



**IDENTIFIKASI KUPU-KUPU (LEPIDOPTERA) DI KAWASAN
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA (PTPN) XII (PERSERO)
BANJARSARI JEMBER DAN PEMANFAATANNYA
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

Oleh
Awinda Dewi Wahyuning Tiyas
NIM 080210193033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**IDENTIFIKASI KUPU-KUPU (LEPIDOPTERA) DI KAWASAN
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA (PTPN) XII (PERSERO)
BANJARSARI JEMBER DAN PEMANFAATANNYA
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Biologi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
Awinda Dewi Wahyuning Tiyas
NIM 080210193033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya yang tidak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan petunjuk-Nya;
2. Rosulullah SAW yang telah memberikan petunjuk dan sebagai panutan bagi kehidupan;
3. Ibunda Lasmiyati dan Ayahanda M. Sukri tercinta, atas cinta kasih senantiasa memberikan doa dan kasih sayang serta dukungan baik moril maupun materiil demi terselesaikannya skripsi ini;
4. Adikku tersayang Nurul Hikmah Wati atas dukungan dan waktunya untuk mendengarkan keluh kesahku selama ini dan selalu memberiku semangat;
5. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
6. Dosen Pembimbing yang memberikan motivasi dan inspirasi dalam penulisan skripsi;
7. Almamater yang kubanggakan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

Keberhasilan tidak diukur dengan apa yang telah kita raih namun kegagalan yang telah kita hadapi dan keberanian yang membuat kita tetap berjuang melawan rintangan yang datang bertubi-tubi.

(Orison Sweet Marden)^{*)}

*

^{*)} Dikutip dari: Berita Mingguan Al-Ilmu Edisi April 2008

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Awinda Dewi Wahyuning Tiyas

NIM : 080210193033

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul :

”Identifikasi Kupu-Kupu (Lepidoptera) di Kawasan PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) XII (Persero) Banjarsari Jember dan Pemanfaatannya sebagai Sumber Belajar Biologi SMA ” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Oktober 2012

Yang menyatakan,

Awinda Dewi Wahyuning Tiyas

NIM. 080210193033

SKRIPSI

IDENTIFIKASI KUPU-KUPU (LEPIDOPTERA) DI KAWASAN PT. PERKEBUNAN NUSANTARA (PTPN) XII (PERSERO) BANJARSARI JEMBER DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMA

Oleh
Awinda Dewi Wahyuning Tiyas
NIM 080210193033

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. H. Joko Waluyo, M.Si.

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Wachju Subchan, M.S, Ph.D.

RINGKASAN

Identifikasi Kupu-Kupu (Lepidoptera) di Kawasan PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) XII (Persero) Banjarsari Jember dan Pemanfaatannya sebagai Sumber Belajar Biologi SMA; Awinda Dewi Wahyuning Tiyas, 080210193033; 2012: 84 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Keberadaan PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) XII (Persero) Banjarsari Jember diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran biologi, sesuai dengan kurikulum Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas X semester, dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Biologi, Standar Kompetensi 3, *yaitu memahami manfaat keanekaragaman hayati*, dengan Kompetensi Dasar 3.4, *yaitu mendeskripsikan ciri-ciri filum dalam dunia hewan dan peranannya bagi kehidupan* (Depdiknas, 2006:454). Untuk mempelajari pokok bahasan tersebut siswa tidak harus mengacu pada guru dan buku sebagai satu-satunya sumber belajar untuk memahami karakteristik hewan, khususnya sub pokok bahasan Insekta contohnya kupu-kupu akan tetapi juga dapat menggunakan sumber belajar alternatif dari luar yang dapat memberikan keluasaan dalam mengakses materi pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan adanya teknologi informasi dan komunikasi sebagai sumber belajar alternatif yang dapat digunakan untuk mengakses sumber-sumber informasi tanpa batas dan sangat cepat. Tujuan penelitian untuk mengetahui jenis kupu-kupu (Lepidoptera) apa saja yang dapat ditemukan di kawasan PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) XII (Persero) Banjarsari Jember dan apakah jenis kupu-kupu yang ditemukan dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi SMA sub pokok bahasan Insekta.

Jenis jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan di kawasan kebun kakao Edel PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) XII (Persero) Banjarsari Jember pada bulan Juli 2012. Penelitian dan pengambilan sampel dilaksanakan selama dua minggu, dalam durasi waktu mulai pukul 07.00 - 11.00 WIB. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode jelajah yaitu mengambil beberapa individu dari setiap spesimen yang ditemukan dan tertangkap pada saat terbang di areal penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan membagi daerah penelitian menjadi enam blok atau pos pengamatan (I, II, III, IV, V dan VI) dengan luas areal masing-masing pos 5.000 m². Pengambilan sampel di masing-masing pos dilakukan pada hari yang berbeda dan dimulai dari titik awal batas antara blok kebun kakao Edel yang dijadikan tempat penelitian dimana terdapat pos penelitian dengan blok kebun kakao Edel lain yang berjarak 2 meter sampai batas antar pos yang sudah ada. Sampel yang sudah terambil kemudian dicatat dan dimasukkan ke dalam tabel hasil pengambilan sampel.

Hasil penelitian ditemukan kupu-kupu yang terdapat di kebun kakao *Edel* PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Banjarsari Jember terdiri dari 11 genus (marga) dengan 12 jenis (spesies) dari 3 famili yaitu Papilionidae, Pieridae dan Nymphalidae. Dari ketiga famili tersebut, jumlah jenis (spesies) kupu-kupu dari famili Nymphalidae yang dominan. Untuk mengetahui potensi sebagai sumber belajar maka peneliti melakukan uji validasi produk di 2 SMAN yaitu di daerah Jember dan Arjasa. Melalui hasil uji validasi diketahui bahwa jenis kupu-kupu yang ditemukan di kawasan PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Banjarsari Jember dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pokok bahasan Insekta yaitu dengan mengetahui ciri-ciri, klasifikasi, deskripsi serta peranan kupu-kupu terutama kupu-kupu yang ditemukan di kawasan PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Banjarsari Jember.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas rahmat dan ridha-Nya dalam rangkaian pelaksanaan tugas akhir dan penulisan skripsi yang berjudul " Identifikasi Kupu-Kupu (Lepidoptera) di Kawasan PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) XII (Persero) Banjarsari Jember dan Pemanfaatannya sebagai Sumber Belajar Biologi SMA". Setelah melewati sebuah perjalanan panjang, dengan mengucap Alhamdulillah, skripsi ini mengantarkan saya pada sebuah akhir pencapaian akademis dalam meraih gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Semua hasil ini tak lepas dari sentuhan orang-orang istimewa yang telah memberikan bantuan baik secara moril maupun materiil, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Dr. Suratno, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Prof. Dr. Joko Waluyo, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Drs. Wachju Subchan, M.S, Ph.D, selaku dosen pembimbing II yang telah sabar dan tulus ikhlas memberikan pengarahan, bimbingan, nasehat dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini;
5. Seluruh dosen FKIP Pendidikan Biologi, atas semua ilmu yang diberikan semoga menjadi berkah dan bermanfaat selamanya;

6. Pak Tamyis selaku teknisi di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
7. Seluruh pihak PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Banjarsari Jember atas bantuan dan informasinya;
8. Seluruh keluarga besarku yang ada di Petung, Bangil dan Jepara;
9. Teman-temanku, Linda Halimatus, Binar Azwar Anas, Putri Dharma, Luh Titis, Rachmita, terimakasih atas bantuan dan kebersamaannya;
10. Teman-teman seperjuangan Biologi 2008 atas tawa, kebersamaan dan semua kenangan yang telah kita lalui bersama;
11. Semua teman-teman di kosanku tercinta;
12. Semua pihak yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi dunia pendidikan dan lembaga pada umumnya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu dengan penuh kerendahan hati penulis mengharapkan saran-saran dan petunjuk serta kritik yang membangun.

Jember, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

BAB 1. PENDAHULUAN

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

BAB 2. Tinjauan Pustaka

2.1 Biologi Kupu-kupu.....	7
2.1.1 Ciri-ciri Morfologi	8
2.1.2 Ciri-ciri Sayap.....	9
2.1.3 Ciri-ciri Kepala	10
2.1.4 Ciri-ciri Tungkai	11
2.2 Siklus Hidup Kupu-kupu.....	11
2.3 Peranan Kupu-kupu (Lepidoptera).....	12
2.4 Kedudukan Kupu-kupu dalam Sistematika.....	13
2.4.1 Famili Papilionidae	13
2.4.2 Famili Pieridae	15
2.4.3 Famili Lycaenidae.....	16
2.4.4 Famili Libytheidae	19
2.4.5 Famili Nymphalidae.....	20
2.4.6 Famili Satyridae	22
2.4.7 Famili Danaidae	23
2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kupu-kupu (Lepidoptera).....	23

2.6 Tinjauan Kawasan PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero)	
Banjarsari	26
2.7 Sumber Belajar	27
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	41
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	41
3.3 Populasi dan Sampel	43
3.4 Alat dan Bahan.....	43
3.5 Teknik Pengambilan Sampel.....	44
3.6 Prosedur Penelitian.....	47
3.7 Prosedur Pengembangan Sumber Belajar	49
3.8 Analisis Data	53
3.9 Alur Penelitian	55
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	56
4.1.1 Identifikasi Kupu-kupu di kebun Kakao Edel PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Banjarsari Jember	56
4.1.2 Pengukuran Faktor Abiotik	71
4.1.3 Analisis Data Hasil Uji Validasi	73
4.2 Pembahasan.....	75
4.2.1 Identifikasi Kupu-Kupu di kebun Kakao Edel PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Banjarsari Jember	75
4.2.2 Analisis Hasil Penelitian sebagai Sumber Belajar Biologi SMA.....	78
BAB 5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kriteria Penilaian Uji Produk	50
4.1. Daftar jenis kupu-kupu yang ditemukan di kebun kakao Edel PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Banjarsari Jember	52
4.2. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan Pada Minggu ke-1	57
4.3. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan Pada Minggu ke-2	57
4.4 Rekapitulasi Hasil Uji Validasi.....	74
4.5 Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Dosen.....	74
4.6 Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Guru.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anatomi Lepidoptera	8
2.2 Anatomi kepala Lepidoptera.....	10
2.3 <i>Papilo troilus</i> L	13
2.4 <i>Parnassius pheobus</i>	13
2.5 <i>Pieris rapae</i> L	14
2.6 <i>Anthocharis cethura</i>	14
2.7 <i>Eurema brigitta</i>	15
2.8 <i>Liphyra brassolis</i>	16
2.9 <i>Lycaena arota</i>	16
2.10 <i>Atlides halesus corcorani</i>	17
2.11 <i>Leptotes marina</i>	17
2.12 <i>Calephelis verginien</i>	18
2.13 <i>Lybitheana bachmanii</i>	18
2.14 <i>Euphydryas editha quino</i>	20
2.15 <i>Junonia hedonia</i> L.....	20
2.16 <i>Asterocampa clyton</i>	21
2.17 <i>Mycalesis perseus</i>	21
2.18 Pola Komunikasi Pembelajaran Individual.....	28
2.19 Pola Komunikasi Pembelajaran Klasikal.....	29
2.20 Diagram Pengembangan Sumber Belajar	34
2.21 Alur Penelitian dan Pengembangan Sumber Belajar	37
3.1 Peta Afdeling Gereng Rejo	39
3.2 Lokasi Kebun Kakao Edel	41
3.3 Daerah Pengambilan Sampel	42

3.4 Denah PT. Perkebunan Nusantara XII Banjarsari Jember	43
3.5 Diagram Alur Penelitian	51
4.1 <i>Chilasa clytia</i>	53
4.2 <i>Pieris rappae</i> L	54
4.3 <i>Catopsilia Pomona</i> F	55
4.4 <i>Appias libythea</i> F (A: jantan dan B: betina).....	56
4.5 <i>Eurema blanda</i> B	57
4.6 <i>Pareronia valeria</i> C	59
4.7 <i>Junonia hedonia</i> L.....	60
4.8 <i>Neptis hylas</i>	61
4.9 <i>Hypolimnas bolina</i> L.....	62
4.10 <i>Hypolimnas misippus</i> L.....	63
4.11 <i>Moduza procris</i> C.....	65
4.12 <i>Melanitis leda</i> L	66