

**KEANEKARAGAMAN CAPUNG (ODONATA) DI DAERAH ALIRAN
SUNGAI SELABUNG KABUPATEN OKU SELATAN DAN
SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

Oleh

Ervina Nolita

NIM : 06111409017

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2016**

**KEANEKARAGAMAN CAPUNG (ODONATA) DI DAERAH ALIRAN
SUNGAI SELABUNG KABUPATEN OKU SELATAN DAN
SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

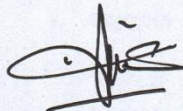
SKRIPSI

Oleh:

**Ervina Nolita
NIM: 06111409017
Program Studi Pendidikan Biologi**

Mengesahkan:

Pembimbing 1,



**Dr. Rivanto, S.Pd., M.Si.
NIP 197007251999031002**

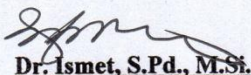
Pembimbing 2,



**Drs. Endang Dayat, M.Si.
NIP 195601061985031001**

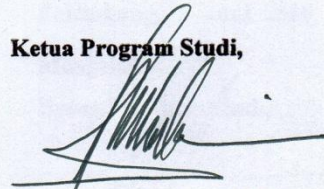
Mengetahui,

Ketua Jurusan,



**Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.
NIP 196807061994021001**

Ketua Program Studi,



**Drs. Kodri Madang, M.Si.
NIP 196901281993031003**

**KEANEKARAGAMAN CAPUNG (ODONATA) DI DAERAH ALIRAN
SUNGAI SELABUNG KABUPATEN OKU SELATAN DAN
SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

Ervina Nolita
NIM : 06111409017

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 27 Mei 2016

TIM PENGUJI

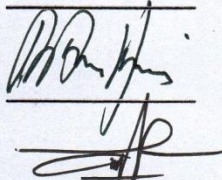
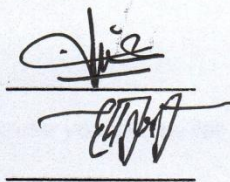
1. Ketua : Dr. Riyanto. S.Pd., M.Si.

2. Sekretaris : Drs. Endang Dayat, M.Si.

3. Anggota : Drs. Khoiron Nazip, M.Si.

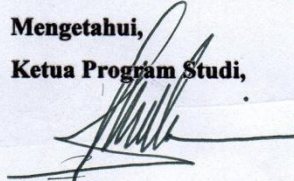
4. Anggota : Dr. Drs. Zainal Arifin, M.Si.

5. Anggota : Dr. Yenny Anwar, M.Pd.



Palembang, Juni 2016

Mengetahui,
Ketua Program Studi,


Drs. Kodri Madang, M.Si.
NIP.196901281993031003

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ervina Nolita
NIM : 06111409017
Program Studi : Pendidikan Biologi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Capung (Odonata) di Daerah Aliran Sungai Selabung Kabupaten OKU Selatan dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Mei 2016

Yang membuat pernyataan



Ervina Nolita

NIM. 06111409017

Ku persembahkan skripsi ini kepada:

- ❖ **Kedua orang tua ku tercinta, Papa Jauhari dan Mama Rusmaini yang selalu mendoakan dan memberikan semangat.**
- ❖ **Kakak dan Adikku tersayang, Ennike Riani, A.Md. dan Rahmat Hafizon (Alm) yang selalu memberikan semangat.**
- ❖ **Ranni Permatasari, S.Pd. yang senantiasa memberikan bantuan dan semangat.**
- ❖ **Almamaterku ~ Universitas Sriwijaya**

Motto:

- ❖ **If you never try you will never know, if you never know you will never grow.**
- ❖ **Tidak ada yang tidak bisa, yang ada hanya tidak mau.**

UCAPAN TERIMAKASIH

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Riyanto, S.Pd., M.Si. dan Bapak Drs. Endang Dayat, M.Si. sebagai pembimbing dalam penulisan Skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph. D., Dekan FKIP Unsri, Ismet, S.Pd., M.Si. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Drs. Kodri Madang, M.Si., yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan Skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih pada seluruh keluarga, sahabat dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, bantuan, nasihat dan semangat sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan. Semoga Skripsi dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Biologi dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni.

Palembang, Mei 2016
Penulis,

EN

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN MUKA	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK BAHASA INDONESIA	xiii
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	xiv
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
2.1 Gambaran Umum Sungai Selabung	4
2.2 Sebaran Capung.....	4
2.3 Klasifikasi dan Morfologi Capung	4
2.4 2.3.1 Sub ordo Anisoptera	5
2.3.1.1 Libellulidae.....	6
2.3.1.2 Aeschnidae	6
2.3.1.3 Gomphidae	6
2.3.2 Sub Ordo Zygoptera	7

2.3.2.1 Coenagrionidae.....	7
2.5 Habitat Capung.....	9
2.6 Daur Hidup Capung	10
2.7 Keanekaragaman dan Kelimpahan Capung di Berbagai Habitat	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Cara kerja	12
3.4.1 Pengamatan Lapangan (Observasi).....	12
3.4.2 Metode Pengambilan Sampel.....	13
3.4.3 Pengambilan Sampel	13
3.4.4 Mengukur Faktor Ekologi Lingkungan.....	14
3.4.5 Identifikasi Capung	14
3.5 Analisis Data	14
3.4.1 Indeks Keanekaragaman Jenis	14
3.4.2 Indeks Dominansi.....	15
3.4.3 Kemerataan.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Jenis-jenis Capung di Daerah Aliran Sungai Selabung	17
4.2 Keanekaragaman, Dominansi dan Kemerataan Capung di Daerah Aliran Sungai Selabung Kabupaten OKU Selatan.....	19
4.3 Parameter dan Faktor Fisik pada Stasiun Penelitian di Daerah Aliran Sungai Selabung Kabupaten OKU Selatan	20
4.4 Sumbangan Hasil Penelitian	21

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran.....	22
 DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Jenis dan jumlah capung yang ditemukan di Daerah Aliran Sungai Selabung kabupaten OKU Selatan.....	17
4.2 Total keseluruhan indeks keragaman, dominansi dan pemerataan	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Capung Anisoptera.....	5
2.2 Capung Zygoptera.....	7
2.3 Bagian Tubuh Capung	9
3.1 Stasiun Penelitian di Daerah Aliran Sungai Selabung Kabupaten OKU Selatan	13

DAFTAR LAMPIRAN

1. Silabus Sekolah Menengah Atas (SMA) Kelas X Semester 2.....	27
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	28
3. Lembar Kerja Siswa (LKS)	41
4. Deskripsi jenis-jenis capung yang di dapat pada saat penelitian	50
5. Gambar Alat dan Bahan yang digunakan saat penelitian.....	57
6. Gambar Setiap Lokasi Penelitian di Daerah Aliran Sungai Selabung Kabupaten OKU Selatan	59
7. Gambar Pengamatan dan Pegambilan Sampel.....	60
8. Usul Judul Skripsi	61
9. Surat Keputusan tentang Penunjukkan Dosen Pembimbing.....	62
10. Surat Keterangan Bebas Laboratorium Biologi FKIP	63
11. Kartu Bimbingan Skripsi	64
12. Bukti Perbaikan Skripsi	68

**KEANEKARAGAMAN CAPUNG (ODONATA) DI DAERAH ALIRAN
SUNGAI SELABUNG KABUPATEN OKU SELATAN DAN
SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

Oleh

Nama : Ervina Nolita
NIM : 06111409017
Pembimbing : 1. Dr. Riyanto, S.Pd., M.Si.
2. Drs. Endang Dayat, M.Si.
Program Studi Pendidikan Biologi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis capung di Daerah Aliran Sungai Selabung Kabupaten OKU Selatan. Penelitian ini menggunakan metode survei, tangkaptangan dan menggunakan jaring serangga. Lokasi sampel dilakukan di lima stasiun yaitu dekat tambang pasir, pemukiman penduduk, persawahan, semak dan kebun. Hasil penelitian ditemukan 12 jenis capung dari 4 famili yaitu *Pantala flavescens*, *Orthetrum sabina*, *Orthetrum glaucum*, *Neurothemis terminata*, *Tholymis tillagra*, *Lathrecista asiatica*, *Brachithemis contaminata*, *Crocothemis servilia*, *Potamarcha congener* dari famili Libellulidae, *Ictinogomphus decoratus* dari famili Gomphidae, *Gynacantha bayadera* dari famili Aeschnidae dan *Ischnura senegalensis* dari famili Agrionidae/ coenagroidae. Nilai indeks keanekaragaman yang paling tinggi di daerah dekat tambang pasir $H' = 1,86$ sedangkan, di keempat stasiun lainnya yaitu pemukiman penduduk $H' = 1,34$, persawahan $H' = 1,47$, semak $H' = 1,20$ dan kebun $H' = 0,90$. Nilai indeks dominansi dekat tambang pasir (0,26), pemukiman penduduk (0,31), persawahan (0,33), semak (0,40) dan kebun (0,47) yang menunjukkan bahwa tidak ada jenis yang mendominasi pada setiap lokasi penelitian. Indeks kemerataan pada dekat tambang pasir (0,75), daerah pemukiman penduduk (0,54), persawahan (0,59), semak (0,49) dan kebun (0,37). Informasi hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi alternatif pada pembelajaran Biologi di SMA yaitu pada kelas X semester 2 pada Kompetensi Dasar 3.4. Mendeskripsikan ciri-ciri filum dalam dunia hewan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi.

Kata kunci: Keanekaragaman, Capung, Dominansi

**THE DIVERSITY OF DRAGONFLY (ODONATA) IN THE RIPARIAN
SELABUNG RIVER SOUTH OKU AND THE CONTRIBUTION
FOR LEARNING BIOLOGY IN SENIOR HIGH SCHOOL**

By

Name : Ervina Nolita

Student Identification Number : 06111409017

Advisor : 1. Dr. Riyanto, S.Pd., M.Si.

2. Drs. Endang Dayat, M.Si.

Biology Education Studies Program

ABSTRACT

The aims of this study to determine the diversity of dragonfly in the riparian Selabung river, South OKU. This study used survey method, hand picking and use insect net. The sampling was carried out at five stations; close to sand mining, settlement, rice field, bush and garden. The results showed that 12 species of dragonfly from 4 families have been found namely *Pantala flavecent*, *Orthetrum sabina*, *Orthetrum glaucu*, *neurothemis terminata*, *Tholymis tillagra*, *Lathrecista asiatica*, *Brachithemis Contaminata*, *Crocothemis servilia*, *Potamarcha congeners* from the family of Libellulidae, *Ictinogompus decoratus* from the family of Gomphidae, *Gynacantha bayadera* from the family of Aeschnidae and *Ischnura senegalensis* from the family of Agrionidae/Coenagrionidae. The highest diversity index value is in the close to sand mining $H' = 1.86$, while in the four other stations; settlement $H' = 1.34$, rice field $H' = 1.46$, bush area $H' = 1.20$ and garden $H' = 0.90$. The dominance index value of close to sand mining (0.26), settlement (0.31), rice field (0.33), bush (0.40) and garden (0.47) indicates that there is no dominant species at each station. The prevalent index of close to sand mining (0.75), settlement (0.54), rice field (0.59), bush (0.49) and garden (0.37). The information of this result is expected to be alternative information to biology learning in high school class X of second semester for the Basic Competency 3.4. Describing the features of phylum in the animal world and its role for the survival of the earth

Keywords: Diversity, Dragonfly, Dominant

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hewan serangga merupakan salah satu komponen penting dalam ekosistem, karena berperan dalam jaringan makanan. Serangga tersebut dapat berperan sebagai herbivora, karnivora, dan detritivor (Strong, dkk., 1984 dikutip Hadi dan Aminah, 2012). Selain itu, fungsi lain serangga adalah sebagai bioindikator. Serangga juga bermanfaat untuk mengetahui kondisi kesehatan suatu ekosistem (Rizali, dkk., 2002). Contoh serangga yang berperan dalam bioindikator adalah Lepidoptera, kumbang Carabidae, semut dan capung (Holloway & Stork 1991, Kromp 1990, Peck, dkk., 1998, dalam Rizali, dkk., 2002; Dalia, dan amin 2014).

Capung merupakan salah satu famili serangga yang erat kaitannya dengan air. Capung pra dewasa (nimfa) biasanya ditemukan dekat perairan karena bersifat akuatik (Borror, 2005). Nimfa capung tidak akan hidup pada air yang tercemar (Susanti, 1998). Oleh karena itu capung dapat dijadikan sebagai bioindikator untuk melihat kualitas perairan. Nimfa capung dapat menampung polutan bersifat racun, hal ini dapat diartikan bahwa kelangsungan hidup capung tergantung dari pencemaran pada habitatnya, sehingga capung dapat dijadikan bioindikator lingkungan akuatik (Watson, 1991 dikutip Hanum, dkk., 2013).

Aktivitas manusia seperti polusi yang berasal dari kegiatan industri dan pertanian, penggundulan hutan, pengambilan air tanah dan pembuangan kotoran melalui air dan sebagainya dapat mempengaruhi populasi capung dan merusak habitat capung. Untuk melestarikan kehidupan capung harus disertai dengan pelestarian habitatnya (Patty, 2006). Habitat capung berada di perairan sebagai tempat meletakkan telur contohnya pada kolam, genangan air, danau dan sungai (Dalia dan Amin, 2014).

Habitat serangga jenis capung di Indonesia salah satunya berada di sekitar sungaidaerah Sumatera. Salah satu nya adalah sungai Selabung yang berada di

kabupaten OKU Selatan. Hasil observasi di daerah aliran sungai Selabung terdapat berbagai jenis capung, namun sampai saat ini belum pernah dilaporkan tentang keanekaragaman capung di daerah aliran sungai Selabung tersebut. Umumnya penelitian keanekaragaman capung dilakukan di taman satwa salah satunya seperti penelitian yang dilakukan oleh Hanum, dkk., (2013) yang meneliti tentang keanekaragaman capung di kawasan taman satwa Kandi Sawah Lunto Sumatera Barat. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang keanekaragaman capung di daerah aliran sungai kabupaten OKU Selatan. Informasi hasil dari penelitian ini dapat dijadikan bahan materi pembelajaran biologi kelas X semester 2 pada Kompetensi Dasar 3.4. Mendeskripsikan ciri-ciri filum dalam dunia hewan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi. Penelitian ini akan berguna bagi peserta didik pada pencapaian kompetensi dasar tersebut, kemudian disumbangkan hasil penelitian berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), wacana hasil penelitian, dan lembar kerja siswa (LKS).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana keanekaragaman, Dominansi dan Kemerataan capung (*Odonata*) yang ada di Daerah Aliran Sungai Selabung Kabupaten OKU Selatan?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya pada capung (*Odonata*) yang sudah pada fase dewasa. Penelitian ini juga hanya pada daerah tepi sungai selabung kabupaten OKU Selatan yaitu 10 m sampai 100 m ke darat dari bibir sungai.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis, dominansi dan kemerataan capung (*Odonata*) di Daerah Aliran Sungai Selabung Kabupaten OKU Selatan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah Sebagai informasi tentang keanekaragaman capung (*Odonata*) yang ada di Daerah Aliran Sungai Selabung Kabupaten OKU Selatan dan pengayaan materi ajar pada pelajaran Biologi di SMA kelas X semester 2 pada Kompetensi Dasar 3.4 Mendeskripsikan ciri-ciri filum dalam dunia hewan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Sungai Selabung

Sungai Selabung adalah salah satu sungai yang ada di kabupaten OKU Selatan yang memiliki panjang 44 km (BPS OKU Selatan, 2013). Komunitas sungai Selabung berupa tanaman air, ikan air tawar, beberapa ganggang dan lumut. Vegetasi di sekitar sungai Selabung berupa pepohonan dan rumput-rumputan. Sehari-harinya sungai selabung dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai tempat mandi mencuci dan sebagainya. Di tepi daerah sungai Selabung juga terdapat penambangan pasir dan batu koral, pemukiman penduduk, hutan, semak ilalang dan rumput-rumputan serta sawah-sawah milik penduduk sekitar.

2.2 Sebaran Capung

Capung adalah serangga terbang pertama di dunia yang muncul sejak jaman karbon (360 – 290 ratus juta tahun yang lalu) dan masih bertahan hingga saat ini (Rhd, dkk., 2013). Di perkirakan ada sekitar 5000-6000 jenis capung di dunia. Jumlah ini sangat berlimpah di kawasan tropis seperti Indonesia yang memiliki berbagai macam habitat. Di Indonesia ada sekitar 750 jenis capung dan beberapa diantaranya endemik di Sulawesi, misalnya *Gynacantha pepelope* (Susanti, 1998). Di India ada sekitar 500 spesies yang dikenal sangat beragam. Capung adalah serangga yang paling umum terbang di daerah sungai, rawa, ladang dan kolam (Subramanian, 2005). Tercatat ada sebanyak 177 spesies capung yang ditemukan di Ghana dengan 72 spesies yang di dapat dari sungai (Lamprey, 2013).

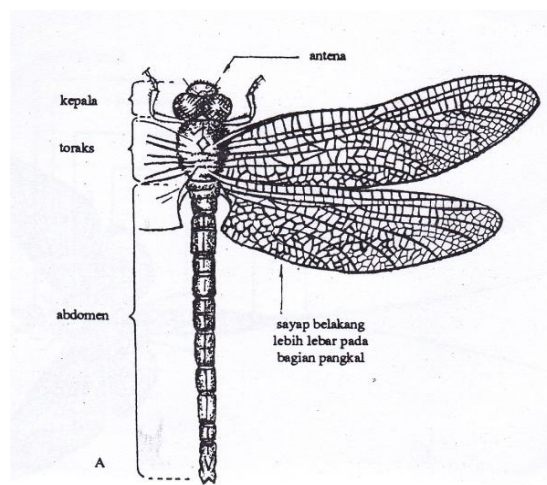
2.3 Klasifikasi dan Morfologi Capung

Berdasarkan susunan taksonomi capung termasuk ke dalam :

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Sub filum : Mandibulata
 Kelas : Insekta
 Sub kelas : Pterygota
 Infra kelas : Paleoptera
 Ordo : Odonata
 Sub ordo : Anisoptera

Zygoptera

2.3.1. Sub Ordo Anisoptera



Gambar 2.1. Capung Anisoptera (Jumar, 2000)

Anisoptera adalah capung yang memiliki ukuran tubuh lebih besar dan kekar (Susanti, 1998). Sayap belakang capung ini lebih besar dari pada sayap belakang, pada saat hinggap sayap tersebut akan tetap terentang. Pada bagian ujung sayap jantan agak berlekuk sedangkan sayap betina agak sedikit membulat. Anisoptera adalah penerbang ulung karena mampu terbang dengan kecepatan tinggi hingga mencapai 64 km per jam. Capung jantan mempunyai tiga

embelan pada ujung abdomen, satu embelan inferior (epiprok) dan dua embelan superior (sersi). Sebagian dari capung betina memiliki alat perteluran yang baik, namun beberapa kelompok lain memiliki alat perteluran yang kurang berkembang dengan baik (Borror, 1996). Capung jenis ini memiliki beberapa famili diantaranya *Gomphidae* (capung berekor ganda), *Aeshnidae* (capung loreng), dan *Libellulidae* (capung-capung penyaring umum) (Borror, 1996).

2.3.1.1. Libellulidae

Capung kelompok ini paling beragam, memiliki tubuh yang besar, sedang hingga kecil serta memiliki warna yang beragam. Memiliki mata yang besar dan menyatu serta bentuk sayap yang bervariasi (Subramanian, 2005). Kelompok ini banyak ditemukan di daerah dekat kolam dan rawa. Kelompok capung ini terbang tidak teratur. *Libellulidae* yang terkecil adalah *Nannothemis bella* (Uhler) yang panjangnya sekitar 19mm yang di temukan di amerika serikat bagian timur (Borror, dkk., 1996).

2.3.1.2. Aeschnidae

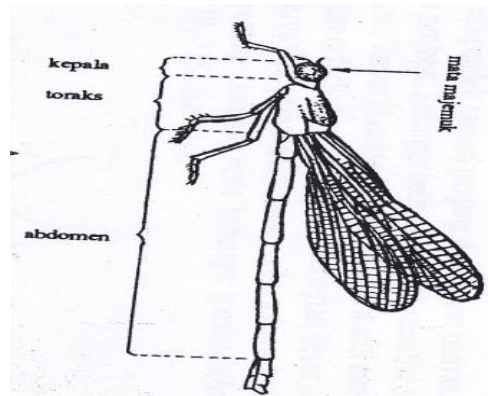
Capung kelompok ini adalah jenis terbesar dan terkuat. Beberapa spesies memiliki sifat diurnal. Capung ini memiliki warna yang tidak beragam dan dapat dijumpai di daerah kolam, rawa dan danau (Subramanian, 2005). *Epiaeschna heros* (Fabricius) adalah jenis yang terbesar dari famili ini yang dapat dijumpai pada musim panas (Borror, dkk., 1996).

2.3.1.3. Gomphidae

Capung kelompok dikenal dengan capung berekor ganda. Kelompok ini cukup besar dan banyak ditemukan di sepanjang aliran sungai dan danau. Kelompok ini memiliki panjang 50-75mm berwarna hitam kekuningan atau hitam kehijauan. Pada ujung ruas abdomen pada kelompok capung ini mengembung, dan dari sanalah nama kelompok ini berasal. *Gomphus* adalah genus yang paling

besar dalam famili ini (Borror, dkk., 1996).Kelompok ini memiliki mata yang besar dan terpisah serta memiliki sayap yang transparan (Subramanian, 2005).

2.3.2. Sub Ordo Zygoptera



Gambar.2.2. capung zygoptera (Jumar, 2000)

Zygoptera atau capung jarum memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dan ramping dari pada capung jenis anisoptera, namun berbeda dengan anisoptera ketika hinggap sayap capung ini akan terlipat ke atas punggungnya (Susanti, 1998). Capung jarum memiliki sayap depan dan belakang serupa bentuknya, keduanya menyempit pada bagian dasar. Sayap jantan dan betina memiliki bentuk yang sama. Kepala capung jarum secara transversal memanjang. Capung jarum jantan memiliki empat embelan pada ujung abdomen, sepasang embelan superior (sersi) dan sepasang lagi inferior (paroprok). Capung jarum betina memiliki sebuah ovipositor, sehingga menyebabkan ujung abdomen agak sedikit membengkak (Borror, 1996). Capung jarum memiliki beberapa famili, salah satunya adalah *Coenagrionidae* (capung jarum bersayap sempit) (Borror, 1996).

2.3.2.1. Coenagrionidae

Capung kelompok ini memiliki warna yang bervariasi sayap yang sempit transparan dan memebulat pada ujungnya (Subramanian, 2005). Kelompok ini terdapat di berbagai habitat seperti kolam, rawa dan aliran air lainnya. Capung kelompok ini adalah penerbang yang lemah sehingga lebih sering hinggap. Ketika sedang hinggap biasanya tubuhnya horizontal dan sayap akan diletakkan bersama diatas tubuhnya. *Enallagma* adalah genus terbesar dari famili ini yang mencakup capung berwarna biru (Borror, dkk., 1996).

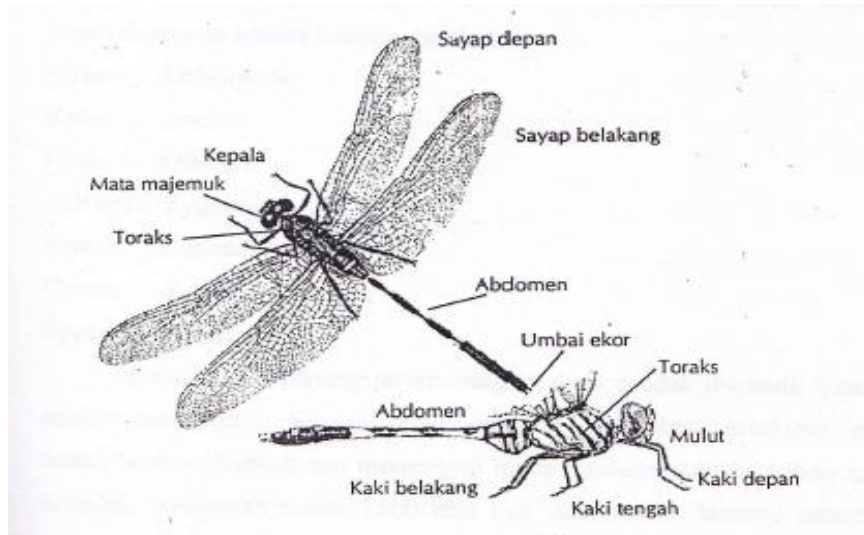
Tabel 1. Perbedaan Anisoptera dan Zygoptera

Perbedaan	Anisoptera (capung)	Zygoptera (capung jarum)
Bentuk mata	Menyatu	Terpisah
Bentuk tubuh	Lebih besar dari capung jarum	Cenderung lebih ramping dari capung jarum
Bentuk dan posisi sayap	Sayap depan lebih besar dari pada sayap belakang, terentang saat hinggap	Kedua sayap sama besar, hinggap dengan sayap dilipat diatas tubuh
Prilaku terbang	Cepat dan wilayah jajah luas	Cenderung lemah dan wilayah jajah tidak luas

Sumber : (Rhd, dkk., 2013)

Kedua jenis capung tersebut memiliki tiga bagian tubuh yaitu kepala (caput), dada (toraks) dan perut (abdomen) (Borrer, 2005). Bagian kepala capung memiliki ukuran yang relatif lebih besar dari tubuhnya bentuknya membulat atau memanjang ke samping dengan bagian belakang melekok ke dalam. Capung memiliki sepasang mata majemuk yang besar yang terdiri dari banyak mata kecil yang di sebut *ommatidium*. Diantara kedua mata tersebut terdapat sebuah benang halus pendek yang disebut antena (Brooks, 1991 dalam Amir dan Kahono, 2003). Capung memiliki bagian toraks yang kuat yang terdiri dari protoraks, mesotoraks dan metatoraks yang masing-masing menumpu sepasang kaki. Capung juga memiliki kaki yang sempurna tapi tidak terlalu kuat sehingga hanya dipakai untuk hinggap dan menangkap mangsanya bukan untuk berjalan (Susanti, 1998). Capung memiliki abdomen yang panjang dan ramping dan tidak memiliki ekor, tetapi memiliki bentuk umbi ekor yang sudah berkembang dengan baik. Capung memiliki sepasang sayap yang berbentuk khas yaitu dan tembus pandang lonjong/ memanjang dengan warna yang sangat menarik (Amir dan Kahono, 2003). Dari bagian sayap ini lah para ahli dapat mengidentifikasi dan

mengelompokkan jenis capung berdasarkan susunan urat pada sayap (Susanti, 1998).



Gambar 1.3. Bagian tubuh capung (Susanti, 1998)

2.4 Habitat Capung

Capung menghabiskan sebagian besar hidupnya sebagai nimfa yang sangat bergantung dengan habitat perairan seperti sawah, danau, kolam, rawa dan sungai (Susanti, 1998). Nimfa mampu berada di air selama beberapa bulan hingga tahun dan sangat sensitif sekali dengan kondisi air yang tercemar. Oleh karena itu, kualitas air yang baik atau tidaknya dapat diketahui dengan keberadaan nimfa di suatu perairan. Karena capung dapat dijadikan salah satu bio indikator pencemaran air (Rhd, dkk., 2013). Ditempat-tempat terbuka seperti di perairan sering terlihat capung dewasa sedang mencari makanan. Capung juga sering hinggap pada pucuk rumput dan perdu yang tumbuh tepi genangan air seperti kolam, sungai dan parit. Capung akan sangat sulit didekati pada siang hari karena pada hari panas capung sangat aktif melakukan kegiatannya. Namun pada saat senja atau matahari tenggelam capung lebih mudah untuk didekati (Susanti, 1998).

Hidup capung sangat erat kaitannya dengan air. Biasanya mereka hidup di dekat air yang mengalir dan stagnan, namun beberapa jenis sudah menyesuaikan

dengan keadaan perkotaan dimana mereka hidup di badan air buatan manusia (Subramanian, 2005). Perkembangan kehidupan capung juga dipengaruhi oleh faktor abiotik seperti penggunaan insektisida yang dapat mempengaruhi menurunnya kelimpahan dari capung tersebut (Septianella, 2014).

2.5 Daur Hidup Capung

Daur hidup capung melalui 3 tahap perubahan bentuk (metamorfosis) yaitu telur, nimfa dan dewasa. Umumnya setelah diletakkan selama 13-35 hari telur akan menetas. Ketika telur akan menetas menjadi nimfa ditandai dengan adanya noda gelap dibagian luar kulit telur yang merupakan calon mata (Miller, 1995 dalam Amir dan Kahono 2013). Nimfa yang baru menetas dilindungi oleh selaput tipis. Pada tahap ini dinamakan pronimfa. Selaput tipis tersebut akan terbelah setelah bersentuhan dengan air, dan muncul nimfa instar 1. Nimfa stadium akhir akan bermigrasi keluar dari air dengan cara merangkak. Pada saat ini kehidupan di air akan berakhir. Pada fase akhir nimfa tubuh capung dewasa sudah terbentuk secara keseluruhan (Amir dan Kahono, 2003).

Proses munculnya capung dewasa sama seperti proses pergantian kulit pada nimfa. Saat capung dewasa keluar, bagian abdomennya masih melekat pada kulit yang ditinggalkan, ini mencegah agar capung tidak langsung terjatuh. Kemudian setelah kaki-kakinya mengeras capung siap melepaskan diri dari kulit nimfa. Selanjutnya cairan tubuh akan dipompa menuju vena-vena sayap sehingga sayap akan mengembang dan siap dipakai untuk terbang (Amir dan Kahono, 2003).

2.6 Keanekaragaman dan Kelimpahan Capung di Berbagai Habitat

Penelitian capung pernah dilakukan di kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Sulawesi Utara. Wakhid (2014) menemukan 485 individu dari 13 spesies dan 4 famili, Coenagrionide adalah famili yang paling banyak ditemukan sedangkan, *Platycnemididae* adalah famili yang paling sedikit ditemukan. Siregar (2005) menemukan *Libellulids* adalah jenis odonata yang paling dominan di semenanjung utara Malaysia. Patty (2006) menemukan 6 jenis capung di daerah Situgintung yaitu *Orthetrum sabina*, *Brachyteis contaminata*,

Orthetrum pruinosum, *Orthetrum testaceum*, *Orthetrum caledonicum*, dan *Agrionemis femina*. Di taman satwa kandi Sawahlunto Padang, Hanum dkk (2013) menemukan 15 jenis dalam dua sub ordo. Sub ordo anisoptera terdiri dari famili *Gomphidae* dan *Libellulidae*, sedangkan sub ordo zygoptera terdiri dari famili *Calopterygidae* dan *Protoneuridae*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M dan S. Kahono. 2003. Serangga Taman Nasional Gunung Halimun Jawa Bagian Barat. Biodiversity Conservation Project.
- Ansori, Irwandi. 2009. Kelimpahan dan Dinamika Populasi Odonata Berdasarkan Hubungannya dengan Fenologi Padi di Beberapa Persawahan Ssekitar Bandung Jawa Barat. *Jurnal exacata vol VII no (2)*.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Statistik Daerah Kabupaten OKU Selatan 2015*. ISSN 2088-8791. Badan Pusat Statistik Kabupaten OKU Selatan. Muaradua.
- Borror, D.J., Triplehorn, C.A., And Jhonson, N.F. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Edisi keenam. Dialihbahasakan oleh Sutiyono Partosoedjono. 1996. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Borror, D.J., Triplehorn, C.A., And Jhonson, N.F. 2005. *Study Of Insect*. Seventh Edition, Brooks/Cole., A Division of Thomson Learning, Inc.
- Dalia, B.P. Irma, Amin S. Leksono. 2014. Interaksi Antara Capung dengan Arthropoda dan Vertebrata Predator di Kapanjen Kabupaten Malang. *Jurnal Biotropika*. Vol 2 No (1); 26-30.
- Fulan, Joao A, Raimundo, R. & Figueiredo, D. 2008. Habitat Characteristic and Dragonflies (Odonata) Diversity and Abudance in the Guadiana River, Eastern of the Alentejo, Portugal. *Articulo De Investigacion. Boln. Asoc. Esp .Ent.*, 32 (3-4) 327-340.
- Hadi, Mochamad, Aminah. 2012. Keanekaragaman Serangga dan Peranannya di Ekosistem Sawah (*Insect Diversity and Its Role in Wetland Ecosystems*). *Jurnal Sains dan Matematika*, vol 20 (3).
- Hanum, Silvy Olivia, Siti Salmah, Dahelmi. 2013. Jenis-jenis Capung (Odonata) di Kawasan Taman Satwa Kandi Kota Sawahlunto Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 2(1): 71-76.
- Hoeriah. 2003. Prilaku Capung Jarum *Lestes sp* dan Sumbangannya pada Pelajaran Biologi di Sekolah Menengah Umum. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.

- Jumar.2000. *EntomologiPertanian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Krebs, C. J. 2014. *Ecological Methodology*. Third Edition. Addison-Wesley Educational publisher.Inc.
- Lamptey, D. Acquah., Kyerematen, D., and Owusu, E. O., 2013. Using Odonata as Markers of The Environmental Health of Water and its Land Relatedecotone. *International journal Biodiversity and Conservation*, vol 5(11).
- Pamungkas, Diagal Wisno, Muhammad Ridwan. 2015. Keanekaragaman Jenis Capung dan Capung Jarum (Odonata) di Beberapa Sumber Air di Magetan Jawa timur. *PROS SEMNAS MASY BIODIV INDON*, vol 1 no (6).
- Patty, Novita. 2006. Keanekaragaman Jenis Capung (odonata) di Situ Gintung Ciputat Tangerang. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Purwanto, peri. 2016. Keanekaragaman dan Kelimpahan Serangga di Kawasan Jakabaring Kecamatan Seberang Ulu 1 Kota Palembang dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
- Rhd, Wahyu Sigit, Bambang Feriwibisno, dkk. 2013. *Naga Terbang Wendit*. Malang : Indonesia Dragonfly Society.
- Rizali, Akhmad, Damayanti buchori, Hermanu tri widodo. 2002. Keanekaragaman Serangga pada Lahan Persawahan – Tepian Hutan: Indikator untuk Kesehatan Lingkungan. *Jurnal Hayati*, Vol 9 no (2); 41-43.
- Septianella, Geo, Fatihah Dinul Qayyimah, Lulu' Nisrina, dkk. 2014. Odonata Diversity Relationship with Plant Vegetation Diversity in Palimana Quarry Cirebon West Java. *Final Report*: University Al-Azhar of Indonesia.
- Sihombing, Dian P.A., Zainal Arifin, Riyanto. 2015. Keanekaragaman Jenis Serangga Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* jacq) di perkebunan Minanga Ogan Kabupaten OKU dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, Vol 2 no (2); 124-208.
- Siregar, A. Zuliyanti, Che S.Md Rawi, and A Hassan Akhmad. 2005. Keanekaragaman Odonata dan Hubungannya dengan Ekosistem dan Penggunaan Lahan di Semenanjung Utara Malaysia. *Jurnal Ilmiah Pertanian KULTURA*, Vol 40 No (2); 106-116.

- Subramanian, K.A. 2005. *Dragonflies and Damselfies of Penisular India-A field guide*. E-Book of Project lifescape. Center for Ecological Aciences, Indian Institue of Science and Indian Academy of Science, Bangalore, India.
- Suryanigsih, Martin Joni, AA Ketut Darmadi. 2011. Inventarisasi Gulma pada Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) di Lahan Sawah Kelurahan Padang Galak, Denpasar Timur Kodya Denpasar, Provinsi Bali. *Jurnal Simbiosis I* (1): 1-8.
- Susanti, Shanti. 1998. *Mengenal Capung*. Bogor: Lipi
- Wakhid, Roni Koneri, Trina Tallei, dan Pience V. Maabuaat. 2014. Kelimpahan Populasi Capung Jarum (Zygoptera) di Kawasan Nasional Bogani Nani Wartabone Sulawesi Utara. *Jurnal Biologos*, Vol 4 Nomor (2): 41-47.