

**STRUKTUR KOMUNITAS DAN KELIMPAHAN ZOOPLANKTON DI  
PULAU KELAGIAN PERAIRAN TELUK LAMPUNG**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di  
Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya*



**Oleh :**

**ESTI ARISTIA RINANDA**

**08051381722073**

**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

**STRUKTUR KOMUNITAS DAN KELIMPAHAN ZOOPLANKTON  
DI PULAU KELAGIAN PERAIRAN TELUK LAMPUNG**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**ESTI ARISTIA RINANDA**

**08051381722073**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di  
Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya*

**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA**

**2023**

**STRUKTUR KOMUNITAS DAN KELIMPAHAN ZOOPLANKTON  
DI PULAU KELAGIAN PERAIRAN TELUK LAMPUNG**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**ESTI ARISTIA RINANDA**

**08051381722073**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di  
Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya*

**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**STRUKTUR KOMUNITAS DAN KELIMPAHAN ZOOPLANKTON**  
**DI PULAU KELAGIAN PERAIRAN TELUK LAMPUNG**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**ESTI ARISTIA RINANDA**  
**08051381722073**

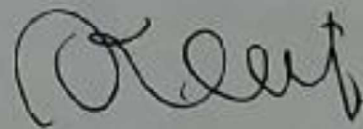
**Indralaya, Agustus 2023**

**Pembimbing 2**

**Pembimbing 1**



**Rezi Apri, S.Si., M.Si**  
**NIP. 198404252008121005**



**Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si**  
**NIP.197601052001122001**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**



**Dr. Rozirwan, M. Sc**  
**NIP. 197905212008011009**

**Tanggal pengesahan :**

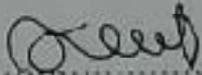
## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Esti Aristia Rinanda  
Nim : 08051381722073  
Jurusan : Ilmu Kelautan  
Judul Skripsi : Struktur Komunitas dan Kelimpahan Zooplankton di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung

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

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si  
NIP. 197601052001122001

  
(.....)

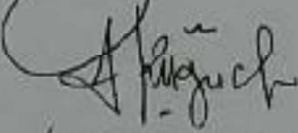
Anggota : Rezi Apri, S.Si., M.Si  
NIP. 198404252008121005

  
(.....)

Anggota : Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc  
NIP. 198108052005011002

  
(.....)

Anggota : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si  
NIP. 197808312001122003

  
(.....)

Ditetapkan : Inderalaya

Tanggal : 4 Agustus 2023

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Esti Aristia Rinanda, 08051381722073** 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 satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

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

Inderalaya, 4 Agustus 2023



*Esti Aristia Rinanda*  
Esti Aristia Rinanda  
NIM.08051381722073

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Esti Aristia Rinanda  
NIM : 08051381722073  
Jurusan : Ilmu Kelautan  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Struktur Komunitas dan Kelimpahan Zooplankton di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 4 Agustus 2023

Yang menyatakan


Esti Aristia Rinanda

NIM 08051381722073

## ABSTRAK

Esti Aristia Rinanda, 08051381722073. Struktur Komunitas dan Kelimpahan Zooplankton di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung.

(Pembimbing: Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si dan Rezi Apri, S.Si., M.Si)

Pulau Kelagian merupakan daerah wisata dan memiliki keanekaragaman biota. Pulau Kelagian juga merupakan tempat yang banyak dimanfaatkan untuk berbagai aktifitas manusia. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi jenis zooplankton, menganalisis komposisi, kelimpahan zooplankton serta menganalisis struktur komunitas zooplankton di Pulau Kelagian perairan Teluk Lampung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2022. pengambilan sampel dan pengukuran parameter fisika-kimia dilakukan di 8 titik stasiun yang tersebar mengelilingi pulau tersebut. Pengambilan sampel meliputi sampel air kemudian pengambilan parameter fisika-kimia meliputi suhu, pH (derajat keasaman) dan salinitas. Berdasarkan hasil yang didapatkan pada komposisi terdapat 8 taksa yaitu *Sagitta*, *Nauplius*, *Calanus*, *Oithona*, *Diaptomus*, *Cylopid*, *Oikopleura* dan Larva ikan. Kelimpahan zooplankton pada Perairan Pulau Kelagian menunjukkan kelimpahan dengan nilai berkisar antara 9.916 – 20.666 ind/m<sup>3</sup>. Struktur komunitas pada perairan ini memiliki kriteria keanekaragaman ( $H'$ ) sedang, keseragaman (E) tinggi, dan dominansi (C) rendah atau tidak ada jenis yang mendominasi.

Kata kunci : Pulau Kelagian, Zooplankton, Kelimpahan

Pembimbing 2

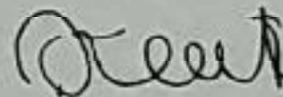


Rezi Apri, S.Si., M.Si

NIP. 198404252008121005

Indralaya, Agustus 2023

Pembimbing 1




Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si

NIP. 197601052001122001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dr. Rozirwan, M. Sc

NIP. 197905212008011009



## ABSTRACT

Esti Aristia Rinanda, 08051381722073. *Community structure and abundance of zooplankton on the Island of Lampung Bay waters.*

(Supervisors : D. Riris Aryawati, S.T., M.Si dan Rezi Apri, S.Si., M.Si)

Kelagian island is a tourist area and has a diversity of biota. Kelagian island is also a place that is widely used for human activities. The purpose of this study was to identify the types of zooplankton, to analyze the composition of the abundance of zooplankton and to analyze the structure of the zooplankton community on the island of Lampung Bay waters. This research was conducted in June 2022. Sampling and measurement of physico-chemical parameters were carried out at 8 station points scattered around the island. Sampling includes water samples and then physical-chemical parameters are taken including temperature, pH (acidity degree) and salinity. Based on the results obtained, there are 8 taxa in the composition, namely Saggiata, Nauplius, Calanus, Oithona, Diaptomus, Cyclopid, Oikopleura and fish larvae. The abundance of zooplankton in the waters of Kelagian Island shows an abundance with values ranging from 9,916- 20,666 ind/m<sup>3</sup>. the community structure in these waters has the criteria of moderate diversity ( $H'$ ), high uniformity ( $E$ ), and low dominance ( $C$ ) or no dominant species.

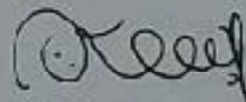
Keywords : Kelagian island, Zooplankton, Abundance

Pembimbing 2



Rezi Apri, S.Si., M.Si  
NIP. 198404252008121005


Indralaya, Agustus 2023  
Pembimbing 1



Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si  
NIP. 197601052001122001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



  
Dr. Rozirwan, M. Sc  
NIP. 197905212008011009

## RINGKASAN

Esti Aristia Rinanda, 08051381722073. Struktur Komunitas dan Kelimpahan Zooplankton di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung.

(Pembimbing: Dr. Riris Aryawati,S.T.,M.Si dan Rezi Apri,S.Si.,M.Si)

Pulau Kelagian merupakan daerah wisata dan memiliki keanekaragaman biota Pulau Kelagian juga merupakan tempat yang banyak dimanfaatkan untuk berbagai aktifitas manusia. Hal ini dikarenakan posisi perairan Pulau Kelagian terletak di wilayah Teluk di sekitar pesisir dengan komponen yang berada di Laut. Plankton adalah suatu organisme (tumbuhan atau hewan) yang hidup mengambang, terapung atau terapung di air dengan kemampuan berenang yang sangat terbatas sehingga selalu terbawa arus. Plankton dapat dibagi menjadi dua kelompok utama: fitoplankton yang disebut fitoplankton dan zooplankton yang disebut zooplankton (ukurannya lebih besar dari fitoplankton).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2022 di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung. Sampel berupa sampel air zooplankton yang ada di Pulau Kelagian Teluk Lampung. Sampel plankton diidentifikasi di Laboratorium Bioekologi Kelautan. Pengambilan sampel dilakukan secara acak terpilih (*Purposive random sampling*) di 8 stasiun pengamatan. Pengambilan sampel air secara vertikal dilakukan pada waktu pagi hari menggunakan *plankton net*. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan di setiap stasiun pengamatan, sampel dimasukkan ke dalam botol sampel yang berukuran 250 ml diawetkan dengan larutan formalin sebanyak 4% dan dimasukkan ke dalam cool *box*. Parameter perairan diperoleh yang diukur untuk melengkapi data lapangan yang digunakan sebagai data pendukung untuk analisis zooplankton, beberapa parameter ini antara lain suhu, pH dan salinitas.

Hasil penelitian ini di dapatkan Komposisi jenis zooplankton yang teridentifikasi pada perairan Pulau Kelagian Teluk Lampung terdiri dari 8 taksa zooplankton yaitu *Sagitta*, *Calanus*, *Nauplius*, *Oithona*, *Diaptomus*, *Cylopid*, *Oikopleura*, Larva ikan. taksa yang paling sering ditemukan *Calanus* dan *Nauplius*. Kelimpahan zooplankton pada perairan Pulau Kelagian berkisar antara 9.908 – 20.666 ind/m<sup>3</sup>. Indeks keanekaragaman (H') dan indeks keseragaman €

zooplankton tergolong kategori sedang, serta indeks dominansi (C) termasuk kategori rendah. Adapun parameter yang diukur untuk mengukur kualitas perairan berupa kelimpahan, salinitas, suhu dan pH.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

“Tidak ada ujian yang tidak bisa diselesaikan. Tidak ada kesulitan yang melebihi batas kesanggupan. Karena Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya” (QS. Al-Baqarah : 286)

Skripsi tidak akan selesai apabila kamu hanya memikirkannya. *Ayo take action.* Jangan menjadi pemalas dan penakut. Karena ada harapan besar orang tua dan keluarga di atas pundakmu. Skripsi yang baik adalah skripsi yang selesai.

*Esti Aristia Rinanda*

Tiada lembaran yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan,

Ku Persembahkan Karya Ini :  
Sebagai Tanda Bukti Kepada Keluarga Tercinta  
Dan Khususnya Kepada Yang Selalu Bertanya :  
Kapan Wisuda ?  
*Dan Selesai, Terima kasih !*

Alhamdulillah robbil alamin, saya panjatkan segala puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia Nya. Alhamdulillah pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dan membantu saya dalam tahap penyelesaian skripsi ini. Terimakasih untuk semua orang-orang baik disekeliling saya yang telah memberikan dukungan, motivasi, semangat, saran bahkan kritikan. Terimakasih telah menjadi bagian dalam proses perjalanan hidup saya.

➤ **Keluarga saya** : Mama (Zuhniarti), Mama (Sriwitati), Papa (M.Nasron), Makcak (Anita), Aak (M.Alvicky Pratama), Aak (Irgi Achmad Fahrezi), Rachel Anandita, Oom (Iwan, Ida, Nayla Fara), Omcik (Dedi, Yeni, Tasya, Hafiz). Terimakasih tak terhingga untuk cinta kasih dan sayang nya selama ini ke esti. Terimakasih sudah menjadi support system dan terimakasih sudah selalu ada untuk esti. Terimakasih untuk dukungan moral dan material selama ini. Terima kasih atas segala kesabaran menunggu sampai akhirnya skripsi esti selesai maaf atas keterlambatan ini. Teruntuk mama terimakasih sudah selalu senantiasa mengorbankan segala hal untuk esti. Pengorbanan yang tidak bisa esti bayar sepanjang hidup ini. Maaf karena selama ini esti selalu menyusahkan mama. Kalian karunia terindah yang telah Tuhan berikan kepada Esti. Sekali lagi terimakasih tak terhingga untuk keluarga ini yang telah membawa esti sampai ke titik ini. Sudah saatnya esti berjuang untuk membuat kalian bangga. Dan tak lupa untuk keluarga besar esti yang lainnya yang tidak bisa esti sebutkan satu per satu terimakasih banyak untuk semuanya. Beribu doa esti panjatkan untuk keluarga ini, Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kebahagiaan, kesehatan, umur panjang serta memudahkan rezeki oleh Allah SWT.

➤ **Dosen Pembimbing** Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si ibu selaku dosen pembimbing 1 Esti. Ibu terimakasih tak terhingga atas kesabaran dan kebaikan yang ibu berikan selama masa esti menyelesaikan skripsi ini. Ibu terimakasih tak terhingga juga untuk masukan, dukungan, motivasi, arahan dan bimbingannya selama ini. Terimakasih ibu telah memberikan jalan keluar selama masa sulit Esti untuk menyelesaikan skripsi esti ini. Esti meminta

maaf kepada ibu jika esti sering merepotkan ibu. Esti juga meminta maaf jika esti masih banyak kekurangan dan kesalahan selama proses ini. Esti juga belum bisa membalas jasa ibu selama membimbing esti. Dan untuk Bapak Rezi Apri, S.Si., M.Si selaku pembimbing 2 esti. Terimakasih juga bapak atas kebaikan bapak selama ini. Terimakasih untuk bimbingannya selama ini. Semoga Allah membalas kebaikan ibu dan bapak semoga selalu diberikan kesehatan, keberkahan serta kemudahan dalam segala urusan.

- **Dosen Penguji** Bapak Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc dan ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si selaku dosen penguji saya. Terimakasih bapak dan ibu atas semua kritik, saran, masukan dan arahnya selama penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah membalas kebaikan bapak dan ibu serta dimudahkan dalam segala urusan.
- **Seluruh Staff Pengajar Ilmu Kelautan** ( Bapak Zia, Bapak Rozirwan, Bapak Hendri, Bapak Melki, Bapak Hartoni, Bapak Heron, Bapak Beta, Bapak Gusti, Bapak Andi, Bapak Rezi, Ibu Fauziah, Ibu Riris, Ibu Wike, Ibu Ellis, Ibu Isnaini, Ibu Anna, Ibu Fitri, **dan Staff Administrasi** (Pak Marsai / babe dan Pak Minarto) terimakasih bapak dan ibu atas segala kebaikan dalam mendidik, membimbing, serta memberikan ilmu selama saya menuntut ilmu di Jurusan Ilmu Kelautan ini. Semoga Allah membalas segala kebaikan Bapak dan Ibu.
- **Triteia 2017** Teman- teman seperjuangan Terimakasih untuk kalian semua telah menjadi bagian keluarga Esti selama masa perkuliahan. Terimakasih kenangannya selama perkuliahan. Terimakasih untuk bantuannya selama kuliah. Esti minta maaf jika esti sering merepotkan dan esti juga minta maaf jika selama perkuliahan esti ada salah kata atau perbuatan. Terkhusus untuk teman- teman esti yang esti sering menumpang nginap di kosannya terimakasih banyak untuk kebaikan kalian semua selama masa- masa perkuliahan. Semoga silaturahmi kita tidak terputus. Suksesssssss untuk kita semua. *Jalesveva Jayamahe*.
- **Blackpink** ( Nifia, Mizzatil Aliyah, Nabila Mayang Sari). Gaysssss terimakasih sudah menjadi sahabat esti dari kecil sampai tua nanti. Teruntuk kalian bertiga tidak bisa di ungkapkan dengan kata-kata. Intinya terimakasih

sudah selalu ada dan tetap kompak dalam hal apapun. Dan untuk teman-teman esti di Burai yang lain yang Pernah esti mintak tolong untuk antar jemput esti selama kuliah maaf gays selalu merepotkan kalian. Terimakasih untuk bantuan kalian semua.

- **Akhir dari lembar persembahan ini.** Teruntuk Esti Aristia Rinanda. Seseorang yang keras kepala dan egois. Terimakasih sudah sekuat ini menjalani rintangan dan tantangan kehidupan ini , terimakasih sudah berjuang dan bertahan sejauh ini . Sudah terlalu banyak rasa sakit yang dijalani sendiri dan akhirnya bangkit sendiri . Kuatkan lagi pundakmu masih banyak harapan keluarga yang akan diwujudkan. Harus lebih kuat dan sabar dalam menghadapi apapun. Ingat di balik kesusahan pasti ada kemudahan. Jangan lelah perjalananmu baru saja dimulai dan perjalananmu masih sangat panjang. Jangan putus asa, terus berjuang dan semangat mengejar masa depan. Semoga Allah SWT mempermudah jalanmu. Sekali lagi Terimakasih Esti .

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas semua limpah dan rahmat Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Struktur komunitas dan kelimpahan zooplankton di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung”** mengingat pentingnya peran zooplankton dan minimnya penelitian mengenai zooplankton dalam perairan tersebut membuat penulis ingin mengkaji tentang ini. Zooplankton merupakan salah satu organisme laut yang memainkan peran penting dalam menompang rantai makanan di laut.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu terkait dalam pembuatan proposal ini, terkhusus kepada Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si selaku pembimbing I dan Bapak Rezi Apri, S.Si., M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan waktunya dalam pembuatan proposal skripsi ini hingga dapat berjalan dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat di proposal skripsi ini baik dalam segi penulisan maupun penyusunannya. Sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun agar penulis dapat memperbaiki proposal skripsi ini lebih lanjut.

Indralaya, Juli 2023

Penulis,

Esti Aristia Rinanda



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xix</b>
<b>I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Kerangka Pikir.....	4
<b>II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Plankton.....	5
2.2 Zooplankton .....	6
2.3 Parameter Fisika-Kimia Perairan .....	7
2.3.1 Suhu .....	7
2.3.2 Salinitas.....	8
2.4 Derajat Keasaman (pH).....	8
2.5 Kelimpahan Zooplankton .....	8
<b>III METODOLOGI .....</b>	<b>10</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	10
3.2 Alat dan Bahan .....	10
3.3 Prosedur Penelitian.....	11

3.3.1	Penentuan titik sampling.....	11
3.3.2	Pengambilan sampel zooplankton .....	11
3.3.3	Pengukuran parameter fisika kimia perairan .....	12
3.4	Analisis Sampel.....	13
3.5	Teknik Perhitungan Zooplankton.....	13
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>15</b>
4.1	Kondisi Perairan Pulau Kelagian .....	15
4.2	Parameter Fisika Kimia Perairan Pulau Kelagian .....	15
4.2.1	Suhu .....	16
4.2.2	Salinitas.....	18
4.2.3	pH.....	20
4.3	Kelimpahan Zooplankton.....	22
4.4	Struktur Komunitas .....	24
4.4.1	Indeks Keanekaragaman.....	24
4.4.2	Nilai Keseragaman.....	25
4.4.3	Indeks Dominansi .....	26
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>28</b>
5.1	Kesimpulan.....	28
5.2	Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>32</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. Parameter Fisika-Kimia di Perairan Pulau Kelagian.....	16
Tabel 5. Perbandingan Suhu Pada Beberapa Perairan di Indonesia .....	17
Tabel 6. Perbandingan salinitas Pada Beberapa Perairan di Indonesia .....	19
Tabel 7. Perbandingan Derajat Keasaman (pH) Pada Beberapa Perairan di Indonesia.....	21
Tabel 10. Kelimpahan Zooplankton (ind/m <sup>3</sup> ) .....	22

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Penelitian .....	4
Gambar 2 Peta Lokasi Penelitian .....	10
Gambar 3. Kondisi Perairan Pulau Kelagian .....	15
Gambar 4. Nilai Suhu Perairan Pulau Kelagian.....	17
Gambar 5. Salinitas Perairan Pulau Kelagian .....	18
Gambar 6. Nilai Derajat Keasaman (pH) di Perairan Pulau Kelagian.....	20
Gambar 7. Kelimpahan Zooplankton di Perairan Pulau Kelagian (ind/m <sup>3</sup> ).....	23
Gambar 8. Grafik Indeks Keanekaragaman .....	24
Gambar 9. Grafik Indeks Keseragaman.....	25
Gambar 10. Grafik Indeks Dominansi .....	26

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ekosistem perairan, meliputi sungai, danau, perairan pesisir, dan laut, merupakan suatu kesatuan komponen abiotik (fisikokimia) dan biotik (organisme hidup) yang saling berhubungan dan berinteraksi membentuk suatu struktur fungsional. Menurut Yusanti (2019), faktor kesuburan perairan antara lain dapat diamati dengan adanya plankton, karena plankton yang ada di perairan dapat menggambarkan tingkat produktivitas perairan tersebut.

Plankton adalah suatu organisme (tumbuhan atau hewan) yang hidup mengambang, terapung atau terapung di air dengan kemampuan berenang yang sangat terbatas sehingga selalu terbawa arus. Ekosistem perairan yang terdapat plankton di dalamnya dapat menandakan kesuburan perairan, karena plankton dapat digunakan untuk mengetahui kualitas perairan. Menurut Hasanah *et al* (2014), Plankton memiliki fungsi yang sangat penting di perairan karena organisme ini digunakan sebagai bioindikator suatu perairan.

Plankton dapat dibagi menjadi dua kelompok utama: fitoplankton yang disebut fitoplankton dan zooplankton yang disebut zooplankton (ukurannya lebih besar dari fitoplankton). Plankton, baik fitoplankton maupun zooplankton, mempunyai peranan penting dalam air laut atau ekosistem, karena plankton berfungsi sebagai makanan bagi banyak jenis hewan air lainnya. Menurut Yuliana dan Ahmad (2017), zooplankton yang hidup di perairan sangat beragam, termasuk banyak bentuk larva dan dewasa yang termasuk dalam hampir semua filum hewan.

Zooplankton merupakan organisme akuatik yang mempunyai peranan sangat penting dalam rantai makanan. Meskipun mobilitasnya terbatas dan distribusinya ditentukan oleh ketersediaan makanan, zooplankton berperan pada tingkat energi yang menghubungkan produsen primer (tanaman dan makanan) dan konsumen dengan tingkat makanan yang lebih tinggi. Menurut Toruan dan Sulaswesty (2007), peran zooplankton sebagai konsumen primer mempunyai pengaruh yang besar terhadap rantai makanan ekosistem perairan. Sebaran dan keanekaragaman zooplankton juga merupakan indikator yang sangat penting untuk menentukan kualitas biologis air.

Menurut Augusta dan Evi (2014), keseluruhan Kesuburan suatu badan air antara lain dapat dilihat dari keberadaan plankton, karena dengan adanya plankton pada suatu badan air dapat menggambarkan tingkat produktivitas suatu wilayah perairan tersebut. Beberapa spesies zooplankton seperti rotifera, branchiopoda dan copepoda dapat dijadikan sebagai indikator kesuburan perairan karena komposisinya dipengaruhi oleh beberapa parameter lingkungan seperti pH, salinitas, cahaya dan parameter biologis lainnya.

Teluk Lampung merupakan sebuah teluk di perairan Selat Sunda yang terletak di sebelah selatan Lampung. Pulau Kelagian Perairan merupakan salah satu pulau yang terletak di perairan Teluk Lampung, Desa Ketapang, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran. Pulau Kelagian juga banyak dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas manusia. Memang letak perairan Pulau Kelagian berada di kawasan teluk sekitar pantai dengan komponen-komponennya berada di laut. Menurut Widodo (2003), Pulau Kelagian mempunyai kondisi yang cukup tenang sehingga menciptakan kondisi laut yang optimal bagi proses biologi berlangsung. terjadi pada organisme akuatik yang berperan penting di perairan, khususnya plankton.

Seperti yang Anda ketahui, Pulau Kelagian merupakan kawasan wisata dan memiliki sistem hayati yang beragam. Zooplankton berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem perairan karena terhubung dengan rantai makanan di perairan tersebut. Zooplankton merupakan konsumen utama yang berhubungan langsung dengan kehidupan larva ikan dan populasi hayati lainnya, khususnya ekosistem perairan Pulau Kelagian, Desa Ketapang, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Secara keseluruhan, untuk mengetahui keanekaragaman zooplankton perlu dilakukan penelitian mengenai komposisi dan kelimpahan zooplankton dengan harapan penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi mengenai struktur zooplankton, komunitas zooplankton, dan kelimpahannya di perairan tersebut.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Kehadiran zooplankton di badan air mengontrol produksi utama fitoplankton. Perubahan lingkungan dan ketersediaan makanan di suatu perairan akan mempengaruhi kelimpahan zooplankton. Zooplankton serta organisme lainnya hanya dapat hidup dan tumbuh dengan baik pada kondisi perairan yang sesuai seperti air laut, sungai, dan waduk. Kesuburan dan kestabilan badan air tercermin dari keanekaragaman dan kelimpahan zooplankton. Oleh karena itu, zooplankton dapat digunakan sebagai indikator kesuburan perairan.

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah tersebut maka rumusan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah bagaimana struktur komunitas dan kelimpahan zooplankton di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung. Untuk memperjelas beberapa masalah, maka dirincikan menjadi beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Jenis zooplankton apa saja yang terdapat di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung ?
2. Bagaimana komposisi kelimpahan zooplankton yang terdapat di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung ?
3. Bagaimana struktur komunitas zooplankton yang terdapat di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

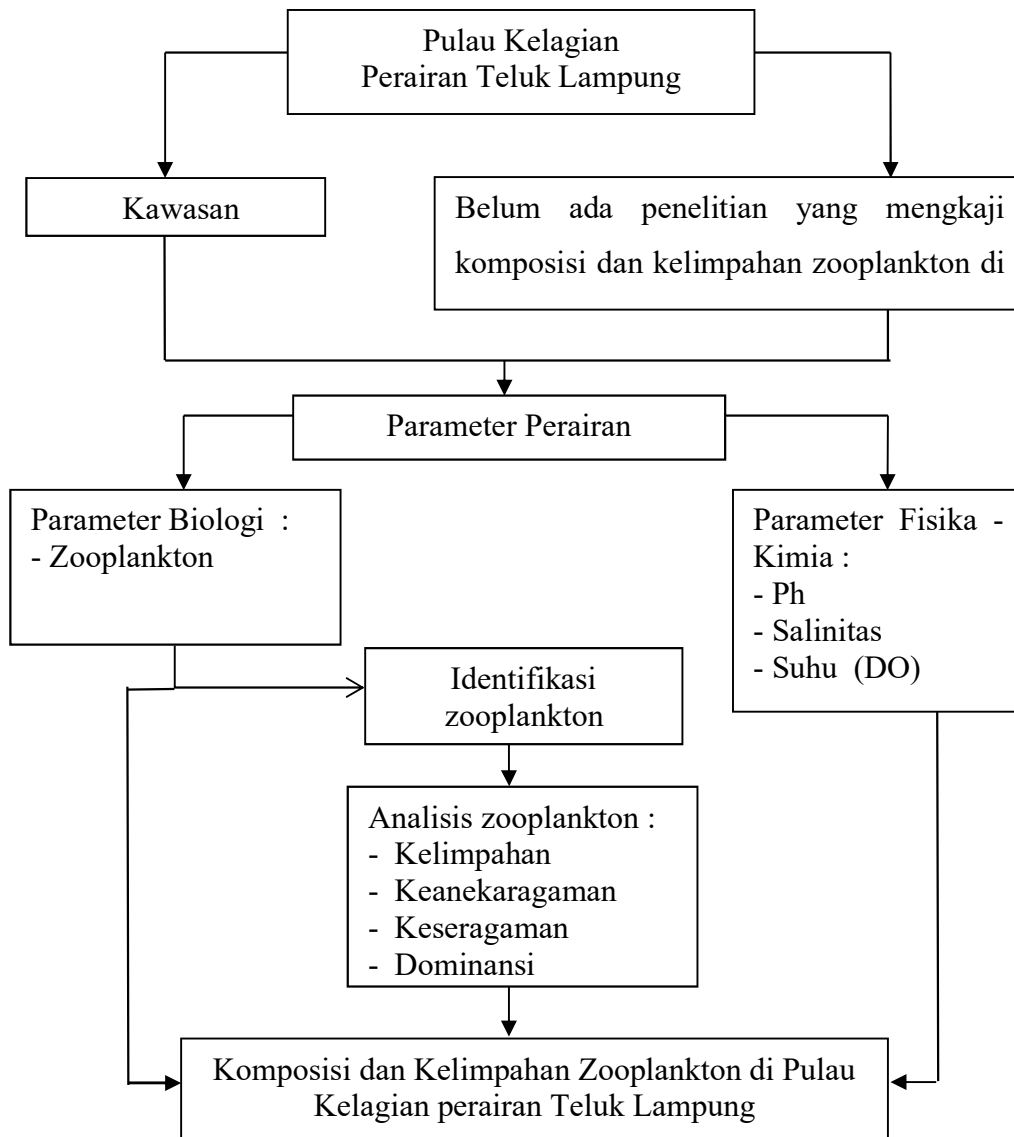
1. Mengidentifikasi jenis zooplankton yang terdapat di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung
2. Menganalisis komposisi kelimpahan zooplankton yang terdapat di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung
3. Menganalisis struktur komunitas zooplankton yang terdapat di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai bahan acuan ataupun informasi untuk mengetahui jenis-jenis dan struktur komunitas dan kelimpahan zooplankton di Pulau Kelagian Perairan Teluk Lampung.

#### 1.5 Kerangka Pikir

Berkaitan dengan latar belakang maka kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Kerangka Penelitian**



## DAFTAR PUSTAKA

- Augusta TS, Evi SU. 2014. Analisis hubungan kualitas air terhadap komunitas zooplankton dan ikan di danau Hanjalutung. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. Vol. 3 (2): 30-32
- Fajrina H, Endrawati H, Zainuri M. 2013. Struktur komunitas fitoplankton di Perairan Morosari Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Marine Research*. Vol 2 (1) : 71-79
- Faturohman I, Sunarto, Nurruhmawati. 2016. Korelasi kelimpahan plankton dengan suhu perairan laut di sekitar PLTU Cirebon. *Perikanan Kelautan*. Vol 7(1) : 115-122
- Hasanah AN, Rukminasari N, Sitepu FG. 2014. Perbandingan kelimpahan dan struktur komunitas zooplankton di pulau Kodingareng dan Lanyukang, kota Makassar. *Jurnal Ilmu kelautan dan perikanan*. Vol. 24 (1): 1-3
- Hidayat D, Elvyra R, Fitmawati. 2015. Keanekaragaman plankton di danau Simbad desa Pulau Birandang Kecamatan Kampar Timur Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jom FMIPA*. Vol 2 (11): 115-120
- Indaryanto FR. 2015. Kedalaman secchi disk dengan kombinasi warna hitam putih yang berbeda di Waduk Ciwaka. *Jurnal perikanan dan kelautan*. Vol. 5 (2): 11-14
- Junaidi M, Nurliah, Azhar F. 2018. Struktur komunitas zooplankton di Perairan Kabupaten Lombok Utara Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Biologi Tropis*. Vol 18 (2) : 159-169
- Karangan J, Sugeng B, Sulardi. 2019. Uji keasaman air dengan alat sensor pH di STT migas Balikpapan. *Kacapuri*. Vol 2 (1): 65-72
- Maryati T, Endrawati H, Supriyanti E. 2020. Keterkaitan antara kelimpahan zooplankton dan parameter Lingkungan di Perairan Pantai Morosari, Kabupaten Demak. *Buletin Oseonografi Marina*. Vol 9(2) : 157-165
- Mulyadi, Murniati DW. 2017. Keanekaragaman, kelimpahan, dan sebaran kopepoda (Krustasea) di Perairan Bakau Segara Anakan, Cilacap. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. Vol 2(2) : 21- 31
- Munthe YV, Aryawati R, Isnaini. 2012. Struktur komunitas dan sebaran fitoplankton di perairan Sungsang, Sumatera Selatan. *Jurnal Maspari*. Vol. 4 (1): 122-130

- Noventalia I, Endrawati H, Zainuri M. 2012. Struktur komunitas zooplankton di Perairan Morosari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. *Marine Research*. Vol 1 (1) : 19-23
- Novia R , Adnan, Ritonga IR. 2016. Hubungan parameter fisika-kimia perairan dengan kelimpahan plankton di Samudera Hindia bagian Barat Daya. *Depik*. Vol 5(2) : 67-76
- Nurruhwati I, Zahidah, Sahidin. 2017. Kelimpahan plankton di Waduk Cirata Provinsi Jawa Barat. *Akuatika Indonesia*. Vol 2(2) : 102-108
- Odum, 1996. Dasar-dasar Ekologi. Yogyakarta, Indonesia. *Gadjah Mada University Press*.
- Patmawati R, Endrawati H, Santoso. 2018. Struktur komunitas zooplankton di perairan Pulau Panjang dan Teluk Awur, Kabupaten Jepara. *Buletin Oseonografi Marina*. Vol 7(1) : 37-42
- Patty SI. 2013. Distribusi suhu, salinitas dan oksigen terlarut di perairan Kema, Sulawesi Utara. *Ilmiah Platax*. Vol 1(3) : 148-158
- Soleha E, Rahayu SYS, Triastinurmiatiningsih. 2016. Kualitas air dan keanekaragaman olankton di danau Cikaret Cibonang, Bogor. *Jurnal Ekologia*. Vol. 16 (2): 1-10
- Sudjana. 2013. Metoda Statistika (Edisi ketujuh). Bandung : Tarsito
- Rahmatullah, Ali MS, Karina. 2016. Keanekaragaman dan dominansi plankton di estuari Kuala Rigaih Kecamatan Setia Bakti Kabupaten Aceh Jaya. *Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. Vol 1(3) : 325-330
- Raza'i TS , IP Putra, Suhud, Firdaus M. 2018. Kelimpahan Kopepoda (Copepods) sebagai stok pakan alami di perairan Desa Pengudang, Bintan. *Intek Akuakultur*. Vol 2(1) : 63-70
- Siro LO, Salwiyah, Nurgayah W. 2019. Studi keanekaragaman dan kelimpahan zooplankton di Perairan Teluk Staring Desa Wawatu berdasarkan kedalaman yang berbeda di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan. *Manajemen Sumber Daya Perairan*. Vol 4(1) : 39-49
- Tambaru R, Muhiddin AH, Malida HS. 2014. Analisis perubahan kepadatan zooplankton berdasarkan kelimpahan fitoplankton pada berbagai waktu dan kedalaman di perairan Pulau Badi Kabupaten Pangkep. *Ilmu Kelautan dan Perikanan*. Vol 24 (3) : 40-48

- Toruan IR, Sulawesty F. 2007. Sebaran dan kelimpahan zooplankton di danau Maninjau, Sumatera Barat. *Jurnal Oseanologi dan limnologi di Indonesia*. Vol. 33 (1): 381-383
- Wati M. Irawati N, Indrayani. 2019. Pola migrasi vertikal harian zooplankton pada berbagai kedalaman di Perairan Pulau Bungkutoko Kecamatan Abeli. *Manajemen Sumber Daya Perairan* Vol. 4(1) : 61-73
- Wickstead JK. 1965. An Introduction to the Study of Tropical Plankton. Hutchinson & Co Ltd. London
- Wijiyono, Artiningsih S. 2013. Keanekaragaman fitoplankton di dalam kola bioremediasi di PTAPB - Batan Yogyakarta. Di dalam : *Penelitian dan Pengelolaan Perangkat Nuklir. Prosiding Seminar* : Yogyakarta, 11 September 2013. Yogyakarta : Pusat Teknologi Akselerator dan Prose Bahan. hlm 103
- Wirabumi P. 2017. Struktur komunitas plankton di perairan wadu Wadaslintang Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Biologi Prodi*. Vol. 6 (3):174-184.
- Yudhatama BK, Redjeki S, Suryono CA. 2019. Distribusi horizontal zooplankton berdasarkan salinitas di Perairan Bonang Kabupaten Demak, Indonesia. *Marine Research*. Vol 8(3) : 322-327
- Yusanti IA. 2019. Kelimpahan zooplankton sebagai indikator kesuburan perairan di Rawa banjir Desa Sedang Kecamatan Suak Tapeh kabupaten Banyuasin. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Vol. 6 (1): 33-34
- Yuliana, Ahmad F. 2017. Komposisi jenis dan kelimpahan zooplankton di perairan Teluk Buli, Halmahera Timur. *Jurnal ilmiah agribisnis dan perikanan*. Vol. 10 (2): 44-45