

**STRUKTUR KOMUNITAS DAN PENYEBARAN  
ZOOPLANKTON DI PERAIRAN SEKITAR DESA SUNGSANG  
KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA  
SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA  
Universitas Sriwijaya*

Oleh :

**AKHMAD QURTHUBI**

**08071005020**



Kelautan  
2011

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2011**

S

592-177 G16 907

Akh

S

2011

C-112215

**STRUKTUR KOMUNITAS DAN PENYEBARAN  
ZOOPLANKTON DI PERAIRAN SEKITAR DESA SUNGSANG  
KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA  
SELATAN**



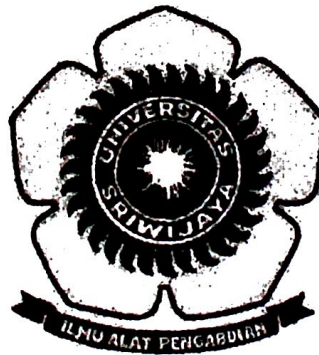
**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA  
Universitas Sriwijaya*

Oleh :

**AKHMAD QURTHUBI**

**08071005020**



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2011**

**STRUKTUR KOMUNITAS DAN PENYEBARAN  
ZOOPLANKTON DI PERAIRAN SEKITAR DESA SUNGSANG  
KABUPATEN BANYUASIN  
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**Oleh :**

**AKHMAD QURTHUBI**

**08071005020**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA  
Universitas Sriwijaya*

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2011**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**STRUKTUR KOMUNITAS DAN PENYEBARAN  
ZOOPLANKTON DI PERAIRAN SEKITAR DESA SUNGSANG  
KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA  
SELATAN**

**SKRIPSI**

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Bidang Ilmu Kelautan*

**Oleh :**

**Akhmad Qurthubi**

**08071005020**

**Inderalaya, Agustus 2011**

**Pembimbing II,**



**Isnaini, S.Si, M.Si**  
**NIP.19820922 200812 2 002**

**Pembimbing I,**



**Riris Aryawati, S.T, M.Si**  
**NIP.19760105 200112 2 001**

**Mengetahui,  
Ketua P.S. Ilmu Kelautan  
FMIPA UNSRI**



**Heron Surbakti, S.Pi, M.Si**  
**NIP. 19770320 200112 1 002**

**Tanggal Pengesahan :**

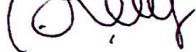

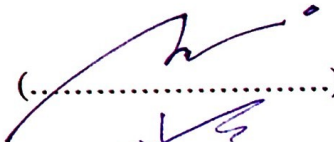

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Akhmad Qurthubi  
NIM : 08071005020  
Program Studi : Ilmu Kelautan  
Judul Skripsi : Struktur Komunitas dan Penyebaran Zooplankton di Perairan Sekitar Desa Sungsang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

### DEWAN PENGUJI

Ketua	: <u>Riris Aryawati, S.T, M.Si</u> NIP. 19760105 200112 2 001	(  ) (.....)
Anggota	: <u>Isnaini, S.Si, M.Si.</u> NIP. 19820922 200812 2 002	(  ) (.....)
Anggota	: <u>Melki, S.Pi, M.Si</u> NIP. 19800525 200212 1 004	(  ) (.....)
Anggota	: <u>Hartoni, S. Pi, M.Si</u> NIP. 19790621 200312 1 002	(  ) (.....)

Ditetapkan di :  
Tanggal :

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya (Akhmad Qurthubi) (Nim : 08071005020) menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, Agustus 2011

Penulis

Akhmad Qurthubi  
Nim. 08071005020

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akhmad Qurthubi  
NIM : 08071005020  
Program Studi : Ilmu Kelautan  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : STRUKTUR KOMUNITAS DAN PENYEBARAN ZOOPLANKTON DI PERAIRAN SEKITAR DESA SUNGSANG KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Agustus 2011  
Yang menyatakan

Akhmad Qurthubi  
NIM. 08071005020



**COMMUNITY STRUCTURE AND DISTRIBUTION OF ZOOPLANKTON  
IN WATERS AROUND THE VILLAGE OF SUNGSANG BANYUASIN  
DISTRICT SOUTH SUMATRA PROVINCE**

**AKHMAD QURTHUBI  
08071005020**

**ABSTRACT**

Zooplankton are a source of food for the small pelagic fish and other aquatic biota. Availability of zooplankton in aquatic habitats in the State are influenced by environmental conditions and seasons. This study aims to determine the abundance of zooplankton, the structure of the distribution of zooplankton and zooplankton, as conditions in surface waters around the village of Sungsang. The study was conducted on 30 April to 18 May 2011. Sample process, using the method of targeted sampling, number of stations 10 stations and sample taken at the time of day and night. Zooplankton found in the waters around the village at night Sungsang including *copepods*, *Paracalanus* sp, *crab larvae*, *Oithona* sp, 3 types of *crustacean larvae*, *Branchionus* sp and *Pelagothuria* sp. *Copepod* zooplankton during the day, *Paracalanus* sp, *Oithona* sp, 3 types of *crustacean larvae* and *Euphasiidae*. Abundance of zooplankton at night ranged 6-47 ind /100 l, while during the day ranging from 3-53 ind /100 l. Diversity index values range from 0.92 to 2.2 at night, uniformity index between 0.82 to 1 and the dominance index between 0.23 to 0.55. Diversity index values range from 0-248 daylight, uniformity index between 0-0.96 and dominance indices ranged from 0.19 to 1.

**Keyword** : *Community Structure, distribution, zooplankton, waters around the village of Sungsang*

**STRUKTUR KOMUNITAS DAN PENYEBARAN ZOOPLANKTON DI  
PERAIRAN SEKITAR DESA SUNGSANG KABUPATEN BANYUASIN  
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**AKHMAD QURTHUBI  
08071005020**

**ABSTRAK**

Zooplankton adalah sumber makanan bagi ikan-ikan pelagis kecil dan biota air lainnya. Keberadaan zooplankton di seluruh habitat perairan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan serta perubahan musim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan zooplankton, struktur komunitas zooplankton, sebaran zooplankton, seperti kondisi kualitas di permukaan perairan sekitar Desa Sungsang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 April – 18 Mei 2011. Proses pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling dengan jumlah stasiun sebanyak 10 stasiun dan sampel diambil pada saat siang dan malam hari. Zooplankton yang ditemukan di perairan sekitar Desa Sungsang pada malam hari meliputi *Copepoda*, *Paracalanus* sp, larva kepiting, *Oithona* sp, 3 jenis larva *Crustacea*, *Branchionus* sp dan *Pelagothuria* sp. Zooplankton pada siang hari yaitu *Copepoda*, *Paracalanus* sp, *Oithona* sp, 3 jenis larva *Crustacea* dan *Euphasiidae*. Kelimpahan zooplankton pada malam hari berkisar antara 6-47 ind/100 l sedangkan pada siang hari berkisar antara 3-53 ind/100 l. Nilai indeks keanekaragaman pada malam hari berkisar antara 0.92-2.2, indeks keseragaman antara 0.82-1 dan indeks dominansi antara 0.23-0.55. Nilai indeks keanekaragaman pada siang hari berkisar antara 0-2.48, indeks keseragaman antara 0-0.96 dan indeks dominansi berfluktuasi antara 0.19-1.

**Kata kunci :** *Struktur komunitas, penyebaran, zooplankton, perairan sekitar Desa Sungsang*

## SUMMARY

**Akhmad Qurthubi. 08071005020. Community Structure and Distribution of Zooplankton in Waters Around The Village of Sungsang, Banyuasin District, South Sumatra Province**

Water around the village of Sungsang is a meeting place between the two waters and Bangka Strait and the River Musi. Water around the village of Sungsang is a very important role in the lives of people around him. This is because most people's means of livelihood as a fisherman, as well as the use of water resources of the River Musi mouth to daily needs, in particular, for culinary purposes, bathing or washing clothes.

Plankton are very important for life in aquatic organisms, as plankton is the main producer in aquatic ecosystems. According to Odum (1996), plankton is a free-living microorganisms in water movement is limited and depends on the flow. In general, the plankton is divided into two types of phytoplankton and zooplankton. Zooplankton are a food source for small pelagic fish and other aquatic biota. The presence of zooplankton in the aquatic habitat throughout the state are influenced by environmental conditions and seasonal changes.

This study aims to determine the abundance of zooplankton, zooplankton community structure, distribution and condition of the quality of surface zooplankton in the waters around the village of Sungsang. The study was conducted on 30 April to 18 May 2011. Sampling was conducted on 30 April 2011, while the zooplankton in the laboratory identification process carried out on 4 to 18 May 2011. The sampling process using a purposive sampling method by the number of stations as many as 10 stations and samples taken at the time of day and night. Subsequently, the samples preserved using 4% formalin and taken to a laboratory to perform the identification process. Identification of zooplankton carried by one milliliter sample of water dripping into the *Sedgwick Rafter counting cell* tool that has been placed on the microscope as a tool used to view the subsequent identification of zooplankton book to see what comes of zooplankton in these waters.

The results showed that the zooplankton found in the waters around the village at night Sungsang including *copepods*, *Paracalanus* sp, *crab larvae*, *Oithona* sp, 3 types of *crustacean larvae*, *Branchionus* sp and *Pelagothuria* sp. *Copepod* zooplankton during the day, *Paracalanus* sp, *Oithona* sp, 3 types of *crustacean larvae* and *Euphasiidae*. Abundance of zooplankton at night ranged 6-47 ind /100 l, while during the day ranging from 3-53 ind /100 l. Diversity index

values range from 0.92 to 2.2 at night, uniformity index between 0.82 to 1 and the dominance index between 0.23 to 0.55. Diversity index values range from 0-248 daylight, uniformity index between 0-0.96 and dominance indices ranged from 0.19 to 1.

*Keyword : Community Structure, distribution, zooplankton, waters around the village of Sungsang*

## RINGKASAN

### Akhmad Qurthubi. 08071005020. Struktur Komunitas dan Penyebaran Zooplankton di Perairan Sekitar Desa Sungsang Kab. Banyuasin Prov. Sumatera Selatan

Perairan sekitar Desa Sungsang adalah tempat pertemuan antara dua perairan yaitu perairan Selat Bangka dan Sungai Musi. Perairan sekitar Desa Sungsang mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat di sekitarnya. Hal itu dikarenakan sebagian besar masyarakat mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan dan juga menggunakan sumber air muara sungai musu untuk kebutuhan sehari-hari antara lain yaitu untuk keperluan memasak, mandi, maupun mencuci pakaian.

Plankton sangat penting bagi kehidupan organisme di suatu perairan, karena plankton merupakan produsen primer di dalam ekosistem perairan. Menurut Odum (1996), plankton merupakan jasad renik yang hidup bebas di dalam air yang pergerakannya terbatas dan tergantung pada arus. Secara umum, plankton dibagi menjadi dua jenis yaitu fitoplankton dan zooplankton. Zooplankton adalah sumber makanan bagi ikan-ikan pelagis kecil dan biota air lainnya. Keberadaan zooplankton di seluruh habitat perairan dipengaruhi oleh keadaan kondisi lingkungan serta perubahan musim.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan zooplankton, struktur komunitas zooplankton, sebaran zooplankton dan kondisi kualitas di permukaan perairan sekitar Desa Sungsang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 April – 18 Mei 2011. Pengambilan sampel dilakukan pada tanggal 30 April 2011, sedangkan proses identifikasi zooplankton di laboratorium dilaksanakan pada tanggal 4-18 Mei 2011. Proses pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling dengan jumlah stasiun sebanyak 10 stasiun dan sampel diambil pada saat siang dan malam hari. Selanjutnya, sampel diawetkan menggunakan formalin 4% dan dibawa ke laboratorium untuk dilakukan proses identifikasi. Identifikasi zooplankton dilakukan dengan cara meneteskan satu mililiter sampel air ke atas alat *Sedgwick rafter counting cell* yang telah diletakkan di atas mikroskop sebagai alat bantu untuk melihat zooplankton selanjutnya digunakan buku identifikasi untuk melihat jenis zooplankton yang terdapat di dalam perairan tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan zooplankton yang ditemukan di perairan sekitar Desa Sungsang pada malam hari meliputi *Copepoda*, *Paracalanus* sp, larva kepiting, *Oithona* sp, 3 jenis larva *Crustacea*, *Branchionus* sp dan

*Pelagothuria* sp. Zooplankton pada siang hari yaitu *Copepoda*, *Paracalanus* sp, *Oithona* sp, 3 jenis larva *Crustacea* dan *Euphasiidae*. Kelimpahan zooplankton pada malam hari berkisar antara 6-47 ind/100 l sedangkan pada siang hari berkisar antara 3-53 ind/100 l. Nilai indeks keanekaragaman pada malam hari berkisar antara 0.92-2.2, indeks keseragaman antara 0.82-1 dan indeks dominansi antara 0.23-0.55. Nilai indeks keanekaragaman pada siang hari berkisar antara 0-2.48, indeks keseragaman antara 0-0.96 dan indeks dominansi berfluktuasi antara 0.19-1.

**Kata kunci :** *Struktur komunitas, penyebaran, zooplankton, perairan sekitar Desa Sungsang*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan pada Tuhan YME, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan Skripsi ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini ijinkanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Drs. M. Irfan, M.T selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Heron Surbakti, M.Si, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberi masukan selama penulis menuntut ilmu di Ilmu Kelautan.
5. Ibu Riris Aryawati, S.T. M.Si. dan Ibu Isnaini, M.Si. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, masukan, dan ilmunya kepada penulis guna menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Melki ,S.Pi M.Si. dan Bapak Hartoni, S.Pi M.Si selaku penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Marsai dan Diah selaku bagian administrasi Program Studi Ilmu Kelautan, terima kasih atas segala bantuannya.
8. Temanku Chairul Huda yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

9. Orangtua tercinta dan Adikku yang telah banyak membantu doa, support, materil, dan segalanya selama penulis menempa ilmu.
10. Adinda tersayang Septi Ismiyarti yang telah memberi semangat tanpa henti.
11. Semua personil blok e Gang Biru, thanks to kekompakannya.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu selama penelitian ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan dan kekurangan yang ada dalam Skripsi ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Inderalaya, Agustus 2011

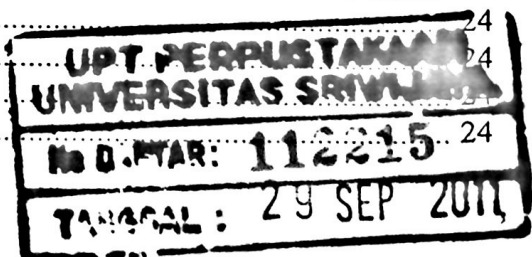
Penulis





## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Manfaat .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Struktur Komunitas .....	6
2.2 Definisi Plankton .....	7
2.3 Komposisi dan Kelimpahan Zooplankton .....	9
2.4 Distribusi Zooplankton .....	10
2.5 Peranan Zooplankton .....	12
2.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelimpahan dan Sebaran Zooplankton .....	13
a. Arus .....	13
b. Suhu .....	14
c. Kecerahan .....	14
d. Salinitas .....	15
e. Derajat Keasaman (pH) .....	16
f. Oksigen Terlarut .....	17
g. Nutrien .....	17
<b>III. METODOLOGI .....</b>	<b>20</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	20
3.2 Alat dan Bahan .....	20
3.3 Metodologi Penelitian .....	21
3.3.1 Penentuan Lokasi Penelitian .....	21
3.3.2 Pengambilan Sampel Zooplankton .....	21
3.3.3 Pengukuran Parameter Perairan .....	23
a. Pengukuran Arus .....	23
b. Pengukuran Suhu .....	23
c. Pengukuran Tingkat Kecerahan .....	23
d. Pengukuran Salinitas .....	24
e. Pengukuran pH .....	24
f. Pengukuran DO Perairan .....	24
3.4 Analisis Sampel Zooplankton .....	24



3.4.1 Identifikasi Zooplankton .....	24
3.4.2 Kelimpahan Zooplankton .....	25
3.4.3 Indeks Keanekaragaman .....	25
3.4.4 Indeks Keseragaman .....	26
3.4.5 Indeks Dominansi .....	26
3.5 Analisis Data .....	27
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Komunitas Zooplankton .....	28
4.1.1 Zooplankton di Perairan Sungsang .....	28
4.1.2 Kelimpahan Zooplankton .....	30
4.2 Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Zooplankton .....	34
4.3 Sebaran Zooplankton di Perairan Sungsang .....	37
4.4 Parameter Fisika dan Kimia di Perairan Sungsang .....	40
4.4.1 Kecepatan Arus .....	40
4.4.2 Suhu .....	40
4.4.3 Kecerahan .....	41
4.4.4 Salinitas .....	41
4.4.5 pH .....	42
4.4.6 DO Perairan .....	42
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Alat dan Bahan Pada Saat di Lapangan.....	20
2. Alat dan Bahan Pada Saat Identifikasi dan Analisa di Laboratorium .....	21
3. Zooplankton yang Ditemukan Pada Malam Hari .....	28
4. Zooplankton yang Ditemukan Pada Siang Hari.....	29
5. Data Kelimpahan Zooplankton Pada Malam Hari .....	30
6. Data Kelimpahan Zooplankton Pada Siang Hari .....	32

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka Alur Penelitian .....	5
2. Peta Lokasi Penelitian .....	22
3. Grafik Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominansi Zooplankton dari Seluruh Stasiun Pengamatan Pada Malam Hari .....	34
4. Grafik Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominansi Zooplankton dari Seluruh Stasiun Pengamatan Pada Siang Hari .....	36
5. Sebaran Zooplankton Pada Malam Hari.....	38
6. Sebaran Zooplankton Pada Malam Hari.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Hasil Pencacahan Zooplankton Pada Malam Hari.....	47
2. Data Hasil Pencacahan Zooplankton Pada Siang Hari .....	48
3. Data Nilai Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Pada Malam Hari .....	49
4. Data Nilai Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Pada Siang Hari .....	50
5. Contoh Perhitungan Nilai Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi .....	51
6. Data Parameter Perairan Malam Hari .....	52
7. Data Parameter Perairan Siang Hari .....	53
8. Gambar Zooplankton yang Didapat di Perairan Sungsang .....	54
9. Gambar Pada Saat Melakukan Penelitian .....	56

## I. PENDAHULUAN

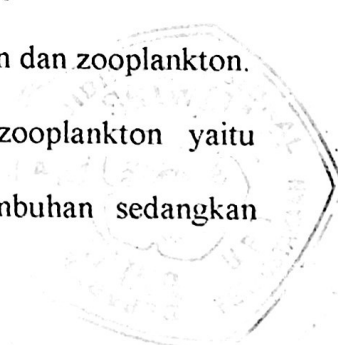
### 1.1 Latar Belakang

Sungai Musi merupakan salah satu sungai yang berada di Provinsi Sumatera Selatan Indonesia dengan panjang 750 km, sungai ini merupakan yang terpanjang di Pulau Sumatera. Sungai Musi, bersama dengan sungai lainnya, membentuk sebuah delta di dekat Desa Sungsang (Nadeak, 2008).

Perairan sekitar Desa Sungsang adalah tempat pertemuan antara dua perairan yaitu perairan Selat Bangka dan Sungai Musi. Hal ini menyebabkan kondisi Perairan sekitar Desa Sungsang dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain pasang surut yang terjadi di perairan muara. Perairan sekitar Desa Sungsang mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat di sekitarnya. Hal itu dikarenakan sebagian besar masyarakat mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan dan juga menggunakan sumber air muara sungai musu untuk kebutuhan sehari-hari antara lain yaitu untuk keperluan memasak, mandi, maupun mencuci pakaian.

Plankton sangat penting bagi kehidupan organisme di suatu perairan, karena plankton merupakan produsen primer di dalam ekosistem perairan. Menurut Odum (1996), plankton merupakan jasad renik yang hidup bebas di dalam air yang pergerakannya terbatas dan tergantung pada arus. Secara umum, plankton dibagi menjadi dua jenis yaitu fitoplankton dan zooplankton.

Perbedaan mendasar antara fitoplankton dan zooplankton yaitu fitoplankton adalah plankton yang bersifat tumbuh-tumbuhan sedangkan



zooplankton bersifat hewani. Menurut Wibisono (2005), fitoplankton yang berfungsi sebagai produsen awal ini merupakan umpan bagi zooplankton, sehingga kedudukan zooplankton bisa disebut sebagai konsumen pertama atau produsen kedua.

Zooplankton adalah sumber makanan bagi ikan-ikan pelagis kecil dan biota air lainnya. Keberadaan zooplankton di seluruh habitat perairan dipengaruhi oleh keadaan kondisi lingkungan serta perubahan musim. Faktor fisika dan kimia yang mempengaruhi kelimpahan zooplankton antara lain kecerahan, suhu, pH, salinitas, arus dan unsur nutrisi. Sedangkan faktor biotik yang mempengaruhi yaitu tersedianya bahan makanan dan predator pemangsa bagi zooplankton itu sendiri. Pola penyebaran zooplankton dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain cahaya. Hal ini disebabkan karena zooplankton memiliki respon negatif terhadap cahaya. Zooplankton bergerak menjauhi cahaya apabila intensitas cahaya di sekitar perairan terlalu tinggi.

Banyaknya aktifitas yang dilakukan di Perairan sekitar Desa Sungsang serta aktivitas yang ada di daerah hulu seperti limbah industri, limbah rumah tangga, pengolahan hasil tangkapan, dll, maka penelitian mengenai struktur komunitas zooplankton di Perairan sekitar Desa Sungsang ini perlu dilakukan, karena selain untuk mengetahui jenis-jenis zooplankton yang terdapat di Perairan sekitar Desa Sungsang tersebut dan untuk mengetahui kondisi perairannya.

## 1.2. Perumusan Masalah

Perairan sekitar Desa Sungsang merupakan daerah pemukiman dengan jumlah penduduk yang tinggi, sebagian besar dari penduduk setempat memiliki mata pencarian sebagai nelayan. Pemanfaatan Sungai Musi sangat beranekaragam, diantaranya sebagai tempat penangkapan ikan, sarana utama transportasi masyarakat dan tempat pembuangan limbah, baik limbah masyarakat maupun limbah industri. Oleh karena itu, Perairan sekitar Desa Sungsang ini mengalami penurunan kualitas perairan sehingga dapat menyebabkan terganggunya ekosistem biota yang terdapat di perairan tersebut.

Salah satu organisme yang terganggu akibat penurunan kualitas air antara lain yaitu fitoplankton dan zooplankton. Fitoplankton merupakan produsen primer yang terdapat di suatu perairan, sedangkan zooplankton merupakan konsumen pertama atau sebagai mata rantai antara fitoplankton dan nekton. Oleh karena itu pola sebaran dan kelimpahan zooplankton tergantung dengan pola sebaran dan kelimpahan dari fitoplankton dalam perairan tersebut.

Penelitian mengenai struktur komunitas zooplankton di muara sungai musu ini perlu dilakukan karena zooplankton adalah konsumen pertama atau juga produsen kedua yang terdapat di perairan. Zooplankton merupakan penyambung proses rantai makanan yang terjadi di perairan. Bagan alur kerangka penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



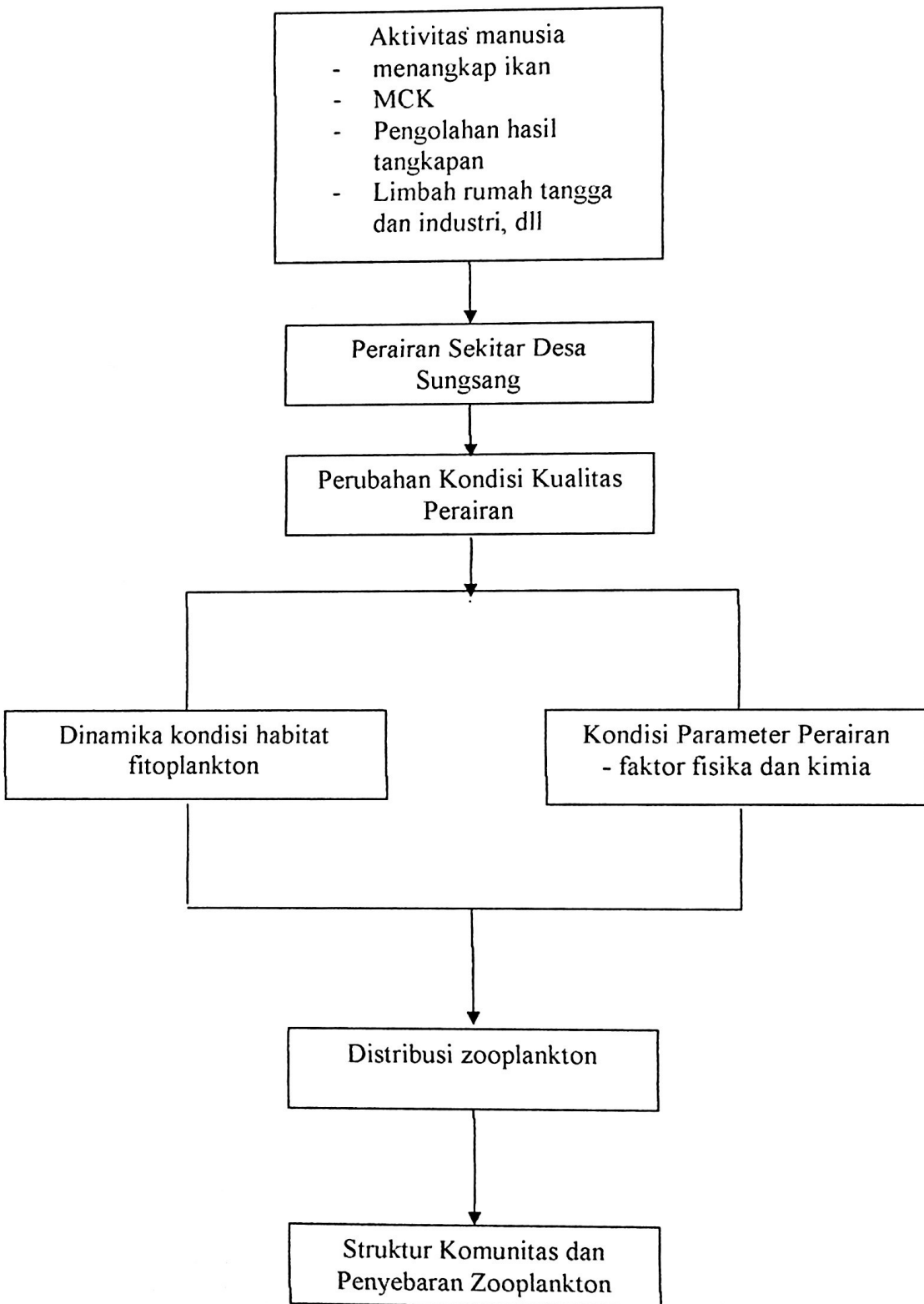
### 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelimpahan zooplankton di permukaan Perairan sekitar Desa Sungsang.
2. Menentukan struktur komunitas zooplankton di permukaan Perairan sekitar Desa Sungsang .
3. Mengetahui sebaran zooplankton di permukaan Perairan sekitar Desa Sungsang.
4. Mengetahui kondisi kualitas air di permukaan Perairan sekitar Desa Sungsang .

### 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi ilmiah tentang struktur komunitas dan sebaran zooplankton di Perairan sekitar Desa Sungsang Sumatera Selatan serta untuk mengetahui kondisi kualitas air di Perairan sekitar Desa Sungsang tersebut.



**Gambar 1. Kerangka Alur Penelitian**

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, S. 2003. *Struktur Komunitas Di Perairan Pulau Sambangan Kepulauan Karimunjawa Jepara*. [Skripsi]. Universitas Diponegoro. Semarang
- Arinardi, O. H., Sutomo, A. B., Yusuf, S. A., Trimaningsih, Asnaryanti, A., dan Riyono, S. H. 1997. *Kisaran Kelimpahan dan Komposisi Plankton Predominan di Perairan Kawasan Timur Indonesia*. P30 LIPI. Jakarta.
- Basmi, J. 2000. *Planktonologi: Plankton sebagai Bioindikator Kualitas Perairan*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor.
- Davis, C. C. 1955. *The Marine and Fresh-Water Plankton*. Michigan State University Press. Michigan.
- Effendi, H. 2003. *Telaah kualitas air: Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Penerbit Karsinus. Yogyakarta.
- Handayani, S. 2005. Komunitas Zooplankton di Perairan Waduk Krenceng, Cilegon, Banten. *MAKARA, SAINS, VOL. 9, NO. 2, NOPEMBER 2005: 75-80*
- Herawati, V. 2008. *Analisis Kesesuaian Perairan Segara Anakan Kabupaten Cilacap Sebagai Lahan Budidaya Kerang Totok (*Polymesoda erosa*) Ditinjau dari Aspek Produktifitas Primer Menggunakan Penginderaan Jauh*. [Tesis]. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hutabarat, S. dan S.M. Evans. 2008. *Pengantar Oseanografi*. Penerbit Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hutagalung, H. P. 1988. *Pengaruh Suhu Air Terhadap Organisme Laut*. Oseana.
- Isnaini. 2006. *Struktur Komunitas Plankton di Perairan Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan*. [Skripsi]. FMIPA Ilmu Kelautan Unsri. Indralaya.
- Kurniawan, Y. 2008. *Struktur Komunitas Zooplankton di Perairan Ringgung, Lampung Selatan*. [Skripsi]. FMIPA Ilmu Kelautan Unsri. Indralaya.
- Makaminan, F. 2000. *Struktur Komunitas dan Distribusi Horizontal Zooplankton di Perairan Pesisir Muara Angke dan Sunda Kelapa, Teluk Jakarta*. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.



- Nadeak, R. 2008. *Mengelola Lingkungan Kawasan Estuaria Sungai Musi-Sumatera Selatan*. <http://spatzi.wordpress.com/>. Diakses tanggal 14 Maret 2011.
- Nontji, A. 2007. *Laut Nusantara*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Odum. 1996. *Dasar-dasar Ekologi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Parsons, T. R., M. Takashi, and B. Hargrave. 1977. *Biological Oceanography Process*. Second Edition. Pergamon Press, New York.
- Pratt, H. S. 1935. *A Manual of The Common Invertebrate Animals (Exclusive of Insects)*. MCGRAW-HILL BOOK COMPANY, INC. New York.
- Romimohtarto, K. dan S. Juwana. 1982. *Kondisi Lingkungan Pesisir dan Laut di Indonesia*. Lembaga Oseanologi Nasional LIPI. Jakarta.
- Romimohtarto, K. dan S. Juwana. 1998. *Plankton Larva Hewan Laut*. P30 LIPI. Jakarta.
- Romimohtarto, K. dan S. Juwana. 2007. *Biologi Laut*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Rizki, H. 2010. *Struktur Komunitas Organisme Akuatik Perairan Menggenang, Mengalir, dan Payau*. [Skripsi]. Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sachlan, M. 1982. *Planktonologi*. Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sunarto. 2008. *Karakteristik Biologi dan Peranan Plankton bagi Ekosistem Laut*. Unpad. Bandung.
- Wiadnyana, N.N. 1997. *Studi Pendahuluan Tentang Kondisi Plankton di Teluk Kao Selama Musim Utara*. Jurnal Fakultas Perikanan.
- Wibawa, A. M. 2009. *Parameter Pertumbuhan Fitoplankton*. [www.zonaikan.wordpress.com](http://www.zonaikan.wordpress.com). Diakses tanggal 14 Maret 2011.
- Wibisono, M.S. 2005. *Pengantar Ilmu Kelautan*. Grasindo. Jakarta.
- Wickstead, J. H. 1976. *Marine Zooplankton*. The Camelot Press Ltd. Southampton.

Yazwar. 2008. *Keanekaragaman Plankton dan Keterkaitannya dengan Kualitas Air di Parapat Danau Toba*. [Tesis]. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara. Medan.