

**KEANEKARAGAMAN ORDO COLEOPTERA DIPERKEBUNAN
KELAPA SAWIT DAN HUTAN SEKITAR AREA PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT, PT. AGRO INDOMAS TERAWAN
ESTATE KAB. SERUYAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam



Oleh:

EKI SARASWATI
NIM. 110 114 0231

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PRODI TADRIS BIOLOGI
1437 H / 2015 M**

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : **KEANEKARAGAMAN ORDO COLEOPTERA DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DAN HUTAN SEKITAR AREA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT, PT. AGRO INDOMAS TERAWAN ESTATE, KAB. SERUYAN**

NAMA : **EKI SARASWATI**

NIM : **1101140231**

FAKULTAS : **TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

JURUSAN : **PENDIDIKAN MIPA**

PROGRAM STUDI : **TADRIS BIOLOGI**

JENJANG : **STRATA 1 (S.1)**

Palangka Raya, 14 Oktober 2015

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. H. Suatma, M. Biomed
NIP. 19621107 198903 1 003

Jumrodah, S.Si, M.pd
NIP. 197909012003122002

Mengetahui,

**Wakil Dekan
Bidang Akademik,**

**Ketua Jurusan
Pendidikan MIPA,**

Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP. 19671003 199303 2 001

Jumrodah, S.Si, M.Pd
NIP. 19790901 200312 2 002

NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi**
Saudari Eki Saraswati

Palangka Raya, 14 Oktober 2015

Kepada,
Yth. Ketua Panitia Ujian
Skripsi FTIK IAIN Palangka Raya

di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan
seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudari:

NAMA : EKI SARASWATI

NIM : 110 114 0231

JUDUL : **KEANEKARAGAMAN ORDO COLEOPTERA DI
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DAN HUTAN
SEKITAR AREA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT,
PT. AGRO INDOMAS TERAWAN ESTATE, KAB.
SERUYAN**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Islam di Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. H. Suatma M. Biomed
NIP. 19621107 198903 1 003

Jumrodah S.Si, M.Pd
NIP. 197909012003122002

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Keanekaragaman Ordo Coleoptera Di Perkebunan Kelapa Sawit Dan Hutan Sekitar Area Perkebunan Kelapa Sawit, PT. Agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan** Oleh EKI SARASWATI, NIM 1101140231 telah dimunaqasyahkan Pada Tim Munaqasyah Skripsi FTIK Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya Pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 05 Shafar 1437 H
17 November 2015 M

Palangka Raya, 17 November 2015

Tim Penguji:

1. **Atin Supriatin M.Pd** (.....)
Ketua Sidang/Penguji
2. **Dr. Agus Haryono, M.Si** (.....)
Anggota/Penguji I
3. **Dr. H. Suatma M,Biomed** (.....)
Anggota/Penguji II
4. **Jumrodah, S.Si, M.Pd** (.....)
Sekretaris/Penguji

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan
IAIN Palangka Raya,

Drs. Fahmi, M.Pd
NIP.19610520 199903 1 003

**KEANEKARAGAMAN ORDO COLEOPTERA DI PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT DAN HUTAN SEKITAR AREA PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT, PT. AGRO INDOMAS TERAWAN ESTATE, KAB.
SERUYAN**

ABSTRAKSI

Serangga sebagai bagian dari lingkungan mempunyai suatu keistimewaan karena serangga merupakan hewan kosmopolit, yang keberadaannya tersebar diseluruh penjuru bumi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui serangga ordo coleoptera yang ditemukan di Perkebunan Kelapa Sawit dan Hutan sekitar Perkebunan Kelapa Sawit PT. Agro Indomas Terawan Estate, untuk mengetahui keanekaragaman serangga Ordo Coleoptera yang ditemukan di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Agro Indomas Terawan Estate, untuk mengetahui keanekaragaman serangga Ordo Coleoptera yang ditemukan di Hutan sekitar Perkebunan Kelapa Sawit PT. Agro Indomas Terawan Estate, untuk mengetahui Serangga ordo coleoptera yang mendominasi pada wilayah Perkebunan Kelapa Sawit dan Hutan Sekitar Area Perkebunan Kelapa Sawit PT. Agro Indomas Terawan Estate.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dengan metode eksplorasi dalam mengumpulkan datanya. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan perangkap *yellow sticky trap*, perangkap umpan, dan *pitfall trap* dan memungut langsung. Subyek penelitian ini adalah Serangga ordo coleoptera yang ditemukan di perkebunan kelapa sawit dan hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit, PT. agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan.

Hasil penelitian pada wilayah perkebunan kelapa sawit dan hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit PT. Agro Indomas Terawan Estate, diperoleh 4 famili, 12 spesies. Spesies ini meliputi, *Aulacophora foveicollis*, *Aulacophora lewisii*, *Phyllotreta vittata* F, *Agelastica alni*, *Rhyparida sp*, *Alphitobius diaperinus*, *Oryctes rhinoceros* L, *Onthophagus joannae*, *Omaloplia sp*, *Epilachna sp*, *Coccinula sp* dan *Henosepilachna vigintioctopunctata*. Jumlah spesies yang ditemukan di hutan sebanyak 80 ekor, sedangkan spesies yang ditemukan di perkebunan kelapa sawit sebanyak 214 ekor. Indeks keanekaragaman Shanon-Wiener pada wilayah perkebunan kelapa sawit termasuk kategori rendah dengan $H' = 1,209$, sedangkan pada wilayah hutan dengan indeks keanekaragaman $H' = 2,064$ kategori sedang. Indeks Dominansi pada wilayah perkebunan kelapa sawit pada famili Scarabaeidae dengan indeks dominansi 0,53, sedangkan pada wilayah hutan pada famili Chrysomelidae dengan indeks dominansi 0,439.

Kata Kunci : Keanekaragaman, Ordo Coleoptera, Perkebunan Kelapa Sawit, dan Hutan

**THE VARIETY OF ORDO COLEOPTERA IN PALM OILFOREST AREA
AROUND THE OIL PALM PT. AGRO INDOMAS TERAWAN ESTATE
KAB. SERUYAN
ABSTRACK**

Insects as part of the neighborhood have a privilege because the insects are cosmopolitan animals, whose whereabouts are scattered all over the earth. This study aims to determine what order coleoptera insect are found in oil palm plantation and forest around Oil Palm Plantations PT. Agro Indomas Terawan Estate, To know of diversity the Order Coleoptera insect variety found in forest around Oil Palm Plantation PT. Agro Indomas Terawan Estate, to know the Insects anything that dominate the region Forest Oil Palm and Palm Oil Plantation Area Around PT. Agro Indomas Terawan Estate.

This research is a descriptive study, with exploration method in collecting data. Observations were made using yellow sticky traps trap , bait traps and pitfall trap and picked directly. The subjects of this study are insects of the order coleoptera found in oil palm plantations and forest around the area of oil palm plantations, PT. agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan.

The results of research in the area of oil palm plantations and forest surrounding palm plantation areas mustard PT. Agro Indomas Terawan Estate, obtained four families, 12 species. These species include *Aulacophorafoveicollis*, *Aulacophora lewisii*, *Phyllotreta vittata* F, *Agelastica alni*, *Rhyparida sp*, *Alphitobius diaperinus*, *Oryctes rhinoceros* L, *Onthophagus joannae*, *Omaloplia sp*, *Epilachna sp*, *Coccinula sp* dan *Henosepilachna vigintioctopunctata*. The number of species found in the forest as much as 80 tails, while the species found in oil palm plantations as many as 214 tails. The Shannon - Wiener variety index on oil palm areas, including low category with $H' = 1,209$, whereas in forest areas with a variety index $H' = 2,064$ medium category. Dominance index in the area of oil palm plantations in family Scarabaeidae with dominance index 0,53, whereas in forest areas in the family Chrysomelidae with dominance index 0,439.

Key words : Variety, Ordo Coleoptera, Oil palm plantation, and forest.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Keanekaragaman Ordo Coleoptera di Perkebunan Kelapa Sawit dan Hutan sekitar Area Perkebunan Kelapa Sawit, PT. Agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I). Sholawat serta salam semoga tetap dilimpahkan oleh Allah 'Azza wa Jalla kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabat beliau yang telah memberikan jalan bagi seluruh alam.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi A.S Pelu, SH,MH Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasyah skripsi.
4. Ibu Jumrodah, S.Si, M.Pd Ketua Jurusan Pendidikan MIPA IAIN Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya dan dosen pembimbing II yang telah membimbing dan membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
5. Bapak Abu Yazid Nukhti, S,Pd.I Pengelola Laboratorium Institus Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya, terima kasih atas izin alat laboratorium.
6. Bapak Dr. H. Suatma, M. Biomed pembimbing I yang selama ini bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat-nasehat serta motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
7. Ibu Jasiah M,Pd dosen pembimbing akademik yang selama ini telah membantu, memberikan masukan-masukan serta nasehat, memotivasi serta bersedia meluangkan waktunya untuk berkonsultasi sehingga selama perkuliahan berlangsung terlaksana dan lancar.
8. Bapak/Ibu dosen IAIN Palangka Raya khususnya Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya Prodi Tadris Biologi yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.

9. Bapak kepala perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati IAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan perpustakaan kepada penulis selama masa studi.
10. Bapak Fihri Bachmid Manager HRD AICK PT. Agro Indomas Terawan Estate, yang telah memberikan izin penelitian.
11. Bapak Agus Suhendri Estate Manager PT. Agro Indomas Terawan Estate, yang telah memberikan izin penelitian.
12. Teman-teman dan sahabatku seperjuangan Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2011, terimakasih atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini, terimakasih pula atas dukungan dan bantuannya, kalian adalah orang-orang luar biasa yang telah mewarnai dan mengisi bagian perjalanan hidupku.
13. Semua pihak yang berkaitan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga amal baik yang bapak, ibu, dan rekan-rekan berikan kepada penulis mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis menyadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan proposal ini, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan. Amin Yaa Rabbal'alam.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palangka Raya, Oktober 2015
Penulis,

EKI SARASWATI
NIM. 110 114 0231

PERNYATAAN ORSINALITAS

Her&

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul, **Keanekaragaman Ordo Coleoptera di Perkebunan Kelapa Sawit dan Hutan sekitar Area Perkebunan Kelapa Sawit, PT. Agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan**, adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

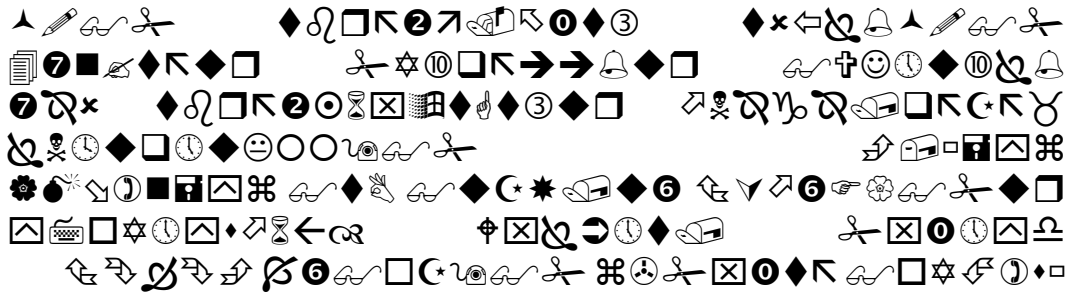
Palangka Raya, Oktober 2015
Yang membuat pernyataan

Materai
6000

EKI SARASWATI
NIM. 110 1140 231

MOTTO

Her&



Artinya: (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka. (Qs. Ali-Imran : 191)

PERSEMBAHAN



SKRIPSI INI KU-PERSEMBAHKAN KEPADA

1. *UntukMu Robbi, terimakasih yang tak terhingga kepada-Mu. Atas segala cinta dan kasih sayangMu kepadaku. Engkau selalu ada untukku dalam situasi dan kondisi apapun. Di saat aku dekat, Engkau lebih mendekat. Namun di saat aku jauh, Engkau tetap dekat. Begitu besar Cinta dan Kasih sayangMu. Sungguh takkan pernah aku temui dan aku dapatkan cinta yang sepertiMu.*
2. *Ayah dan Ibu tercinta (MHD. Andi Markito & Susmawati) yang telah menyayangi, mengasihiku, menasehatiku dengan setulus hati, sebening cinta dan sesuci do'a.*
3. *Adikku tercinta (M. Ramadhani) atas supportnya, dan Keluarga besarku yang selalu mendorongku untuk terus maju.*
4. *Guruku, Dosenku, tanpamu aku takkan bisa apa-apa dan takkan ada artinya. Sungguh engkau pahlawan tanpa tanda jasa.*
5. *Sahabatku Retno Kumala sari, terimakasih telah menemani tidurku selama ini, susah senang bersama.*
6. *Sahabatku seperjuangan (Titin Septianah, kak Rahmawati, Kak Hernisa, Kak Siti Fatimah, dan Kak Moyo) terimakasih telah menemani masa-masa pembimbingan, terimakasih atas bantuannya dan supportnya, hingga aku bisa lulus bersama kalian.*
7. *Teman-teman Biologi angkatan "11 khususnya kelas A, (Samsullianor, Suwandi, Rendi, Sujana, Asolihin, Doni, Syafrudin, Titin, Irma, Hendriani, Salbiyah, Pramita, Mika, Intan, Aini, Rahmi, Maya R, Mitha, Dyah, Indri, Devi) Terimakasih bantuan dan kebersamaannya selama ini.*
8. *Terimakasih semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAKSI	v
KATA PENGANTAR	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS	x
MOTTO	xi
PERSEMBAHAN	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SKEMA.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Batasan Masalah	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian.....	9
E. Manfaat Penelitian.....	9
F. Definisi Operasional.....	10
G. Sistematika Penulisan	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penelitian Sebelumnya.....	14
B. Deskripsi Teoritik.....	15
1. Keanekaragaman	15
2. Deskripsi Serangga Ordo Coleoptera.....	18
3. Serangga dan Habitatnya.....	32

4. Botani Kelapa Sawit.....	35
5. Syarat Tumbuh	36
6. Deskripsi Ekosistem Hutan	38
7. Ekosistem dan Serangga dalam Perspektif Islam.....	40
C. Kerangka konseptual	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	46
B. Waktu dan Tempat Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian	46
D. Alat dan Bahan Penelitian	47
E. Teknik Sampling	49
F. Teknik Pengumpulan Data	49
G. Teknik Analisis Data	54
H. Diagram Alur Penelitian.....	57
I. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan.....	75
C. Integrasi Islam dan Sains Berkaitan Ordo Coleoptera	89
D. Aplikasi Hasil Penelitian Terhadap Pendidikan.....	91
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	92
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	Alat 48
Tabel 3.2	Bahan 48
Tabel 3.3	Tabulasi Data Hasil Pengamatan serangga ordo coleoptera yang ditemukan di perkebunan kelapa sawit dan hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit, PT. Agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan..... 54
Tabel 3.4	Indeks keanekaragaman ordo coleoptera yang ditemukan di perkebunan kelapa sawit PT. Agro Indomas Terawan Estate..... 54
Tabel 3.5	Indeks keanekaragaman ordo coleoptera yang ditemukan di Hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit PT. Agro Indomas Terwan Estate, Kab. Seruyan 55
Tabel 3.6	Indeks Dominansi ordo coleoptera yang ditemukan di perkebunan kelapa sawit dan hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit, PT. Agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan 55
Tabel 3.7	Indeks Dominansi ordo coleoptera yang ditemukan di Hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit PT. Agro Indomas Terwan Estate, Kab. Seruyan..... 55
Tabel 3.8	Jadwal Penelitian. 58
Tabel 4.1	Jumlah ordo coleoptera yang ditemukan di perkebunan kelapa sawit dan hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit, PT. Agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan..... 59
Tabel 4.2	Jumlah ordo Coleoptera yang tertangkap di perangkap wilayah perkebunan kelapa sawit dan hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit, PT. Agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan..... 72
Tabel 4.3	Indeks keanekaragaman ordo coleoptera yang ditemukan di perkebunan kelapa sawit PT. Agro Indomas Terawan Estate..... 73

Tabel 4.4	Indeks keanekaragaman ordo coleoptera yang ditemukan di Hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit PT. Agro Indomas Terawan.....	73
Tabel 4.5	Indeks Dominansi ordo coleoptera yang ditemukan di perkebunan kelapa sawit PT. Agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan.....	74
Tabel 4.6	Indeks Dominansi ordo coleoptera yang ditemukan di Hutan sekitar area perkebunan kelapa sawit PT. Agro Indomas Terawan Estate, Kab. Seruyan.....	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Kumbang Macan 20
Gambar 2.2	Kumbang Tanah 20
Gambar 2.3	Kumbang Gelembung. 21
Gambar 2.4	Kumbang Gasing..... 22
Gambar 2.5	Kumbang bangkai. 22
Gambar 2.6	Kumbang Kalajengking..... 23
Gambar 2.7	Kunang-kunang. 24
Gambar 2.8	Kumbang Kulit, Kumbang museum, Kumbang kapra..... 24
Gambar 2.9	Kumbang Kopra. 25
Gambar 2.10	Kumbang Klik. 26
Gambar 2.11	Penggerek Kayu Metalik..... 26
Gambar 2.12	Kumbang Kubah. 27
Gambar 2.13	Kumbang Lepuh..... 28
Gambar 2.14	Kumbang Badak..... 29
Gambar 2.15	Kumbang Daun..... 30
Gambar 2.16	Kumbang Biji, Kumbang Kacang-Kacangan..... 30
Gambar 2.17	Kumbang Moncong..... 31
Gambar 2.18	Dokumen pribadi..... 37
Gambar 2.19	Hutan Sekitar DAS..... 39
Gambar 2.20	Hutan pinggir sekitar jalan..... 40

Gambar 3.1	<i>Yellow Sticky Trap</i>	51
Gambar 3.3	Perangkap Umpan.....	52
Gambar 3.4	<i>Pitfall Trap</i>	53
Gambar 4.1	Serangga yang ditemukan dalam perangkap jebak.....	76
Gambar 4.2	Indeks keanekaragaman ordo coleoptera.....	84
Gambar 4.3	Indeks dominansi ordo coleoptera di perkebunan kelapa sawit dan hutan sekitar perkebunan kelapa sawit.....	87

DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	DATA HASIL PENELITIAN
LAMPIRAN II	LEMBAR KERJA MAHASISWA
LAMPIRAN III	FOTO-FOTO PENELITIAN
LAMPIRAN IV	ADMINISTRASI PENELITIAN
LAMPIRAN V	DAFTAR RIWAYAT HIDUP