

**KONDISI TERUMBU KARANG DI AREA PERLINDUNGAN LAUT
KELURAHAN PULAU PANGGANG KABUPATEN ADMINISTRATIF
KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA**

SKRIPSI

Diujukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

Di bidang ilmu kelautan pada fakultas MIPA



Kelautan

Oleh :

WENI ANGELIA
09053150016

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2009**

578.778 902
fmg
e-091542
2009

**KONDISI TERUMBU KARANG DI AREA PERLINDUNGAN LAUT
KELURAHAN PULAU PANGGANG KABUPATEN ADMINISTRASI
KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

Di bidang ilmu kelautan pada fakultas MIPA



Oleh :

**WENI ANGELIA
09053150016**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2009**

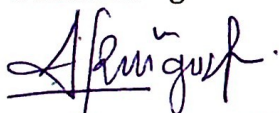
LEMBAR PENGESAHAN

**KONDISI TERUMBU KARANG DI AREA PERLINDUNGAN LAUT
KELURAHAN PULAU PANGGANG KABUPATEN ADMINISTRATIF
KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Di bidang ilmu kelautan pada fakultas MIPA*

Oleh :

WENI ANGELIA**09053150016****Pembimbing Pembantu**

Fitri Agustriani, M.Si
NIP. 19780831 200112 2 003

Inderalaya, Oktober 2009
Pembimbing Utama

Muhammad Hendri, MSi
NIP. 19751009 200112 1 004

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


Muhammad Hendri, MSi
NIP. 19751009 200112 1 004

Tanggal Pengesahan :

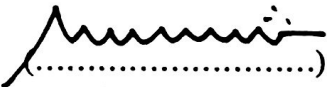
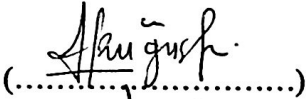
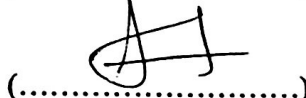
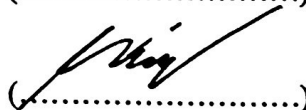
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Weni Angelia
 NIM : 09053150016
 Program Studi : Ilmu Kelautan
 Judul Skripsi : Kondisi Terumbu Karang Di Area Perlindungan Laut
 Kelurahan Pulau Panggang Kabupaten Administratif
 Kepulauan Seribu, Dki Jakarta

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	: Muhammad Hendri, M.Si NIP. 19751009 200112 1 004	 (.....)
Anggota	: Fitri Agustriani, M.Si NIP. 19780831 200112 2 003	 (.....)
Anggota	: T. Zia Ulqudry, M.Si NIP. 19770911 200112 1 006	 (.....)
Anggota	: Rozirwan, S.Pi, M.Sc NIP. 19790521 200801 1 009	 (.....)

Ditetapkan di :
 Tanggal :

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan telah dilakukan dengan baik dan benar sesuai dengan kaidah yang berlaku. Saya bertanggung jawab atas penulisan dan isi dari riset/penelitian ini. Sumber-sumber baik yang dikutip maupun dirujuk diberikan penghargaan dengan sebagaimana mestinya dengan cara mencantumkan dalam penelitian ini dengan benar.

Nama : Weni Angelia
NIM : 09053150016
Judul Skripsi : Kondisi Terumbu Karang Di Area Perlindungan Laut Kelurahan Pulau Panggang Kabupaten Administratif Kepulauan Seribu, Dki Jakarta
Tanggal :
Tanda Tangan :

KATA PENGANTAR

Indonesia yang merupakan negara kepulauan dan dua pertiga dari luas wilayahnya adalah lautan yang mempunyai potensi sumberdaya hayati yang besar. Salah satu sumberdaya tersebut adalah terumbu karang yang merupakan ekosistem khas daerah tropis, serta mempunyai produktifitas dan keanekaragaman yang tinggi. Dalam ekosistem ini tidak hanya terdapat terumbu karang, melainkan juga terdapat berbagai jenis ikan karang. Fungsi dari ekosistem terumbu karang antara lain sebagai *shelter* dan *feeding ground* bagi biota laut, penahan erosi pantai dari pengaruh ombak, cadangan sumberdaya alam untuk berbagai jenis biota yang bernilai ekonomi penting, wilayah yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi kegiatan wisata alam bahari, sarana pendidikan yang dapat menumbuh kembangkan rasa cinta terhadap laut.

Dalam tugass akhir ini penulis memaparkan berbagai hal mengenai Kondisi Terumbu Karang di Area Perlindungan Laut Kelurahan Pulau Panggang Kabupaten Administratif Kepulauan Seribu, Dki Jakarta.

Penulis sadar bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Program Studi Ilmu Kelautan, universitas Sriwijaya.

Inderalaya, Oktober 2009

Penulis

LEMBAR PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

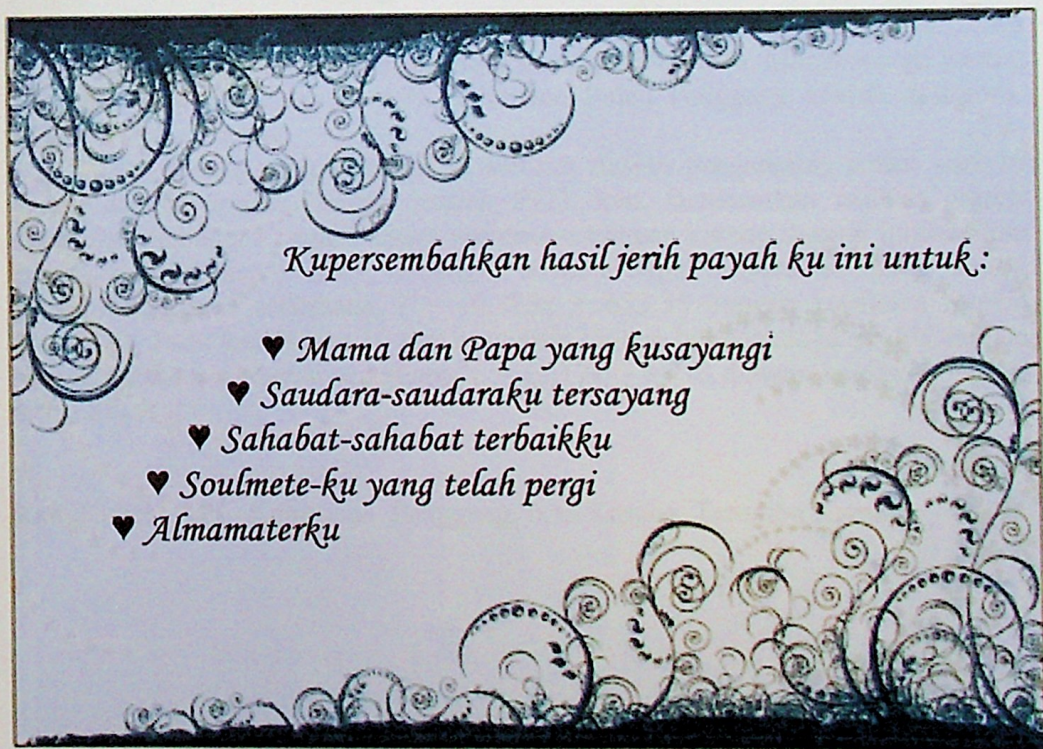
1. Bapak Drs. M. Irfan, M.T selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Muhammad Hendri Gumay, M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya, dan sekaligus pembimbing utama dalam penyelesaian skripsi ini
3. Ibu Fitri Agustriani, M.Si selaku pembimbing pembantu yang telah banyak memberikan arahan guna penyelesaian skripsi ini
4. Bapak T.Zia Ulqodry, M.Si, selaku penguji skripsi yang telah banyak membantu dan memberikan banyak masukan, ide maupun kritikan yang bersifat membangun guna penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Rozirwan, M.Sc selaku penguji skripsi yang telah banyak membantu dan memberikan banyak masukan yang bersifat membangun guna penyelesaian skripsi ini.
6. Balai Taman Nasional Kepulauan Seribu, Yayasan TERANGI dan Elang Ekowisata, yang telah memfasilitasi dalam pengambilan data.
7. Mikael Prastowo, S.Pi terima kasih atas bantuan dorongan, motivasi dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Seluruh dosen dan staf Ilmu Kelautan yang telah memberikan dukungan, bantuan dan saran-saran.
9. Pak Sahiran, Pak Nelson, Pak Satibi, Pak Afen (TNkpS), Bang komeng (Elang Ekowisata), Dika, Desi (MSP, IPB), Juan, Pinkan, Pandu (Biologi, UI) yang telah menemani dalam pengambilan data penelitian.
10. Pengda POSSI Sumatera Selatan.
11. Pak Rudi Kalalo Sekeluarga, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan.
12. Keluarga Besar Mama' Baiti, Keluarga Besar Findrawan, terimakasih atas semua nasehat dan kasih sayangnya.
13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu selama ini.

Penulis

"Orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingati Allah-lah hati menjadi tenteram"
 (Q.S. Ar Rad (: 28)

"Apa Yang Disisimu Akan Lenyap dan Apa Yang Disisi Allah Akan Kekal. Dan Sesungguhnya Kami Akan Memberi Balasan Kepada Orang-orang Yang Sabar Dengan Pahala Yang Lebih Baik Dari Apa Yang Telah Mereka Kerjakan"
 (Q.S An Nahl: 96)



**KONDISI TERUMBU KARANG DI AREA PERLINDUNGAN LAUT
KELURAHAN PULAU PANGGANG KABUPATEN ADMINISTRATIF
KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA**

Oleh :
WENI ANGELIA
09053150016

ABSTRAK

Penelitian analisis kondisi terumbu karang telah dilakukan pada bulan Juli 2009 di perairan Area Perlindungan Laut (APL) Kelurahan Pulau Panggang, Kepulauan Seribu, Provinsi DKI Jakarta. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui persen tutupan terumbu karang, mengetahui jumlah kelimpahan ikan karang dan mengetahui hubungan antara presentase tutupan karang hidup dengan jumlah ikan karang di APL Kelurahan Pulau Panggang. Metode yang digunakan untuk pengamatan terumbu karang adalah metode transek garis menyinggung, untuk pengamatan ikan karang dengan menggunakan metode sabuk (sensus visual) pada kedalaman 5 dan 10 meter di 4 stasiun penelitian, sedangkan untuk mengetahui hubungan antara presentase tutupan karang dengan jumlah ikan karang digunakan analisis regresi linier sederhana.

Kondisi terumbu karang di APL Kelurahan Pulau Panggang masih dalam kondisi baik. Persentase tutupan terumbu karang 18,94-83%. Marga-marga karang dominan yang ditemukan di APL kelurahan Pulau Panggang adalah *Acropora*, *Montipora* dan *Porites*.

Ikan karang yang dijumpai di seluruh stasiun pengamatan terdiri dari 16 Famili dan 85 spesies dengan jumlah 5923 ikan. Berdasarkan analisis regresi didapatkan hubungan negatif antara presentase tutupan karang dengan jumlah ikan karang di kedalaman 5 meter, hubungan tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan regresi sederhana $Y = -0,788x + 653,35$ dengan koefisien regresi ($r = 0,07$). Pada kedalaman 10 meter analisis regresi hubungannya positif dengan bentuk persamaan regresi sederhana $Y = 15,17x - 9,213$ dengan koefisien regresi ($r = 0,87$).

Kata Kunci : APL Kelurahan Panggang, Ikan Karang, Terumbu Karang.

**CONDITION OF CORAL REEF IN SEA PROTECTION AREA
SUB-DISTRICT OF PANGGANG ISLAND ADMINISTRATIF REGENCY
ARCHIPELAGO OF SERIBU,
DKI JAKARTA**

by:

WENI ANGELIA

09053150016

ABSTRACT

The analyze of coral reef research was conducted on july 2009 at territorial water Sea Protection Area Sub-district of Panggang Island Archipelago of Seribu, DKI Jakarta Province. The purpose of this research was to know persentage cover coral reef and affluence of reef fish and to know correlation between percentage cover of coral reef and reef fish total at Sea Protection Area Sub-District of Panggang Island.

The method was used to observe coral reef that doing line intercept transect method, to observe reef fish that doing belt method (visual sensus) in 5 meter and 10 meter depth at four research station. Correlation of reef fish total with percentage cover of coral reef was analyzed by a simple regression linier method.

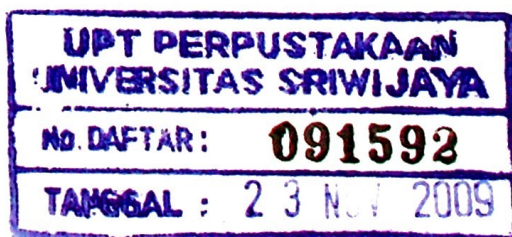
Condition of coral in territorial water Sea Protection Area Sub-District of Panggang Island was good. Percentage coverage of coral reef was 18,94-83%. Acropora, Montipora and Porites were dominant genus compared with the others.

Reef fish were found at all station consist of 16 familes an 85 species with 5923 fish. Based on regression linier, it was found negative correlation for percentage cover of coral reef with reef fish in 5 meter depth that the formula of simple regression linier was $Y = -0,788x + 653,35$ with regression coefficient = 0,07. It was positive correlation in 10 meter depth that the formula of simple regression linier was $Y = 15,17x - 9,213$ with regression coefficient = 0,87.

Keywords : Coral reefs, reef fish, Sea Protection Area Sub-District Of Panggang Island.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	7
1.4 Manfaat	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Area Perlindungan Laut	8
2.1.1 Konsep dan Tujuan Utama Pembentukan APL	8
2.1.2 Monitoring dan Evaluasi APL	9
2.2 Tinjauan Umum Terumbu Karang	9
2.2.1 Anatomi dan Struktur Skeleton Binatang Karang.....	12
2.2.2 Jenis-jenis Bentuk Pertumbuhan Karang	13
2.2.3 Faktor Lingkungan Terumbu Karang.....	15
2.2.4 Pemantauan Kondisi Terumbu Karang	18
2.2.5 Klasifikasi Karang.....	20
2.3 Ikan Karang.....	20
2.3.1 Distribusi Ikan Karang	21
2.3.2 Interaksi Antara Ikan Karang Dengan Terumbu Karang	21
2.4 Status dan Kerusakan Ekosistem Terumbu Karang	23
III. METODOLOGI	
3.1 Waktu dan Tempat	26
3.2 Alat dan Bahan	26
3.3 Penentuan Titik Sampling	27



3.4 Pengambilan Data	27
3.4.1 Pengamatan Terumbu Karang Dengan Metode Transek Garis Menyinggung.....	28
3.4.2 Pengamatan Ikan Karang Dengan Metode Sabuk.....	31
3.5 Analisa Data	33
3.5.1 Persentase Penutupan komunitas Terumbu Karang	33
3.5.2 Kelimpahan Ikan Karang	34
3.5.3 Analisa Hubungan Antara Persentase Penutupan Karang Hidup Dengan Jumlah Ikan Karang	34
3.6 Pengukuran Parameter Lingkungan	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Keadaan Umum Lokasi Pengamatan	37
4.2 Kondisi Parameter Fisika dan Kimia Perairan	38
4.2.1 Suhu.....	39
4.2.2 Arah dan Kecepatan Arus	39
4.2.3 Kecerahan.....	41
4.2.4 Salinitas	41
4.2.5 pH.....	42
4.3 Kondisi Penutupan Terumbu Karang di APL	42
4.4 Kekayaan Marga	46
4.5 Kelimpahan Ikan Karang	47
4.5.1 Komposisi dan Jumlah Jenis Ikan Karang	47
4.5.2 Kelimpahan Ikan Karang	47
4.6 Hubungan Antara Persen Tutupan Karang Hidup dan Kelimpahan Ikan Karang.....	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	55
Daftar Riwayat Hidup	98

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Lokasi Pengamatan dan Posisi Stasiun Pengamatan	26
2. Alat yang digunakan dalam penelitian	26
3. Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang. Menurut Keputusan MENLH No 4 Tahun 2001	33
4. Interpretasi terhadap nilai r hasil analisis korelasi	35
5. Parameter Fisika dan Kimia di Stasiun-stasiun Pengamatan	38
6. Persentase Penutupan Karang Hidup Tiap Stasiun Pengamatan.....	42
7. Kekayaan Marga dan Marga Dominan	46
8. Jumlah Jenis dan Kelimpahan Ikan.....	48
9. Perbandingan Penutupan Karang Hidup dan Jumlah Ikan Karang yang Ditemukan	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Alur Penelitian	4
2. Tahap pembentukan formasi terumbu karang dari yang termuda fringing reef (a) barrier reef (b) dan atol (c) (Veron, 1986).....	11
3. Struktur polyp dan kerangka kapur karang (Suharsono, 2008).....	13
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan karang (White, 1987 <i>dalam</i> Sukmara, dkk. 2001).	15
5. Cara pencatatan data koloni karang pada metode Transek Garis (Modifikasi dari English <i>et al</i> , 1994)	30
6. Koloni karang masif berukuran besar dianggap dua data, CM, apabila garis meteran melewati algae persis diatas koloni tersebut (Modifikasi dari English <i>et al</i> , 1994 ; Bapedal No 47, 2001).....	30
7. Gambaran Visual Metode Transek Sabuk (Estradivari dkk, 2007)	32
8. Grafik Suhu Permukaan di Lokasi Pengamatan.....	39
9. Grafik Arah dan Kecepatan Arus Permukaan di Lokasi Penelitian	40
10. Grafik Arus Permukaan di Lokasi Pengamatan	41
11. Perbandingan Persentase Karang Hidup	43
12. Perbandingan Karang Keras Tahun 2007 dan Tahun 2009	44
13. Perbandingan Karang Mati Tahun 2007 dan Tahun 2009	45
14. Hubungan Antara persen tutupan karang hidup dengan jumlah ikan karang di kedalaman 5 meter	59
15. Hubungan Antara persen tutupan karang hidup dengan jumlah ikan karang di kedalaman 10 meter	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian	56
2. Dokumentasi Penelitian	57
3. Marga Karang Keras yang Ditemukan di Lokasi Pengamatan	59
4. Persentase Tutupan biota Bentik	60
5. Jumlah dan Jenis Ikan yang dijumpai	76
6. Gambar Marga Karang Yang Ditemukan Di Lokasi Pengamatan	80
7. Gambar Ikan Karang Yang Ditemukan Di Lokasi Pengamatan	88

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu keindahan dan keunikan bawah laut yang mempesonakan manusia adalah terumbu karang. Hal itu dapat kita lihat dari warna, bentuk dan ragamnya serta keanekaragaman hidupnya. Indonesia yang merupakan negara kepulauan dan dua pertiga dari luas wilayahnya adalah lautan yang mempunyai potensi sumberdaya hayati yang besar. Salah satu sumberdaya tersebut adalah terumbu karang.

Terumbu karang merupakan ekosistem khas daerah tropis, serta mempunyai produktivitas dan keanekaragaman yang tinggi. Pertumbuhan dan penyebarannya hampir ditemukan di seluruh perairan Indonesia. Fungsi dari ekosistem terumbu karang antara lain sebagai *shelter* dan *feeding ground* bagi biota laut, penahan erosi pantai dari pengaruh ombak, cadangan sumberdaya alam untuk berbagai jenis biota yang bernilai ekonomi penting, wilayah yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi kegiatan wisata alam bahari, sarana pendidikan yang dapat menumbun kembangkan rasa cinta ternadap laut (Wibisono, 2005).

Ekosistem terumbu karang memiliki potensi dan fungsi yang sangat penting pada ekosistem perairan. Namun di balik potensi tersebut aktivitas manusia dalam memantaatkan sumberdaya terumbu karang sering tumpang tindih, bahkan banyak di antara aktivitas tersebut telah menyebabkan kerusakan terumbu karang (Supriharyono, 2000), hal ini perlu dilakukan perlindungan dan

penanganan. Survei kondisi terumbu karang dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi terumbu karang. Hasil survei biasanya disajikan berupa struktur komunitas yang terdiri dari data persentase tutupan karang hidup, persentase tutupan karang mati, jumlah marga, jumlah jenis, jumlah koloni, ukuran koloni, bentuk pertumbuhan, indeks keanekaragaman jenis (Suharsono, 1996).

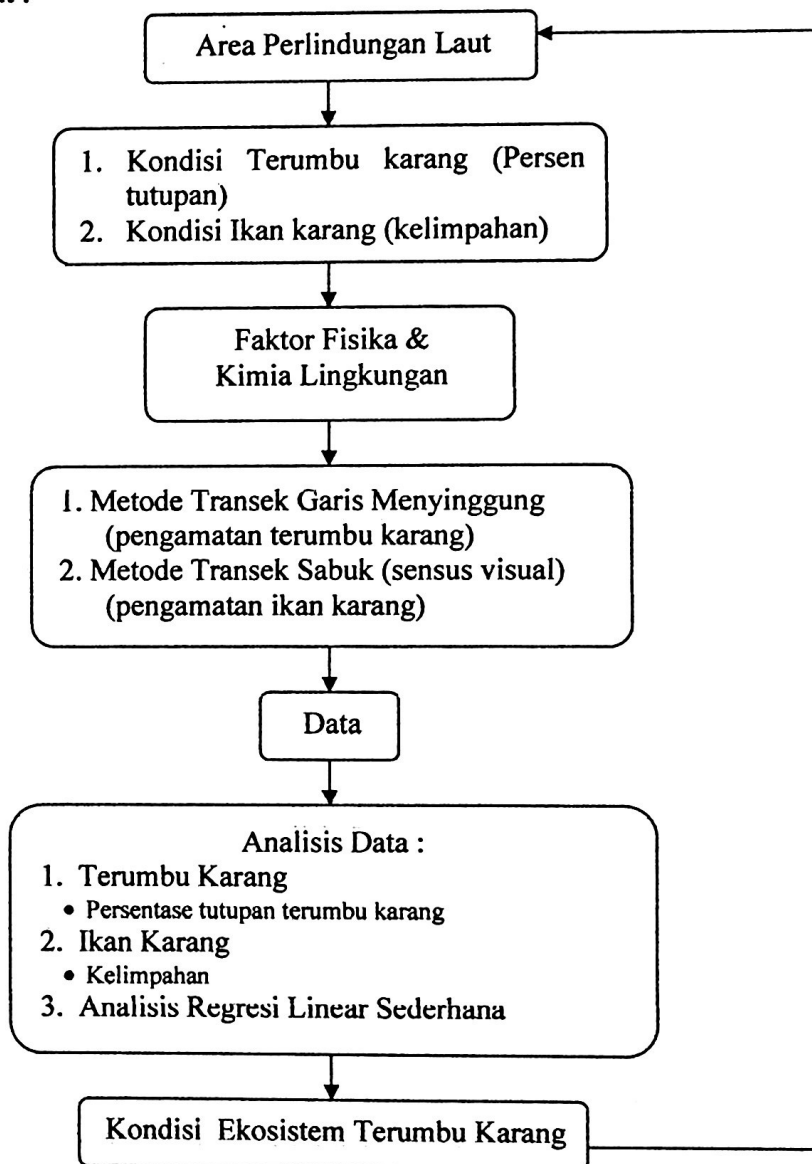
Ekosistem terumbu karang di dalamnya tidak hanya terdapat terumbu karang, melainkan juga terdapat berbagai jenis ikan karang. Kelompok ikan yang secara aktif memakan koloni-koloni karang adalah ikan buntal (*Tetraodontidae*), ikan kuli pasir (*Monacanthidae*), ikan pakol (*Balistidae*) dan ikan kepe-kepe (*Chaetodontidae*) yang memakan polip-polip karang. Sisanya diklasifikasikan sebagai omnivora dan termasuk wakil-wakil dari seluruh suku ikan yang sebenarnya terdapat di terumbu karang seperti *Pomacentridae*, *Chaetodontidae*, *Pomacantidae*, *Monacanthidae*, *Ostracionidae* dan *Tetraodontidae* (Nybakken, 1998).

Salah satu kawasan di Indonesia yang memiliki ekosistem terumbu karang adalah Kelurahan Pulau Panggang yang berada di Kabupaten Administratif Kepulauan Seribu DKI Jakarta. Kelurahan ini terdiri dari 13 pulau yaitu Pulau Semut, Pulau Opak Besar dan Kecil, Pulau Karang Bongkok, Pulau Kotok Besar dan Kecil, Pulau Karang Congkak, Pulau Karang Pandan, Pulau Semak Daun, Pulau Karya, Pulau Layar, Pulau Panggang dan Pulau Pramuka. Pulau Panggang merupakan pulau yang paling padat penduduknya dibandingkan dengan pulau-pulau lainnya.

Aktivitas manusia merupakan salah satu penyebab rusaknya ekosistem terumbu karang, oleh karena itu didirikan Area Perlindungan Laut (APL) di Kelurahan Pulau Panggang sebagai salah satu bentuk komitmen masyarakat dalam usaha pengelolaan wilayah pesisir. Area Perlindungan Laut didirikan berdasarkan Surat Keputusan Bupati Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu Nomor 357 Tahun 2004 Tentang Penetapan Area Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat Di Kepulauan Seribu. Dibentuknya kawasan APL, maka perlu adanya penelitian sebagai langkah awal dalam pengelolaan ekosistem terumbu di kawasan tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang akan dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Alur Penelitian

Area Perlindungan Laut merupakan kawasan laut yang ditetapkan dan diatur sebagai daerah “larang ambil”, secara permanen tertutup bagi berbagai aktivitas pemanfaatan yang bersifat ekstraktif. Pentingnya keberadaan APL adalah untuk menjaga dan memperbaiki keanekaragaman hayati pesisir dan laut, seperti keanekaragaman terumbu karang, ikan, tumbuhan dan organisme laut lainnya, serta lebih lanjut dapat meningkatkan dan mempertahankan produksi perikanan (Rudy, 2008).

APL diyakini sebagai salah satu upaya yang efektif dalam mengurangi kerusakan ekosistem pesisir, yaitu dengan melindungi habitat penting di wilayah pesisir, khususnya ekosistem terumbu karang. Selain itu APL juga penting bagi masyarakat setempat sebagai salah satu cara meningkatkan produksi perikanan (terutama ikan yang berasosiasi dengan terumbu karang), memperoleh pendapatan tambahan melalui kegiatan penyelaman wisata bahari, dan pemberdayaan pada masyarakat dalam perencanaan dan pengelolaan sumberdaya mereka (Rudy, 2008).

Kegiatan manusia secara langsung maupun tidak langsung dapat memberikan dampak kerusakan terhadap terumbu karang. Sebagai contohnya yaitu kegiatan ekowisata seperti *diving* dan *snorkling*, kegiatan penambangan batu karang dan penangkapan ikan hias dengan menggunakan alat yang tidak ramah lingkungan, oleh karena itu dibentuklah APL yang berfungsi untuk melindungi ekosistem terumbu karang dari aktivitas manusia yang dapat merusak kelangsungan ekosistemnya.

Selain aktivitas manusia yang merusak ekosistem terumbu karang, faktor alam juga dapat mempengaruhi kerusakan ekosistem terumbu karang seperti : hampasan gelombang laut, perubahan suhu lingkungan sekitar ekosistem terumbu karang, perubahan salinitas, juga masukan sedimen dari daratan yang dapat mengubah kondisi ekosistem terumbu karang. Perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kondisi ekosistem tersebut, meliputi ; data persentase tutupan karang hidup dan mati, jumlah marga, jumlah jenis, bentuk pertumbuhan, dan menghitung kelimpahan ikan karang yang hidup pada ekosistem tersebut.

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah berupa kondisi terumbu karang serta kelimpahan ikan karang. Dari hasil pengamatan tersebut kemudian dilakukan analisis regresi linear sederhana yang hasilnya akan menunjukkan ada tidaknya hubungan antara keduanya. Secara lebih jelas dapat di lihat pada kerangka alur penelitian (Gambar 1).

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui kondisi persen tutupan terumbu karang di APL Kelurahan Pulau Panggang,
2. Mengetahui jumlah kelimpahan ikan karang di APL Kelurahan Pulau Panggang,
3. Mengetahui hubungan antara persentase tutupan karang hidup dengan jumlah ikan karang di APL Kelurahan Pulau Panggang.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi terumbu karang dan ikan karang serta pola hubungan diantaranya di APL Kelurahan Panggang, agar dapat membantu pihak pengelola APL dalam pengelolaannya yang berbasis lingkungan dan pada zona pemanfaatan dapat dijadikan sebagai lokasi wisata bahari.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G.R. 2000. *A Field Guide for Anglers and Divers : Marine Fishes of South-East Asia*. Periplus Editions. Singapore. 292 pp.
- Allen, G.R. and Adrim, M. 2003. *Coral Reef Fish of Indonesia*. Review article. Zoological studies
- Bernawis, Lamona I. 2000. Temperature and Pressure Responses on El-Nino 1997 and La-Nina 1998 in Lombok Strait. Proc. The JSPS-DGHE International Symposium on Fisheries Science in Tropical Area.
- Budiharsono S., 2001. Teknik Analisis Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Choat, J.H. and D.R. Bellwood. 1991. *Reef Fishes : Their History and Evolution*. In P.F. Sale (ed.) *The Ecology of Fishes on Coral Reefs*. Academic Press. California.
- Dahuri, R. 2003. Keanekaragaman Hayati Laut. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut. 2005. Pedoman Inventarisasi Terumbu Karang di Kawasan Konservasi laut edisi ii. Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- English, S., C. Wilkinson and V. Baker., 1994. *Survey Manual for Tropical Marine Resources*. Australian Institut of Marine Science. Townville.
- Estradivari, M. Syahrir, N. Susilo, S. Yusri dan S. Timotius. 2007. Terumbu Karang Jakarta. Laporan Jangka Panjang Terumbu Karang Kepulauan Seribu (2004-2005). Yayasan Terumbu Karang Indonesia. Jakarta.
- Hariwijaya. M dan Triton. P. 2007. Pedoman Penulisan Ilmiah Proposal dan Skripsi. Tugu Publisher. Yogyakarta.
- 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.

- Johan, O. 2003. Beberapa genus karang yang umum di Indonesia. Makalah Trining Course: Karakteristik Biologi Karang. Yayasan Terumbu Karang Indonesia (Terangi). Jakarta.
- Johan, O. 2003. Metode Survei Terumbu Karang Indonesia. Makalah Training Course: Karakteristik Biologi Karang.
www.terangi.or.id/publications/pdf/metodesurvey.pdf, 11/24/2006, 1:34PM
- Keputusan Kepala Bapedal, 2001. Lampiran Keputusan Bapedal No. 47 Tahun 2001 Tentang : Pedoman Pengukuran Kondisi Terumbu Karang
- Kudus, U. A., S. Kusumo, I. Wijaya. 2003. Panduan Pengenalan Jenis-jenis Karang Hias Yang di Perdagangan. AKII. Jakarta.
- Lieske, E. and R. Myers, 1994a. Collins Pocket Guide. *Coral reef fishes. Indo-Pacific & Caribbean including the Red Sea*. Haper Collins Publishers.
- Nontji, A. 2005. Laut Nusantara. Penerbit Djambatan : Jakarta.
- Nybakken. 1998. Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis. Penerbit PT. Gramedia : Jakarta.
- Odum, E.P. 1996. Dasar-Dasar Ekologi. Tj. Samigan. [Penerjemah]; Srigandono [Editor]. Terjemahan dari: Fundamental of Ecology. Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Poernomo, Achmad. 2003. Ikan Hias Laut Indonesia. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Romimohtarjo K. dan Juwana S. 2001. Biologi Laut Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut. Penerbit Djambatan : Jakarta.
- Rudy, 2008. Daerah Perlindungan Laut: Arti Penting dan Pengelolaannya, <http://rechtboy.wordpress.com/2008/02/18/daerah-perlindungan-laut-arti-penting-dan-pengelolaannya/> 07/21/2008, 4:35 PM
- Sale, P.F. 1991. *Introduction. The Ecology of Fishes on Coral Reefs*. Academic Press. California.
- Singarimbun.M & Effendi.S. 2006. Metode Penelitian Survei Lembaga Penelitian Pendidikan & Penerangan Ekonomi dan Sosial (LP3ES) : Jakarta.
- Suharsono. 1996. Jenis - Jenis Karang Yang Umum Dijumpai Di Perairan Indonesia. Proyek Penelitian dan Pengembangan Daerah Pantai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia : Jakarta.

- _____ 2008. Jenis-jenis Karang Di Indonesia. Coremap Program. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta
- Sukmara, A., A.J. Siahainenia dan C. Rotinsulu. 2001. Panduan Pemantauan Terumbu Karang Berbasis-Masyarakat Dengan Metoda Manta Tow. Proyek Pesisir. Publikasi Khusus. University of Rhode Island, Coastal Resources Center, Narragansett, Rhode Island, USA. Pp. Indonesia : Jakarta.
- Supriharyono. 2000. Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang. Penerbit Djambatan : Jakarta.
- Thamrin. 2006. Biologi Reproduksi & Ekologi Karang. Penerbit Minamandiri Pres : Pekanbaru.
- Veron, J.E.N. 1986. *Corals Of Australia and The Indo Pacific*. Augus and Robeertson, Townsville. Australia.
- Walpole, RE. 1990. Pengantar Statistika (3rded). PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wibisono, M.S. 2005. Pengantar Ilmu Kelauan. Penerbit Grasindo : Jakarta.
- Yahya, Y. 2005. Panduan Pengenalan Ikan Karang. Reef Fishes Science Officer, Yayasan Terumbu Karang Indonesia (TERANGI).