



**SURVEI ODONATA DI KAWASAN BEKOL TAMAN NASIONAL
BALURAN KABUPATEN SITUBONDO JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Oleh

**Huda Ilmiawan
NIM 091810401019**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2014**



**SURVEI ODONATA DI KAWASAN BEKOL TAMAN NASIONAL
BALURAN KABUPATEN SITUBONDO JAWA TIMUR**

SKRIPSI

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

Oleh

**Huda Ilmiawan
NIM 091810401019**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Djemani Sukisianta S.Pd dan Ibunda Lilik Sumani, orang tua yang selalu memberi kasih sayang, dukungan serta do'a;
2. Para dosen FMIPA Biologi yang telah membimbing dan memberikan ilmu sampai saat ini;
3. Sahabat-sahabatku: Rindang Jesara Amd.Kep, Dina Dwi Jayanti S.Si, Devia Istiqomah S.Si, Bahtiar Haris S.Si, Kilas Layung Ardini, Dina Dwi Anggraini, Vivin Irawati, Nur Indah SN, Eka Sofiana, Guntur Arisandi, Dwi Cahyono Aji, Mohamad Salam, Rahmad Andreanto serta seluruh teman-teman mahasiswa FMIPA Biologi 2009.

MOTO

Hiduplah seakan engkau akan mati besok. Belajarlh seakan engkau akan hidup selamanya (*Mahatma Gandhi*)*

*) Richard Attenborough. 2012. *152 Kata-kata Bijak Gandhi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Huda Ilmiawan

NIM : 091810401019

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: “Survei Odonata di Kawasan Bekol Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya belum pernah diajukan pada institusi manapun dan 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 dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 28 Oktober 2014

Penulis,

Huda Ilmiawan

NIM 091810401019

SKRIPSI

SURVEI ODONATA DI KAWASAN BEKOL TAMAN NASIONAL BALURAN KABUPATEN SITUBONDO JAWA TIMUR

Oleh

Huda Ilmiawan
NIM 091810401019

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Hidayat Teguh Wiyono M.Pd.
Dosen Pembimbing Anggota : Purwatiningsih M.Si., Ph.D.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Survei Odonata di Kawasan Bekol Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur“ telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dr.Hidayat Teguh Wiyono, M.Pd
NIP. 195805281988021002

Purwatiningsih, M.Si.,Ph.D.
NIP. 197505052000032001

Anggota 1,

Anggota II,

Sri Mumpuni W.W, S.Pd., M.Si
NIP. 197105101999032002

Dra. Susantin Fajariyah, M.Si
NIP. 196411051989022001

Mengesahkan
Dekan,

Prof. Drs. Kusno, DEA., Ph.D.
NIP. 196101081986021001

RINGKASAN

Survei Odonata di Kawasan Bekol Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur; Huda Ilmiawan, 091810401019; 2014: 57 halaman; Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Taman Nasional (TN) Baluran memiliki potensi keanekaragaman hayati yang cukup tinggi, baik flora maupun fauna (Balai Taman Nasional Baluran, 2007). Salah satu jenis fauna yang hidup di TN Baluran adalah serangga. Sekitar 72% anggota Animalia termasuk dalam kelas serangga (Putra, 1994). Salah satu anggota ordo dari serangga adalah Odonata.

Ekosistem di TN Baluran yang menarik untuk diamati yaitu kawasan Bekol, karena di kawasan tersebut terdapat ekosistem Hutan Musim dan Savana yang sangat khas. Saat musim hujan di Hutan Musim dapat dijumpai genangan-genangan air di sekitar vegetasi. Begitu juga di Savana Bekol, saat musim hujan struktur tanahnya sulit ditembus oleh air, sehingga air mengalir di permukaan tanah dan membentuk banyak genangan-genangan air, sedangkan saat musim kemarau jumlah air di permukaan tanah menjadi berkurang (Balai Taman Nasional Baluran, 2007). Menurut Susanti (1998) Odonata dewasa menyukai tempat-tempat terbuka dan biasa hinggap pada pucuk rumput, perdu dan benda lain yang tumbuh di sekitar kolam, parit dan genangan-genangan air, sehingga Savana Bekol dan Hutan Musim memungkinkan sebagai tempat hidup dari Odonata.

Odonata merupakan serangga predator, baik saat nimfa maupun dewasa. Nimfa Odonata bermanfaat langsung bagi manusia karena memakan berbagai jenis binatang air, termasuk jentik-jentik nyamuk yang dapat menyebarkan penyakit malaria dan demam berdarah. Nimfa Odonata juga dapat digunakan untuk memantau kualitas air di lingkungan sekitar, karena nimfa Odonata tidak akan hidup di air yang sudah tercemar atau di sungai yang tidak ada tumbuhannya (Susanti, 1998). Odonata dewasa, memangsa berbagai jenis serangga seperti lalat, nyamuk dan serangga hama tanaman padi, misalnya penggerek batang padi (*Chilo* sp.), wereng cokelat (*Nilaparvata lugens*) dan walang sangit (*Laptocorisa acuta*) (Borror *et al.*, 1992).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis Odonata yang terdapat di kawasan Bekol TN Baluran, Situbondo, Jawa Timur. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai data informasi untuk penelitian-penelitian selanjutnya khususnya mengenai jenis-jenis Odonata.

Penelitian ini dilakukan di kawasan Bekol TN Baluran di sepanjang jalur utama Savana Bekol sampai dengan Hutan Musim sejauh 2 km dengan metode jelajah menggunakan jaring serangga (*fly net*). Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2014. Pengumpulan spesimen dilakukan sebanyak tiga kali dalam seminggu selama satu bulan. Proses identifikasi dan deskripsi Odonata pada tingkat famili dilakukan di Laboratorium Zoologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember, sedangkan untuk tingkat jenis dilakukan di Laboratorium Entomologi LIPI Cibinong Jawa Barat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kawasan Bekol TN Baluran, ditemukan 8 spesies Odonata yang terdiri dari 2 famili. 2 famili tersebut yaitu Libellulidae dan Coenagrionidae. Famili Libellulidae yang ditemukan selama penelitian yaitu sebanyak 6 jenis antara lain *Potamarcha congener*, *Pantala flavescens*, *Orthetrum sabina*, *Orthetrum chrysis*, *Diplacodes trivialis* dan *Macrodiplax clora*, sedangkan famili Coenagrionidae yang dijumpai saat penelitian yaitu sebanyak 2 jenis antara lain *Pseudagrion rubiceps* dan *Pseudagrion pilidorsum*.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Survei Odonata di Kawasan Bekol Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Biologi FMIPA Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr.rer.nat.Kartika Senjarini selaku Ketua Jurusan Biologi;
2. Dr. Hidayat Teguh Wiyono, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
3. Purwatiningsih, M.Si., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan pengarahan dan semangat;
4. Sri Mumpuni W.W, S.Pd., M.Si., dan Dra. Susantin Fajariyah, M.Si., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini;
5. Kahar Muzakhar S.Si., Ph.D., selaku dosen wali yang telah membimbing;
6. Kepala Balai Taman Nasional Baluran yang telah membantu dan menyediakan sarana dalam pengambilan data skripsi ini;
7. Bapak Djemani Sukisianta, S.Pd., dan Ibu Lilik Sumani yang telah memberikan kasih sayang dan do'a yang melimpah bagi penulis;

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, sehingga kritik dan saran dari semua pihak diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat.

Jember, 28 Oktober 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Deskripsi Odonata	4
2.2 Klasifikasi Odonata	6
2.3 Bagian Tubuh Odonata yang Penting Untuk Identifikasi	11
2.4 Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Serangga	13
2.5 Gambaran Umum Taman Nasional Baluran	15
BAB 3. METODE PENELITIAN	17
3.1 Tempat Penelitian	17
3.2 Waktu Penelitian	17
3.3 Alat dan Bahan	18
3.4 Cara Kerja	18

3.4.1 Pengumpulan spesimen di lapangan.....	18
3.4.2 Pengambilan data fisik di lapangan.....	19
3.4.3 Penanganan spesimen di lapangan	19
3.4.4 Penanganan spesimen di laboratorium	21
3.4.5 Pemberian label	21
3.4.6 Identifikasi Odonata	22
3.4.7 Analisis data	22
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Hasil Identifikasi Spesimen Odonata.....	23
4.2 Pembahasan	24
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Morfologi Odonata Subordo Anisoptera.....	6
2.2. Subordo Anisoptera (Dragonflies) dan Zygoptera (Damselflies)	10
2.3. Bentuk-bentuk kepala pada famili Odonata	11
3.1. Lokasi penelitian.	18
3.2. <i>Fly net</i>	18
3.3. Botol bius	20
3.4. Kertas papilot dan cara melipatnya	20
3.5. Lokasi penusukan pada Odonata.....	21
3.6. Peletakan label	18
4.1. <i>Potamarcha congener</i> jantan dan betina.....	25
4.2. <i>Orthetrum sabina</i> jantan dan betina.....	27
4.3. <i>Pantala flavescens</i> betina.....	28
4.4. <i>Orthetrum chrysis</i> jantan.....	29
4.5. <i>Macrodiplax cora</i> jantan	30
4.6. <i>Diplacodes trivialis</i> jantan	31
4.7. <i>Pseudagrion rubiceps</i> jantan.....	32
4.8. <i>Pseudagrion pilidorsum</i> betina	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Komposisi spesies Odonata yang ditemukan di TN baluran	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Lokasi pengambilan spesimen Odonata dan data abiotik	42
B. Surat Ijin Masuk Kawasan Konservasi (SIMAKSI) TN Baluran	43
C. Tempat ditemukannya Odonata (Kawasan Bekol, TN Baluran).....	44
D. Surat keterangan selesai penelitian di Laboratorium Entomologi LIPI	45
E. Identifikasi venasi sayap Odonata ke tingkat famili.....	46
F. Identifikasi kepala Odonata ke tingkat famili.....	49
G. Kunci determinasi Odonata di TN Baluran.....	51
H. Identifikasi Odonata ke tingkat Jenis	54
I. Hasil pengukuran data abiotik di kawasan Bekol TN Baluran.....	56
J. Prakiraan cuaca daerah Jawa Timur tanggal 12-15 Juli 2014.....	57