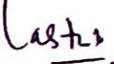
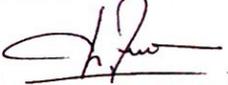


Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan

Dr. Ir. Imron Zahri, M.S.
NIP. 130 516 530

Skripsi berjudul " Inventarisasi Serangga Yang Berasosiasi Dengan Tanaman Bunga Pukul Delapan Di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Tania Selatan" oleh POPPY PURWITA H.A telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 21 November 2005.

Komisi Penguji :

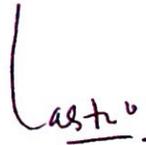
- | | | |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Dr. Ir. Nur Tjahjadi, M.Sc. | Ketua | () |
| 2. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S. | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si. | Anggota | () |
| 4. Ir. Effendi T.A | Anggota | () |

Mengetahui
Ketua Jurusan
Hama dan Penyakit Tumbuhan



Dr. Ir. Suparman SH Kusuma
NIP. 131 476 153

Mengesahkan, Desember 2005
Ketua Program Studi
Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan



Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S.
NIP. 131 694 733

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 penelitian 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.

Indralaya, Desember 2005
Yang membuat pernyataan

Poppy Purwita H.A

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 18 Mei 1980 di Jakarta, D.K.I. Jakarta, putri dari Bapak bernama Henry P Aritonang dan Ibu Hanny Boen. Penulis merupakan putri pertama dari dua bersaudara.

Pendidikan dimulai di Taman Kanak-kanak Katholik Tarakanita I Jakarta yang diselesaikan pada tahun 1986, Sekolah Dasar Katholik ST. Thomas I Medan yang diselesaikan pada tahun 1992, Sekolah Menengah Pertama Katholik Budi Dharma Balige diselesaikan pada tahun 1995, dan Sekolah Menengah Umum Negeri XII Medan tahun 1998.

Sejak bulan Agustus tahun 1999, penulis resmi sebagai mahasiswi di Fakultas Pertanian Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Universitas Sriwijaya, melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan kasih karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing utama skripsi Bapak Dr. Ir. Nur Tjahjadi, M.Sc. dan kepada Ibu Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S. yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis mulai dari persiapan sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pak Rahmadsyah, Pak Agustinus, Pak Nur, Kak Maria dan segenap staf PT. Tania Selatan yang telah membantu dan mendukung dalam penelitian ini. Untuk daddy dan mommy, serta adikku Rachel terima kasih atas dorongan moral maupun materialnya. Kepada Danny, Kak Rachel, Aris, Diana, Elvina, Herbert, Obert, Nando Edy, Okta, Ranita, Wenny, Iban, Robert, dan Ekel penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dalam doa dan waktu yang telah dicurahkan dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak kekurangan maupun kekeliruan, sehingga dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Indralaya, Desember 2005

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	4
1. Taksonomi dan Morfologi.....	4
2. Syarat Tumbuh.....	5
B. Hama-hama yang Menyerang Tanaman Kelapa Sawit.....	7
C. Tanaman Bunga Pukul Delapan (<i>Turnera subulata</i> J.E. Smith.).....	8
D. Musuh Alami.....	10
E. Konservasi Musuh Alami	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Metode Penelitian	14
D. Cara Kerja	15
1. Pengambilan Sampel Serangga-serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Bunga Pukul Delapan	15

2. Identifikasi dan Penghitungan Serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Bunga Pukul Delapan	16
E. Parameter Pengamatan	16
1. Jenis Serangga-serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Bunga Pukul Delapan	16
2. Jumlah Serangga-serangga yang Berasosiasi dengan Tanaman Bunga Pukul Delapan	16
3. Data Penunjang.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	18
B. Pembahasan	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	36
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Jumlah total serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga pukul delapan selama 32 kali penangkapan	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman bunga pukul delapan pada saat bunga membuka	8
2. Tanaman bunga pukul delapan pada saat bunga menutup	8
3. Ordo Diptera Famili Tachinidae	21
4. Ordo Diptera Famili Sarcophagidae	21
5. Ordo Diptera Famili Syrphidae	22
6. Ordo Hymenoptera Famili Pteromalidae	22
7. Ordo Hymenoptera Famili Eurytomidae	23
8. Ordo Hymenoptera Famili Torymidae	23
9. Ordo Hymenoptera Famili Ceraphronidae	24
10. Ordo Hymenoptera Famili Braconidae	24
11. Ordo Hymenoptera Famili Ichneumonidae	25
12. Ordo Hymenoptera Famili Chalcididae	25
13. Ordo Hymenoptera Famili Formicidae	26
14. Ordo Hemiptera Famili Reduviidae	26
15. Ordo Orthoptera Famili Mantidae	27

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit adalah komoditi perkebunan yang dewasa ini banyak diusahakan, bahkan pada saat ini kelapa sawit menjadi tanaman perkebunan favorit untuk diusahakan dibanding tanaman perkebunan lainnya (Risza, 1994).

Tanaman ini merupakan tanaman dengan nilai ekonomis yang cukup tinggi karena merupakan salah satu tanaman penghasil minyak nabati. Bagi Indonesia kelapa sawit memiliki arti penting karena mampu menciptakan kesempatan kerja bagi masyarakat dan sebagai sumber devisa negara. Sampai sekarang, Indonesia merupakan salah satu produsen utama minyak sawit dunia selain Malaysia dan Nigeria (Fauzi *et al.*, 2002).

Hama merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam pembudidayaan tanaman kelapa sawit. Akibat yang ditimbulkannya sangat besar, seperti penurunan produksi bahkan kematian tanaman. Hama dapat menyerang tanaman kelapa sawit mulai dari pembibitan hingga tanaman menghasilkan. Sebagian besar hama yang menyerang adalah golongan serangga (Lubis, 1992).

Masalah kerusakan tanaman akibat serangan hama telah terjadi sejak manusia mengusahakan pertanian ribuan tahun yang lalu. Mula-mula manusia membunuh hama secara sederhana yaitu secara fisik dan mekanik sebagai bentuk reaksi pertahanan alami manusia. Namun cara ini tak mampu membendung peningkatan populasi dan keganasan hama. Oleh sebab itu, konsep pengendalian hama yang sejak semula banyak berdasarkan pada pengetahuan biologi semakin ditinggalkan dan

diubah menjadi konsep pengendalian hama yang bertumpukan pada penggunaan pestisida. Pada permulaannya pestisida menunjukkan hasil yang menakjubkan. Tetapi pada kenyataannya, pestisida merupakan bahan yang beracun bagi kelangsungan hidup ekosistem dan kehidupan manusia secara global sehingga muncullah konsep pengendalian hama terpadu karena kesadaran manusia akan bahaya pestisida. PHT lebih mengutamakan pengendalian alami khususnya pengendalian hama yang dilakukan oleh musuh alami hama (Untung, 1984).

Kelompok musuh alami yang paling penting ialah dari golongan serangga. Golongan serangga yang berperan sebagai musuh alami, dilihat dari fungsinya dapat dikelompokkan menjadi parasitoid dan predator. Parasitoid merupakan serangga yang memarasit serangga arthropoda lain. Sedangkan predator merupakan serangga yang hidup bebas memangsa atau memakan serangga lain (Untung, 2001).

Pertambahan jumlah serangga musuh alami dapat dicapai dengan cara konservasi, yaitu menggunakan tanaman berbunga sebagai penyedia makanan dan tanaman inang alternatif tempat hidup inang alternatif musuh alami itu hidup dan bereproduksi. Salah satu tanaman berbunga yang menyediakan pakan bagi imago parasitoid adalah tanaman bunga pukul delapan (Chenon *et al.*, 2002).

Penggunaan tanaman bunga pukul delapan sebagai media konservasi musuh alami sudah pernah diteliti di perkebunan Kerasan dan Balimbingan, Malaysia. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tanaman bunga pukul delapan sangat efektif untuk meningkatkan aktivitas musuh alami hama tanaman kelapa sawit. Oleh karena itu di Indonesia khususnya pada perkebunan PT. Tania Selatan juga membudidayakan tanaman bunga pukul delapan. Akan tetapi penelitian mengenai

jenis dan jumlah serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga pukul delapan tersebut belum pernah dilakukan.

Berdasarkan dasar pemikiran di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis-jenis dan jumlah dari masing-masing serangga itu yang berasosiasi dengan tanaman bunga pukul delapan.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis dan jumlah dari masing-masing serangga yang berasosiasi dengan tanaman bunga pukul delapan di perkebunan kelapa sawit PT. Tania Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Askew, R.R. 1971. Parasitic Insects. American Elsevier Publishing Co., Inc, New York.
- Benson. 1957. Plant Classifications. Heath and Company, Boston.
- Borror, D.J.C.A., Tipplehorn dan N.F. Johnson. 1996. Pengenalan Pelajaran Serangga. Terjemahan oleh S. Partosoedjono. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Chenon, R.D., H.F. Hasibuan, P.S. Sudharto dan R.Y. Purba. 2002. Importance of Food Plants for Parasitoids in The Control of Nettle Caterpillars and Bagworms in Oil Palm Plantations, July 8-12, 2002. International Oil Palm Conference. Nusa Dua, Bali.
- Daly, J.T., Doyen, and A.H. Purcell III. 1998. Introduction to Insect Biology and Diversity, Oxford University Press.
- DeBach, P. 1970. Biological Control of Insect Pests ang Weeds. Chapman and Hall Ltd, London.
- Fauzi, Y., Y.E. Widyastuti, I. Satyawibawa dan R. Hartono. 2002. Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ginting, G. 1979. Bercocok Tanam Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dan Pengolahan Hasilnya. Fakultas Pertanian USU, Medan.
- John L. Foltz. 1998. How to Know the Insects. Dept of Entomologi & Nematologi, University of Florida.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. The Pests of Crops in Indonesia. N.V.Uitgeverijw. Van Hoeve, Bandung.
- Kamarudin, H.N., M.B. Wahid dan Z. Masijan. 1998. Handbook of Common Parasitoid With Bagworms and Nettle Caterpillars in Oil Palm Plantations. Institut Penyelidikan Minyak Kelapa Sawit Malaysia, Kementerian Perusahaan Utama Malaysia, Malaysia.
- Lubis, A.U. 1992. Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia. Pusat Penelitian Marihat, Bandar Kuala.

- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 1999. Budidaya kelapa sawit. Puslitbun Kelapa Sawit, Medan.
- Risza, S. 1994. Kelapa Sawit. Kanisius, Yogyakarta.
- Sample Report. 2002. Budidaya tanaman kelapa sawit. Agroindonesia (online) ([http : // www.agroindonesia.com/samplereport/cmall.htm/](http://www.agroindonesia.com/samplereport/cmall.htm/)). Diakses Senin 17-10-2005).
- Smith J.E. 1987. *Turnera subulata*. PIER (online)([http : // www.PIER.com/J.E.Smith/cmall.htm/](http://www.PIER.com/J.E.Smith/cmall.htm/)). Diakses Senin 17-10-2005).
- Subyanto dan A. Sulthoni.1991. Kunci Determinasi Serangga. Kanisius, Yogyakarta.
- Syamsulbahri. 1996. Bercocok Tanam Tanaman Perkebunan Tahunan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tim Penyusun Tanaman Tania Selatan Group. 2001. Pedoman Pengendalian Hama Tanaman Kelapa Sawit di Perkebunan Tania Selatan Group, Tania Selatan Group.
- Untung, K. 1984. Pengantar Analisis Ekonomi Pengendalian Hama Terpadu. Andi Ofset, Yogyakarta.
- Untung, K. 2001. Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.