

**SKRIPSI**

**STRUKTUR KOMUNITAS KARANG LUNAK DI PERAIRAN  
PULAU TEGAL, TELUK LAMPUNG, PROVINSI LAMPUNG**



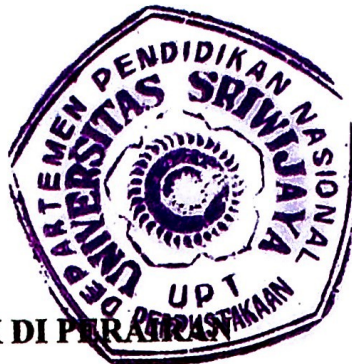
*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Bidang Ilmu Kelautan*

**Oleh :  
MASAYU RAHMIA ANWAR PUTRI  
09033150015**

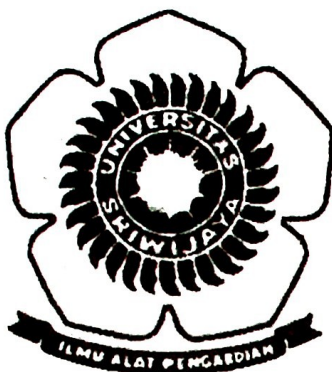
**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2008**

S  
593.607  
Put.  
S.  
2008

SKRIPSI



**STRUKTUR KOMUNITAS KARANG LUNAK DI PERAIRAN  
PULAU TEGAL, TELUK LAMPUNG, PROVINSI LAMPUNG**



K. 16253  
16615

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Bidang Ilmu Kelautan*

Oleh :  
**MASAYU RAHMIA ANWAR PUTRI**  
09033150015

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2008**


## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah Diuji dan Lulus pada


Hari : Rabu  
Tanggal : 13 Februari 2008  
Nama : Masayu Rahmia Anwar Putri  
NIM : 09033150015  
Program Studi : Ilmu Kelautan  
Judul Skripsi : Struktur Komunitas Karang Lunak Di Perairan Pulau Tegal, Teluk Lampung, Provinsi Lampung

Dewan Penguji :


1. Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si  
Ketua

()

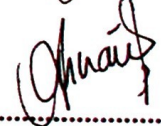
2. Melki, S.Pi  
Sekretaris

()

3. Gusti Diansyah, S.Pi  
Anggota

()

4. Anna Ida S, S.Kel  
Anggota

()

**HALAMAN PENGESAHAN**

**STRUKTUR KOMUNITAS KARANG LUNAK DI PERAIRAN  
PULAU TEGAL, TELUK LAMPUNG, PROVINSI LAMPUNG**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Bidang Ilmu Kelautan*

Oleh :

**Masayu Rahmia Anwar Putri**

**09033150015**

**Indralaya, Maret 2008**

**Pembimbing Pembantu**

**Pembimbing Utama**



**Melki, S.Pi**  
**NIP. 132 300 675**



**Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si**  
**NIP. 132 130 335**

**Mengetahui,**



**Ketua Program Studi Ilmu Kelautan**

**FMIPA Universitas Sriwijaya**



**Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si**  
**NIP. 132 130 335**

**Tanggal Lulus : 13 Februari 2008**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

There are four types of human kind:

1. The man who doesn't know, and he doesn't know that he doesn't know. He is a stupid man. Go away from him.
  2. The man who doesn't know, and he knows that he doesn't know. He is an honest. Teach him.
  3. The man who knows, and he doesn't know that he knows. That man is sleeping. Wake him up.
  4. The man who knows, and he knows that he knows. He is a wise man. Follow him.
- (The Wise Word, N.S-Iskandar)

Thanks to :

1. Bunda dan Yanda yang sudah mengajarkan Mia untuk berani bermimpi dan berusaha untuk meraihnya serta adik-adikku (Bang Ami, Bang Kaka, Bang Dina) yang selalu memberikan dorongan dan menguatkan mental kak Mia setiap harinya.
2. Keluarga Besar Bunda dan Yanda buat semua support yang diberikan.
3. Sepupu-sepupuku buat semua pertemuan kita yang selalu menghibur.
4. My Best Friends, Dessy "Caem" Arisna, Nidya "Ella" Pramiella Gayatri, Indah "Tin" Dwiyantri Haes untuk persahabatan kita kemarin, hari ini dan esok. I believe that life is not valuable for someone who doesn't have a true friend.
5. Sw337Team (Yudhi, Doni, Ija, Ria, Hesti, Memey, Herwin dan Ade) buat bantuan, pengertian, dan kebersamaan kita dari Palembang - Lampung - Palembang lagi. Laporan ini gak akan selesai kalau gak ada kalian, makasih banget....
6. Kak Doddy, Kak Iwan, Mbak Yuyun, Mbak Epen, Mbak Leni, kakak-kakak senior di SDC dan Pengda POSSI Sumatera Selatan buat ilmu dan keterampilan yang sudah diberikan.
7. Ruri, Nyunyun, Nanda, Lidya, Ester, Febri, Irena, Agus, Andre, Abdal, Achiel, Ade dan Fajri yang udah memberi dukungan selama ini serta seluruh Anak-anak Keluahan yang gak bisa disebut satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT Robbil 'izzati Yang Maha Esa dan Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul **"Struktur Komunitas Karang Lunak di Perairan Pulau Tegal, Teluk Lampung, Provinsi Lampung"**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan motivasi selama penelitian maupun dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, terutama kepada:

1. Bunda dan Yanda, serta Adik-adikku tercinta untuk dorongan, semangat dan doa-doa yang diberikan kepada penulis selama pelaksanaan Tugas Akhir ini.
2. Dr. H. Zulkifli Dahlan, M.Si; DEA, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si., selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya sekaligus sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan koreksinya dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.
4. Melki, S.Pi, sebagai dosen pembimbing pembantu. Yang telah membimbing dengan tekun dan sabar.
5. Suryadi Saputra, M.Si, selaku dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dilapangan.

6. Dosen dan Staff Ilmu Kelautan yang telah memberikan dukungan, bantuan. dan saran - sarannya.
7. Staff Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung yang telah membantu terlaksanya penelitian.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, yang telah banyak membantu penulis.

Akhirnya, hanya Dia jualah yang Maha Sempurna, kemampuan penulis yang sangat terbatas dalam penyelesaian laporan Kerja Praktek ini pun menunjukkan ketidaksempurnaan penulis sebagai makhluk-Nya. Akan tetapi dengan segala keterbatasan tersebut penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pendidikan dan kita semua yang membutuhkannya.

Palembang, Februari 2008

Penulis

## ABSTRACT

Observation on the community structure of soft corals were carried out on July 2007 in Tegal Island, Lampung Bay, Lampung Province. The purpose of this research was to determine the community structure of soft corals in the waters of Tegal Island included Percent cover, diversity index and evenness index of soft corals. The method that used was Line Intercept Transect Method with 5 and 10 depth at six stations.

The physics and chemistry parameter values from the research still carried on soft corals life. The percent cover of soft corals about 0 - 5,8%, the diversity index about 0 – 1,05664 and the value of evenness index about 0–1. *Simularia* and *Sarcophyton* were genus from soft corals that found in the waters of Tegal Island. The competitions in space struggling that happened between soft corals and hard corals caused negative correlation at 5-meter depth between percent cover of soft corals and hard corals. At 10 meter depth occurred positive correlation between percent cover of soft corals and hard corals. This situation happened because the capability of soft corals that can survive concomitant with depth increasing, than balanced percent cover of hard corals.

Keywords: The Structure Community, Soft Corals, Tegal Island



## ABSTRAK

Penelitian struktur komunitas karang lunak telah dilakukan pada bulan Juli 2007 di perairan Pulau Tegal, Teluk Lampung, Provinsi Lampung. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur komunitas karang lunak di perairan Pulau Tegal yang meliputi penutupan, keanekaragaman dan keseragaman karang lunak. Metode yang digunakan adalah metode *Line Intersept Transect* dengan kedalaman 5 dan 10 meter pada 6 stasiun penelitian.

Nilai-nilai parameter fisika dan kimia perairan dari penelitian pada setiap stasiun, secara keseluruhan masih mendukung kehidupan karang lunak. Persentase tutupan karang lunak berkisar antara 0 – 5,8%, nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) berkisar antara 0 – 1,05664 dan nilai indeks keseragaman ( $e$ ) berkisar antara 0 -1. Marga *Sinularia* dan *Sarcophyton* adalah marga-marga dari karang lunak yang ditemukan di Perairan Pulau Tegal. Adanya kompetisi dalam perebutan ruang antara karang lunak dan karang batu menyebabkan terjadinya korelasi negatif antara persen tutupan karang lunak dan persen tutupan karang batu pada kedalaman 5 meter. Pada kedalaman 10 meter terjadi korelasi positif antara persen tutupan karang batu dan persen tutupan karang lunak. Hal ini disebabkan kemampuan dari karang lunak yang dapat bertahan hidup seiring dengan meningkatnya kedalaman sehingga dapat mengimbangi persen tutupan dari karang batu.

Kata-kata kunci: Struktur Komunitas, Karang Lunak, Pulau Tegal.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT .....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1. Struktur Komunitas .....	6
2.2. Tinjauan Umum Tentang Ekosistem Terumbu Karang .....	7
2.3. Formasi Terumbu Karang .....	8
2.4. Karang Lunak ( <i>Soft Corals</i> ) .....	10
2.4.1. Sistematik, Morfologi dan Habitat Karang Lunak ( <i>Soft Corals</i> ) .....	11
2.4.2. Makanan dan Reproduksi Karang Lunak .....	17
2.4.3. Ekologi dan Sebaran Karang Lunak .....	20
2.5. Beberapa Bentuk Pertumbuhan (Percabangan) Karang Lunak dan Bentuk Umum Koloni Alcyonacea .....	22
2.6. Ancaman Terhadap Ekosistem Terumbu Karang .....	24
<b>III. METODOLOGI .....</b>	<b>26</b>
3.1. Waktu dan Tempat .....	26
3.2. Alat dan Bahan.....	27
3.3. Metode Penelitian .....	27
3.3.1. Pemilihan Tapak/Lokasi .....	28
3.3.2. Pemasangan Transek .....	28
3.3.3. Pencatatan Data .....	29



3.3.4. Pengolahan Data Pengamatan Terumbu Karang dengan Menggunakan Microsoft Excel .....	30
3.3.5. Pengolahan Data Pengamatan Terumbu Karang dengan Menggunakan dBase Lifeform 5.1.....	32
3.4. Analisa Data .....	36
3.4.1. Persen Tutupan Karang .....	36
3.4.2. Indeks Keanekaragaman dan Indeks Keseragaman .....	37
3.4.3. Korelasi Nitrat, Fosfat dan Karang Batu Terhadap Karang Lunak .....	39
3.5. Pengukuran Parameter Fisika-Kimia Perairan.....	40
3.5.1. Pengukuran Parameter Fisika .....	40
3.5.2. Pengukuran Parameter Kimia .....	41
3.6. Identifikasi Karang Lunak .....	44
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....	45
4.2. Parameter Fisika Kimia Perairan .....	46
4.2.1. Suhu.....	48
4.2.2. Kecerahan.....	48
4.2.3. Kecepatan dan Arah Arus .....	49
4.2.4. Salinitas .....	50
4.2.5. DO ( <i>Dissolved Oxygen</i> ) .....	51
4.2.6. pH ( <i>Potensial Hydrogen</i> ).....	53
4.2.7. Nitrat dan Fosfat.....	53
4.2.8. Pasang Surut.....	59
4.3. Struktur Komunitas Karang Lunak .....	60
4.3.1. Persen Penutupan Karang Lunak .....	60
4.3.2. Indeks keanekaragaman dan Indeks Keseragaman.....	66
4.3.3. Komposisi Karang Lunak.....	69
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>71</b>
5.1. KESIMPULAN .....	71
5.2. SARAN .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Perbedaan Antara Karang Lunak dan Karang Batu .....	16
2. Posisi Geografis dan Waktu Penelitian di Perairan Pulau Tegal .....	26
3. Alat dan Bahan yang Digunakan Dalam Proses Penelitian .....	27
4. Contoh Lembar Pengumpulan Data .....	29
5. Kriteria Persentase Penutupan Karang (Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup 2001) .....	37
6. Tingkat Hubungan Koefisien Korelasi Antar Variabel.....	40
7. Persen Tutupan Karang Hidup dan Karang Mati di Perairan Pulau Tegal .....	46
8. Parameter Fisika-Kimia Perairan .....	47
9. Kecepatan Rata-Rata dan Arah Arus di Permukaan Perairan.....	49
10.Persen Penutupan Karang Lunak Pada Kedalaman 5 Meter .....	60
11.Persen Penutupan Karang Lunak Pada Kedalaman 10 Meter.....	64
12.Indeks Keanekaragaman dan Indeks Keseragaman Karang Lunak .....	67
13.Jenis-jenis Karang Lunak yang Ditemukan di Perairan Pulau Tegal.....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur geomorfologi terumbu karang (White, 1987).....	9
2. <i>Simularia</i> , salah satu jenis dari karang lunak Alcyonacea.....	11
3. Sketsa Tampilan karang lunak, permukaan koloni ditampilkan di sebelah kiri sedangkan struktur internal ditampilkan di sebelah kanan. Gonad pada septa berwarna merah dan <i>sifonoglifa</i> (dalam <i>sifonozoid</i> ) berwarna orange. <i>Gastric filament</i> membantu dalam membunuh dan mencerna mangsa. Spikula ditampilkan dengan warna biru dalam mesoglea yang berwarna kuning (Shimek, 2006). .....	13
4. Perkembangan karang lunak dari planula (48 Jam), polip utama (2 Minggu) hingga tahap awal dari kuncup polip (3 bulan) (Wagner, 2000)...	19
5. Zonasi vertikal karang lunak (Octocorallia, Alcyonaea, Stolonifera). a. <i>Sarcophyton</i> , b. <i>Lobophytum</i> , c. <i>Simularia</i> , d. <i>Cladiella</i> , e. <i>Alcyonium</i> , f. <i>Nepthea</i> , g. <i>Dendronephthya</i> , h. <i>Lemnalia</i> , i. <i>Capnella</i> , j. <i>Xenia</i> , k. <i>Anthelia</i> , l. <i>Clavularia</i> dan m. <i>Pachyclavularia</i> .....	20
6. Beberapa bentuk percabangan Alcyonacea a. <i>Glomerata</i> , b. <i>Divarikata</i> , c. <i>Umbellata</i> .....	22
7. Peta lokasi.....	26
8. Pencatatan data tutupan terumbu karang.....	30
9. <i>Worksheet</i> Microsoft Excel yang menampilkan perhitungan persentase Tutupan Terumbu Karang .....	31
10. Grafik regresi antara kadar nitrat (mg/l) dengan persen tutupan karang lunak (%) pada kedalaman 5 meter .....	54
11. Grafik regresi antara kadar nitrat (mg/l) dengan persen tutupan karang lunak (%) pada kedalaman 10 meter .....	55
12. Grafik regresi antara kadar fosfat (mg/l) dengan persen tutupan karang lunak (%) pada kedalaman 5 meter. ....	57
13. Grafik regresi antara kadar fosfat (mg/l) dengan persen tutupan karang lunak (%) pada kedalaman 10 meter .....	58
14. Jenis pasang surut campuran dominan ganda .....	60
15. Grafik regresi antara persen tutupan karang batu (%) dengan persen tutupan karang lunak (%) pada kedalaman 5 meter .....	62
16. Grafik regresi antara persen tutupan karang batu (%) dengan persen tutupan karang lunak (%) pada kedalaman 10 meter .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Persen Tutupan Terumbu Karang St 1 Kedalaman 5 Meter .....	77
2. Persen Tutupan Terumbu Karang St 1 Kedalaman 10 Meter .....	78
3. Persen Tutupan Terumbu Karang St 2 Kedalaman 10 Meter .....	79
4. Persen Tutupan Terumbu Karang St 2 Kedalaman 5 Meter .....	80
5. Persen Tutupan Terumbu Karang St 3 Kedalaman 10 Meter .....	81
6. Persen Tutupan Terumbu Karang St 3 Kedalaman 5 Meter .....	82
7. Persen Tutupan Terumbu Karang St 4 Kedalaman 10 Meter .....	83
8. Persen Tutupan Terumbu Karang St 4 Kedalaman 5 Meter .....	84
9. Persen Tutupan Terumbu Karang St 5 Kedalaman 10 Meter .....	85
10. Persen Tutupan Terumbu Karang St 5 Kedalaman 5 Meter .....	86
11. Persen Tutupan Terumbu Karang St 6 Kedalaman 10 Meter .....	87
12. Persen Tutupan Terumbu Karang St 6 Kedalaman 5 Meter .....	88
13. Data Pasang Surut Bulan Juli.....	89
14. Karang Lunak Yang Ditemukan Di Perairan Pulau Tegal.....	90
15. Biota Laut Yang Ditemukan Di Perairan Pulau Tegal.....	92
16. Korelasi Kadar Nitrat (X) Terhadap Persen Tutupan Karang Lunak (Y).	93
17. Korelasi Kadar Fosfat (X) Terhadap Persen Tutupan Karang Lunak (Y)	94
18. Korelasi Persen Tutupan Karang Batu (X) Terhadap Persen Tutupan Karang Lunak (Y) .....	95
19. Peta Lokasi Penelitian .....	96

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Salah satu sumberdaya hayati laut yang tak ternilai harganya dari segi ekonomi dan ekologi adalah sumberdaya terumbu karang, apabila sumberdaya terumbu karang ini dikaitkan dengan pengembangan wisata laut maka terumbu karang ini mempunyai andil yang sangat besar. Hal ini disebabkan keberadaan terumbu karang sangat penting dalam pengembangan berbagai sektor seperti sektor perikanan, penelitian dan termasuk sektor pariwisata yang tersebar luas dari wilayah barat sampai timur wilayah perairan Indonesia.

Begitu banyak jenis organisme yang hidup di ekosistem terumbu karang sehingga terumbu karang merupakan salah satu ekosistem di permukaan bumi ini yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi. Tingginya keanekaragaman jenis di terumbu karang karena tingginya produktivitas primer di daerah tersebut, yaitu dapat mencapai 10.000 grC/m<sup>2</sup>/tahun, bila dibandingkan dengan produktivitas laut lepas hanya berkisar 50-100 gr C/m<sup>2</sup>/tahun (Supriharyono, 2002).

Biota dominan di dalam ekosistem terumbu karang pada umumnya ialah karang batu. Dengan kerangka yang keras dengan bentuk serta ukurannya yang beraneka ragam, karang batu dipakai sebagai tempat hidup, berlindung dan mencari makan oleh berbagai jenis biota lain seperti crustacea, moluska, echinodermata, polychaeta, polifera, ikan bahkan oleh

jenis-jenis coelenterata lainnya (Yonge (1973) dalam Manuputty, 1986). Akan tetapi salah satu jenis coelenterata yang tidak kalah penting perannya dalam pembentukan fisik terumbu karang ialah karang lunak (*Soft Corals*) atau lebih dikenal sebagai Alcyonaria.

Pada perairan terumbu karang, karang lunak berfungsi sebagai salah satu unsur penyusun terumbu. Ditinjau dari segi jumlah serta ukuran koloni, karang lunak merupakan invertebrata kedua setelah karang batu yang mendominasi terumbu karang.

Karang lunak khususnya mendominasi keindahan pemandangan bawah air dan karena keindahannya perairan yang terdapat karang lunak di dalamnya biasanya dijadikan lokasi pariwisata bahari. Sayangnya, sampai saat ini pengetahuan tentang karang lunak masih sedikit.

Menurut Konishi (1981) dalam Manuputty (1989), salah satu manfaat dari keberadaan karang lunak di perairan terumbu karang adalah sebagai penghasil senyawa karbonat yang berasal dari spikula berkapur dalam jumlah besar di dalam jaringan tubuh karang lunak. Spikula karang lunak dalam jumlah besar yang mengendap di dasar laut akan membentuk massa yang disebut dengan *Alcyonarian Spiculite* yang akhirnya membentuk batu karang di laut. Kandungan mineral spikula terdiri atas magnesium kalsit dengan kadar magnesium karbonat berkisar antara 12–15% (mol).

Pulau Tegal merupakan salah satu pulau kecil yang terletak di bagian selatan Teluk Lampung. Terumbu karang di sekitar perairan Pulau Tegal memiliki tipe terumbu karang tepi (*fringing reef*). Perairan di sekitar Pulau



Tegal memiliki sumberdaya perikanan yang cukup tinggi sehingga sering dilakukan aktivitas penangkapan ikan oleh nelayan setempat. Selain itu, pulau ini juga dijadikan lokasi penelitian dan pariwisata bagi masyarakat karena terdapat beberapa titik-titik penyelaman (Indriano, 2006). Akibat dari kegiatan-kegiatan yang banyak dilakukan di sekitar Pulau Tegal dikhawatirkan terjadinya perubahan kualitas ekosistem perairan Pulau Tegal.

Perubahan kualitas perairan Pulau Tegal dapat menimbulkan gangguan terhadap kehidupan karang lunak yang hidup di ekosistem terumbu karang, padahal hingga saat ini belum banyak penelitian yang dilakukan untuk mengetahui struktur komunitas karang lunak di perairan Pulau Tegal.

Salah satu penelitian yang telah dilakukan di Perairan Pulau Tegal mengenai struktur komunitas terumbu karang adalah penelitian yang dilakukan oleh Indriano (2006) pada bulan Februari 2006. Penelitian ini dilakukan pada 3 stasiun yang masing-masing mewakili bagian barat, utara dan timur laut Pulau Tegal pada kedalaman 5 dan 10 meter. Menurut penelitian tersebut, persen tutupan terumbu karang di sekitar perairan Pulau Tegal berkisar antara 57,70 % sampai 87,50 %, dimana kondisi terumbu karang menurut kriteria Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup (2001), tergolong baik (Indriano, 2006). Sedangkan untuk karang lunak dari ketiga stasiun penelitian tersebut, hanya terdapat di stasiun pertama pada kedalaman 5 meter dengan persentase tutupan sebesar 1%.

Kurangnya minat para peneliti terumbu karang untuk meneliti jenis biota lain selain karang batu menyebabkan sedikitnya pengamatan untuk struktur komunitas dan kelimpahan karang lunak di perairan Indonesia pada umumnya. Hal ini menyebabkan kurangnya informasi akan pentingnya keberadaan karang lunak di suatu perairan. Oleh karena itu perlu dilakukannya suatu penelitian untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang struktur komunitas dan kelimpahan karang lunak.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Pulau Tegal merupakan salah satu lokasi wisata laut di Provinsi Lampung dan sumberdaya laut yang terkandung di sekitar perairannya telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Wilayah ini memiliki potensi alam yang relatif masih asli dan belum dilakukan pengamatan tentang struktur komunitas karang lunak. Banyaknya manfaat dari keberadaan karang lunak baik dari kandungan kimia yang terdapat di dalamnya ataupun sebagai salah satu biota penyusun terumbu karang maka diperlukan penelitian untuk mengetahui struktur komunitas dan kelimpahan ekologi karang lunak di perairan Pulau Tegal yang kemudian dapat digunakan untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menentukan struktur komunitas karang lunak di perairan Pulau Tegal yang meliputi penutupan, keanekaragaman dan keseragaman karang lunak.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai struktur komunitas karang lunak di perairan Pulau Tegal, Teluk Lampung serta sebagai salah satu masukan dalam penentuan kebijakan pengelolaan ekosistem terumbu karang di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsil, M. S. 1999. Struktur Komunitas Fitoplankton di Perairan Utara Pulau Batam-Bintan dan Perairan Laut Natuna. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Tidak dipublikasikan.
- Basmi, J. 2000. *Planktonologi : Plankton Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan*. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor
- Brower, J. E. and J. H. Zar. 1997. *Field and Laboratory Methods for General Ecology*. W. M Brown Company Publ. Dubuque Iowa.
- Cappenberg, H.A.W., dan Panggabean, M.G.L. 2005. Moluska Di Perairan Terumbu Gugus Pulau Pari, Kepulauan Seribu, Teluk Jakarta. *Jurnal Ilmiah. Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. ISSN 0125 – 9830 No.37 : 69–80.
- Dahuri, R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta: 27-37 hlm.
- English S., C. Wilkinson & V. Baker. 1994. *Survey manual for tropical marine resources : Coral Reefs*. ASEAN-Australia Marine Science Project: Living Coastal Resources : 2-114p.
- Fabricius, K & Alderslade, P. 2001. *Soft Corals and Sea Fans*. Australian Institute of Marine Science. Australia : 10-73p.
- Fitriyani, V. 2005. Struktur Komunitas Hewan Makrobentos di Muara Sungai Banyuasin, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. *Skripsi Universitas Sriwijaya, Palembang*. Tidak Dipublikasikan.
- Giyanto, M.I. dan T.H. Yosephine. 1998. *Buku Panduan Entri Data Terumbu Karang*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta : 1-37 hlm..
- Gunawan, C.A., Allen, G., Bavestrello, G., Cerrano, G., Destari, A., Foster, B., Hagan, A., Hazam, I., Jaafar, z., Manuputty, Y., Perera, N., Pinca, S., Silaban, I., dan Yahya, Y. 2005. *Status Terumbu Karang di Negara-negara yang Terkena Tsunami 2005 : Status Terumbu Karang di Indonesia Pasca Tsunami Desember 2004*. Global Coral Reef Monitoring Network. Australian Institute of Marine Science. Australia : 45-60 hlm..
- Himpunan Peraturan di Bidang Pengendalian Dampak Lingkungan. 2001. Lampiran Keputusan MENLH No 04 Tahun 2001.

- Hutagalung, H., D. Setiapermana dan S. Hadi Riyono. 1997. *Metode Analisis Air Laut, Sedimen dan Biota*; Buku 2. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi LIPI, Jakarta : 40 –106 hlm.
- Indriano, Y. 2006. Struktur Komunitas Terumbu Karang Di Perairan Pulau Tegal, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. *Skripsi* Universitas Sriwijaya, Palembang. Tidak Dipublikasikan.
- Krebs., C. J. 1972. *Ecology : The Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. Harper and Row Publisher. New York. 237p
- Kristiastomo, T. 1998. Profil Kepulauan Padaido. *Jurnal Ilmiah*. Diakses 8 November 2007 10:34 AM di [www.Geografiana.com](http://www.Geografiana.com)
- Kurniawan, D.R. 2002. Kondisi Karang Lunak dan Hubungannya dengan Karang Mati di Sekitar Pulau Menjangan, Bali Barat, Provinsi Bali. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor. Tidak Dipublikasikan.
- Manuputty, A.E.W. 1986. Karang Lunak, Salah Satu Penyusun Terumbu Karang. *Jurnal Ilmiah*. Oseana, Volume XI. ISSN 0216-1877 No 4:131-141 hlm.
- \_\_\_\_\_. 1989. Spikula pada Karang Lunak Marga Sinularia (Octocorallia, Alcyonacea). *Jurnal Ilmiah*. Oseana, Volume XIV. ISSN 0216-1877 Nomor 1 : 11-18 hlm.
- \_\_\_\_\_. 1996. Pengenalan Beberapa Karang Lunak (Octocorallia, Alcyonacea) di Lapangan. *Jurnal Ilmiah*. Oseana, Volume XXI. ISSN 0216-1877 Nomor 4 : 1-11 hlm
- Michael, A.W. 2000. *Tropical Reef Life A Marine Awareness Guide*. Australia: 60-72p.
- Misran, E. 2002. Aplikasi Teknologi Berbasiskan Membrandalam Bidang Bioteknologi Kelautan: Pengendalian Pencemaran. *Jurnal Ilmiah*. Fakultas Teknik Program Studi Teknik Kimia Universitas Sumatera Utara: 2–15 hlm.
- Nontji, A. 1992. *Laut Nusantara*. Penerbit Djambatan. Jakarta : 14–53 hlm.
- Nybakken, J.W. 1998. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. Gramedia : Jakarta : 325 hlm.
- Paletta, M. 2007. Coral Agression. *Jurnal Ilmiah*. Diakses 8 November 2007 10:21 AM di [www.PetEducation.com](http://www.PetEducation.com)

- Rozi, Y.F. 2006. Struktur Komunitas Zooplankton di Permukaan Perairan Teluk Hurun Lampung Selatan, Lampung. *Skripsi*. Universitas Sriwijaya, Palembang. Tidak Dipublikasikan.
- Saefumillah, A 2003. Eutrofikasi : Problem Lingkungan Berskala Global. *Jurnal Ilmiah*. Diakses 27 Maret 2007 8:21 PM di [www.kompas.com](http://www.kompas.com).
- Shimek, R. 2006. Soft Corals. *Jurnal Ilmiah*. Diakses 27 Maret 2007 8:21 PM di [www.reefs.org/library/aquarium.net/0998/images/softcor.jpg.htm](http://www.reefs.org/library/aquarium.net/0998/images/softcor.jpg.htm)
- Suharsono. 1997. *Buku Petunjuk Bagi Pengajar Pelatihan Metodologi Penilaian Terumbu Karang*. Pusat Penelitian Oseanografi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta: 4-10 hlm..
- Suharsono dan Kiswara,W. 1984. Kematian Alami Karang di Laut Jawa. *Jurnal Ilmiah*. Oseana, Volume IX, 1 : 31-40 hlm.
- Sukmara, A., A.J. Siahainenia & C. Rotinsulu. 2002. *Panduan Pemantauan Terumbu Karang Berbasis Masyarakat dengan Metode Manta Tow*. Departemen Kelautan dan Perikanan & Coastal Resources Center University of Rhode Island : 5-12 hlm.
- Supriharyono. 2002. *Pengelolaan Sumber Daya Ekosistem Terumbu Karang*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta: 4-78 hlm..
- Susana, T. 2005. Kualitas Perairan Teluk Lada, Banten. *Jurnal Ilmiah*. Oseanologi dan Limnologi di Indonesia. ISSN 0125 – 9830 No. 37 : 59 – 67 hlm.
- Timotius, S. 2003. Biologi Terumbu Karang. *Jurnal Ilmiah*. Diberikan pada makalah Training Course : Karakteristik Biologi karang. Yayasan terumbu Karang Indonesia (TERANGI). Jakarta: 1-14 hlm.
- Wagner, 2000. The Ecology and Biochemistry of Soft Corals. *Jurnal Ilmiah*. CRC Reef Research Centre.
- [www.analstat.com](http://www.analstat.com). Diakses 5 desember 2007 10:30 PM
- [www.cofish.net/uploaded/others/Ekosistem&pengelolaankarang.pdf](http://www.cofish.net/uploaded/others/Ekosistem&pengelolaankarang.pdf). Diakses 15 Desember 2006 12.25 PM
- [www.coremap.or.id](http://www.coremap.or.id). Diakses 6 Desember 2007 5:30 AM
- [www.damandiri.or.id/file/ernisiscadewiipbab2.pdf](http://www.damandiri.or.id/file/ernisiscadewiipbab2.pdf) 12/10/2006, 4:50 PM
- [www.e-dukasi.net/kualitasairlaut.htm](http://www.e-dukasi.net/kualitasairlaut.htm), 2005. Gerakan Air Laut Dan Kualitas Air Laut. *Jurnal Ilmiah*. Diakses 15 desember 2006 12.25 PM

<http://omp.gso.uri.edu/does/science/physical/choxy1.htm>. 10/05/2007, 03:05 PM

[www.terangi.or.id/publications/pdf/bentukpertumb.pdf](http://www.terangi.or.id/publications/pdf/bentukpertumb.pdf). 12/10/2006, 2:49 PM

[www.terangi.or.id/publications/pdf/metodesurvei.pdf](http://www.terangi.or.id/publications/pdf/metodesurvei.pdf). 11/24/2006, 1:34 PM

[www.ucmp.berkeley.edu/cnidaria/octocorallia.html](http://www.ucmp.berkeley.edu/cnidaria/octocorallia.html) 10/26/2006, 2:50 PM