

TIDAK DIPINJAMKAN KELUAR

IDENTIFIKASI SERANGGA PERMUKAAN TANAH  
DI KEBUN RAYA PURWODADI PASURUAN  
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI  
DI SMU

SKRIPSI



Diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan  
Studi Strata Satu Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

*Handwritten signature*  
HANIF

Oleh :

Siti Hanifa

NIM. 9402103194

Asal	Padisah	Kelas
Terima Tel.	22 JUL 2000	
No. Buk.	10.2.390	

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2000

MOTTO

قُلْ صَوَّلَدِي نَشَاكُمْ وَجَعَلَ لَكُمْ السَّمْعَ  
وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya:

“Dialah yang menciptakan kamu dan menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, (tetapi) amat sedikit kamu bersyukur.” (QS:Al-Mulk;23)

وَعَنْ لَوْ سَأَلَ سَائِلٌ عَنْ عَصَا إِبْرَاهِيمَ  
أَعْمَى وَأَضَلُّ سَبِيلًا

Artinya:

“Dan barang siapa yang buta (hatinya) di dunia ini, niscaya di akhirat (nant) ia akan lebih buta (pula) dan lebih tersesat dari jalan (yang benar).” (QS: AL-Israa’ ; 72)

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- ❖ Bundaku tercinta Ny. Siti Munawaroh yang selalu berikhtiar, berdo'a, membimbing dan mengarahkan untuk keberhasilan dan kesuksesan studiku beserta Ayahanda Moch. Iksan.
- ❖ Saudariku Farida A, Yulis dan Rahma tersayang yang senantiasa menyayangiku dan mendukung studiku.
- ❖ Aak-ku Alfadien tercinta yang senantiasa memberi motivasi belajar dan membuatku mampu menapaki langkahku.
- ❖ Almamater yang kubanggakan.

## HALAMAN PENGAJUAN

### Identifikasi Serangga Permukaan Tanah Di Kebun Raya Purwodadi, Pasuruan Sebagai Sumber Belajar Biologi Di SMU

## SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan tim penguji guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh :

Nama Mahasiswa : Siti Hanifa  
NIM : 9402103194  
Angkatan Tahun : 1994  
Daerah Asal : Surabaya  
Tempat/Tanggal Lahir : Surabaya, 08 Mei 1975  
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA/ P. Biologi

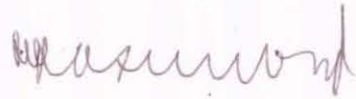
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Sihono  
NIP. 131 276 656

Pembimbing II



Drs. Slamet Hariyadi  
NIP. 131 993 439

## PENGESAHAN

Telah dipertahankan dan di terima oleh Tim Penguji pada  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember:

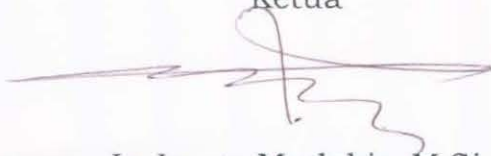
Hari : Sabtu

Tanggal : 1 Juli 2000

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
universitas Jember


Tim Penguji

Ketua



Ir. Imam Mudakir, M.Si  
NIP. 131 877 580

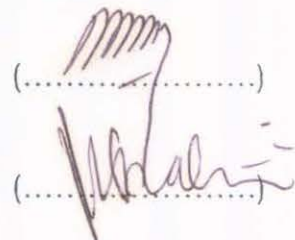
Sekretaris



Drs. Slamet Hariyadi, M.Si  
NIP. 131 993 439

Anggota

1. Drs. Sihono  
NIP. 131 276 656
2. Drs. Suratno, M.Si  
NIP. 131 993 443



Mengetahui

Dekan FKIP

  
  
Drs. Soekardjo BW.  
NIP. 130 287 101

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur yang tak terhingga dipanjatkan kehardirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini tiada berlebihan kiranya jika disampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini, kepada yang terhormat.

1. Bapak Drs. Soekardjo BW selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
2. Bapak Drs. Singgih B., M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
3. Bapak Drs. Slamet Hariyadi, M.Si. Selaku Ketua Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
4. Bapak Drs. Sihono, selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs. Slamet Hariyadi, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Ir. Imam Mudakir, M.Si. Selaku Ketua Laboratorium Pendidikan Biologi

Semoga amal baik yang telah diberikan mendapat pahala yang lebih besar dari Allah SWT.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi peningkatan karya tulis ini dimasa yang akan datang.

Jember, Juni 2000

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN MOTTO .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii

### I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Definisi Operasional .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Tujuan Penelitian .....	5

### II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Serangga Permukaan Tanah .....	6
2.1.1 Faktor yang mempengaruhi Keberadaan serangga Permukaan Tanah .....	7
2.1.2 Ekologi Serangga Permukaan Tanah .....	8
2.1.3 Adaptasi Musim Serangga Permukaan Tanah ...	10
2.2 Identifikasi Insekta .....	11
2.2.1 Sayap .....	12
2.2.2 Alat Mulut .....	14
2.2.3 Antena .....	16

2.2.4	Kaki .....	16
2.3	Sistematika Serangga .....	18
2.3.1	Anak kelas Apterygota .....	19
2.3.2	Anak kelas Pterygota .....	19
2.4	Sumber Belajar .....	19
<b>III.</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.2	Alat dan Bahan Penelitian .....	23
3.2.1	Alat Penelitian .....	23
3.2.2	Bahan Penelitian .....	23
3.3	Teknik Pengambilan dan Analisis Data.....	23
3.3.1	Pengambilan Data Skunder .....	25
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Hasil Penelitian .....	26
4.1.1	Kondisi Vak Bambu Kebun Raya Purwodadi .....	26
4.1.2	Jenis-jenis Serangga Permukaan Tanah yang ditemukan .....	27
4.1.3	Deskripsi Masing-masing spesimen.....	28
4.2	Pembahasan.....	44
4.3	Manfaat Insekta Sebagai sumber Belajar .....	46
<b>V.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan .....	50
5.2	Saran.....	50
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	51
	<b>LAMPIRAN</b> .....	54



## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Hal</b>
1.	Jumlah Spesimen serangga permukaan tanah yang ditemukan di Kebun Raya Purwodadi	27
2.	Jumlah Spesimen yang terperangkap pada umpan selama pengamatan Bulan November 1999	28

## DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
1.	Gambar serangga suku Scarabaeidae .....	29
2.	Gambar serangga suku Scarabaeidae .....	30
3.	Gambar serangga suku Scarabaeidae .....	31
4.	Gambar serangga suku Scarabaeidae .....	33
5.	Gambar serangga suku Tipulidae .....	34
6.	Gambar serangga suku Drosophilidae .....	35
7.	Gambar serangga suku Formicidae.....	36
8.	Gambar serangga suku Formicidae.....	37
9.	Gambar serangga suku Formicidae.....	38
10.	Gambar serangga suku Amblyopone.....	39
11.	Gambar serangga suku Formicidae.....	40
12.	Gambar serangga suku Formicidae.....	41
13.	Gambar serangga suku Coreidae .....	42
14.	Gambar serangga suku Saturniidae.....	43
15.	Gambar serangga suku Grillidae.....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
1.	Matrik Penelitian.....	54
2.	Ijin penelitian di Kebun Raya Purwodadi Pasuruan.....	55
3.	Ijin identifikasi serangga permukaan tanah di Puslitbang – LIPI Bogor.....	56
4.	Hasil pengukuran suhu ( $^{\circ}$ C).....	57
5.	Hasil pengukuran kelembababan tanah (%).....	58
6.	Hasil pengukuran pH tanah.....	59

## ABSTRAK

Siti Hanifa, Juni 2000, Identifikasi Serangga Permukaan Tanah di Kebun Raya Purwodadi, Pasuruan Sebagai Sumber Belajar Biologi.

Skripsi Program Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Jember. Pembimbing: Drs. Sihono, Pembimbing II: Drs. Slamet Hariyadi, M.Si..

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan November–Desember 1999, bertujuan untuk mengetahui macam-macam Family dan potensi Kebun Raya Purwodadi sebagai Sumber Belajar, pengambilan sampel menggunakan perangkap jebak Barber (*Barber Pit Fall Trap*). Sampel yang diperoleh diidentifikasi di Laboratorium Entomologi LIPI Bogor sebagai *Cross cek* hasil spesimen serangga permukaan tanah, jumlah spesimen dan jumlah suku yang terperangkap pada umpan perangkap sumuran, deskripsi penelitian terdapat 15 spesimen yang tergabung dalam 6 bangsa dan 8 suku: *Suku Scarabaidae, Tipulidae, Drosophilidae, Formicidae, Amblyopone, Coreidae, Saturnidae, Grillidae, serangga suku Drosophilidae*. Kebun Raya Purwodadi dapat dijadikan sebagai Sumber belajar biologi di SMU pada kelas I Cawu II pokok bahasan Insekta

Kata Kunci : Insekta, Kebun Raya, Sumber Belajar

## DAFTAR PUSTAKA

- Bert Huldoblar dan OW Edward. 1993. *The Ants Springer*. London: Verlag Berlin Hedelberg.
- Borrer, DJ dan MD. Dwight. 1954. *An Intoduction to The Study of Insect*. Printed in the United States of America Library Congress, Catalog Card Number 54- 5398.
- Casey Horton. 1990. *Serangga*. Bandung: Angkasa.
- Christina Lilies. S. 1991. *Kunci Determinasi Serangga*. Yogyakarta: Kanisius.
- Dashefsky, H.S. 1977. *A Tutorial Guide to The Insect Order (Adults)*. Minneapolis Minnesota: Burgess Publishing Company,
- Een Nurshobah. 1999. *Identifikasi Ikan Hasil Tangkapan Nelayan Di tempat Pelelangan Ikan Pelabuhan Perikanan Nusantara Cilacap Sebagai Sumber Belajar Biologi*. Jember (Skripsi) Jurusan MIPA FKIP. Universitas Jember
- Elzinga, R.J. 1978. *Fundamentals of Entomology*. New Jersey: Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs.
- Ewusie, J.Y. 1990. *Pengantar Ekologi Tropika*. Bandung: ITB.
- Gullan, P.J. 1994. *The Insects An Outline of Entomology*. Canberra: Chapman & Hall Australia
- Hadi Kastowo dan Roni Simanjuntak. 1988. *Mengumpulkan dan Mengawetkan Serangga*. Jakarta: Bhratara.
- John F.lawreng and E.B Britton,1994 *Australian Beetles*, Melborne: Melbourne University Press.
- John F.lawreng and E.B Britton. 1991. *The Insect of Australia*. Melbourne: Melbourne University Press.
- Komarayanti, S. 1987. *Studi Eksistensi Jamur Yang Berpotensi Sebagai Penyebab Penyakit*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Maskoeri Jasin. 1984. *Sistematika Hewan*. Cetakan 1. Surabaya: Sinar Wijaya.

- Moment, G.B. 1967, *General Zoology*. Second Edition. New York: State University of New York
- Pedigo, L.P. 1991. *Entomology and Pest Management*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember. 1991. *Petunjuk Praktikum Entomologi*. Jember
- Radiopoetro. 1888. *Zoology*. Jakarta: Erlangga.
- Rismunandar. 1984. *Tanah dan Seluk Beluknya Bagi Pertanian*. Bandung: Sinar Baru.
- Ross, H.H. 1964. *Textbook of Entomology*. New York: John Wiley and Sons. Inc.
- Saanin, H. 1968. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi I*. Bogor: Bina Cipta
- Sastrodiharjo. 1979. *Pengantar Entomologi terapan*. Bandung: ITB.
- Soegiman. 1982. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Subiyanto. 1990. *Strategi Belajar Mengajar IPA*. Malang: IKIP Malang
- Sudjoko, S.M dan A Chaer. (Ed). 1985. *Pengajaran Biologi Secara Individual*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suharjono. Y.R. 1985. *Perbandingan Serangga Permukaan lantai Hutan Wanariset. Kalimantan Timur*. Berita Biologi 3 (3): 104-107
- Sukarmi, D.F. 1989. *Inventarisasi Serangga Permukaan Tanah Di Kebun Raya Purwodadi*. Laporan Hasil Penelitian. Cabang Balai Kebun Raya Purwodadi. Pasuruan.
- Suwarno. 1995. *Keanekaragaman Serangga Permukaan tanah Pada Habitat Yang Berbeda Di Desa Jantho Kec. Seulimeum*. Laporan hasil Penelitian. Universitas Syiah Kuala Darussalam. Banda Aceh
- Widowati, H. 1987. *Studi Eksistensi Jamur Yang Berpotensi Sebagai Penyebab Penyakit Pada Bagian Kedalaman Kolam Rehang Umum Sebagai Salah Satu Sumber Belajar Ragam dan Morfologi Jamur Serta Pengaruh Lingkungan Terhadap Distribusi Organisme Untuk SMA*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta

Yayuk, R. 1996. *Perbedaan Lima Macam Larutan Yang Digunakan Dalam Perangkap Sumuran Pada Pengumpulan Serangga Permukaan tanah*. Seminar Nasional Biologi XV : 283-288