

**IDENTIFIKASI JENIS DAN KONDISI TERUMBU KARANG  
DI GILI KONDO DESA PADAK GUAR  
KECAMATAN SAMBELIA KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

**SKRIPSI**



*Oleh :*

**WAWAN SUDARMAWAN**  
**NPM : 39661078 FI12**

**JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS GUNUNG RINJANI  
SELONG**

**2019**

**IDENTIFIKASI JENIS DAN KONDISI TERUMBU KARANG  
DI GILI KONDO DESA PADAK GUAR  
KECAMATAN SAMBELIA KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

**SKRIPSI**



*Oleh :*

**WAWAN SUDARMAWAN**  
**NPM : 39661078FI12**

**Skripsi Ini Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan**

**JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS GUNUNG RINJANI  
SELONG**

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Identifikasi Jenis Dan Kondisi Terumbu Karang Di Gili Kondo Desa Padak Guar Kecamatan Sambilia Kabupaten Lombok Timur  
Nama : WAWAN SUDARMAWAN  
NPM : 39661078FI12  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas : Perikanan

Mengetahui :

Dosen Penguji



Prawita Anggeni, S.Pi., M.Si

NIDN: 0820029101

Pembimbing Utama



Junaidi S.Pd., M.Si

NIDN: 0831127711

Pembimbing Pendamping

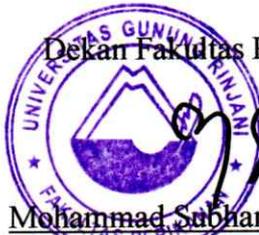


Handri Jura Parmi S.Pi., M.Si

NIDN: 0803098801

Mengetahui:

Dekan Fakultas Perikanan



Mohammad Subhan S.Pi., M.Si

NIDN: 0807077701

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah Nya shalawat serta salam tidak lupa penulis ucapkan kejunjungan alam nabi besar Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ IDENTIFIKASI JENIS DAN KONDISI TERUMBU KARANG DI GILI KONDO DESA PADAK GUAR KECAMATAN SAMBELIA KABUPATEN LOMBOK TIMUR “

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada yang terhormat :

1. Bapak Mohammad Subhan S.Pi M.Si selaku dekan fakultas perikanan universitas gunung rinjani
2. Bapak Junaidi S.Pd M.Si selaku dosen Pembimbing Utama
3. Bapak Handri Jurya Parmi S.Pi M.Si selaku Pembimbing Pendamping
4. Semua pihak yang membantu memberikan seumbangan pikiran dalam penulisan skripsi ini.

Selong, November 2019

Penulis

## ABSTRAK

**Wawan Sudarmawan**, Identifikasi Jenis Dan Kondisi Terumbu Karang Di Gili Kondo Desa Padak Guar Kecamatan Sembelia Kabupaten Lombok Timur. Fakultas Perikanan Universitas Gunung Rinjani. Dibimbing oleh Juniadi dan Handri Jurya Parmi

Ekosistem terumbu karang secara terus menerus mendapat tekanan akibat berbagai aktifitas manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa aktifitas manusia yang secara langsung dapat menyebabkan kerusakan terumbu karang di antaranya adalah pembuangan jangkar berjalan diatas terumbu karang .

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 3 sampai 17 agustus 2019 di Gili Kondo Desa Padak Guar Kecamatan Sembelia Kabupaten Lombok timur. Dengan tujuan untuk mengetahui jenis dan kondisi terumbu karang.

Dalam melaksanakan penelitian ini alat dan bahan yang digunakan adalah Alat Selam, GPS, White Board dan sepidol, Kamera Bawah Laut, Rol Meter, buku identifikasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah metode transek garis yaitu garis transek dimulai dari kedalaman dimana masih ditemukan terumbu karang batu sampai di daerah pantai mengikuti pola kedalaman garis kontur. Panjang transek yang digunakan sepanjang 20 m sebanyak enam transek yang penempatannya sejajar dengan garis pantai dengan mengukur panjang total setiap kategori dan total seluruh kategori. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisa berdasarkan jenis-jenis terumbu karang yang ada dan menghasilkan persentaseutupan terumbu karang hidup sebagai indikator kondisi terumbu karang.

Dari hasil pengamatan selama penelitian diperoleh serpihan atau pecahan karang (*Rubel*) sebanyak **5,90%**, berpasir (*Sand*) sebanyak **9,85%** , Berlumpur sebanyak **2,75 %**, jenis terumbu karang (*Acropora Digi Tata*) sebanyak **15,71%**, jenis karang (*Acropora Brancing*) sebanyak **4,19%**, jenis terumbu karang (*Sisdes ratra sinderal*) sebanyak **3,19%**, jenis karang (*Acropora Donaei*) sebanyak **2%**, jenis karang (*coral masive*) sebanyak **2,23%**, jenis karang (*Acropora Prostratra*) sebanyak **0,3%**, jenis karang (*Acropora Humilis*) sebanyak **2,8%** , jenis karang (*Acropora Munti Culosa*) sebanyak **0,6%**, jenis karang (*Coepitose*) sebanyak **1,72%**, jenis karang (*Corembose*) sebanyak **2,16%**, jenis karang (*Hibno Poroid*) sebanyak **0,60%**, kemudian jenis karang (*Coral Brancing*) sebanyak **27,39%**. Berdasarkan kondisi terumbu karang menunjukkan **63,14%** ini berarti indikator kondisi terumbu karang dalam keadaan baik.

Kata Kunci: Identifikasi, Kondisi, jenis Terumbu Karang

## ABSTRACT

**Wawan Sudarmawan**, *Identification of Types and Conditions of Coral Reefs in Gili Kondo, Padak Guar Village, Sembelia District, East Lombok Regency. Faculty of Fisheries at Gunung Rinjani University. Supervised by Juniadi S.pd M.SI, and Handri Juria Parmi S.Pi M.SI*

*Coral reef ecosystems are constantly under pressure due to various human activities, both directly and indirectly. Some human activities that can directly cause damage to coral reefs include the disposal of anchors walking on coral reefs.*

*This research was carried out from 3 to 4 August 2019 in Gili Kondo, Padak Guar Village, Sembalia District, East Lombok Regency. With the aim to determine the type and condition of coral reefs.*

*In carrying out this research the tools and materials used were Diving Equipment, GPS, White Board and Markers, Underwater Cameras, Roller Meters, Images of coral species. The method used in this study is the survey method, namely by making direct observations in the field. The method used in the collection of this data is the line transect method, which is a transect line that starts from the depth where still found coral reefs in the coast follow the pattern of depth of the contour line. The length of the transect used is 20m as many as six transects that are placed parallel to the coastline by measuring the total length of each category and the total of all categories. Data obtained from observations are analyzed based on the types of coral reefs that exist and produce a percentage of live coral cover as an indicator of the condition of coral reefs.*

*From observations during the study, 5.90% rubble or rubble (rubles), 9.85% sand (Sand), 2.75% muddy, coral reef (Acropora Digi Tata ) 15.71%, type of coral (AcroporaBrancing) as much as 4.19%, type of coral reef (sisdesratrasinderal) as much as 3.19%, type of coral (AcroporaDonaei) as much as 2%, type of coral (coral masive) as much as 2.23%, type of coral (AcroporaProstratra) 0.3%, coral type (AcroporaHumilis) 2.8%, coral type (AcroporaMuntiCulosa) 0.6%, coral type (coepitose) 1.72%, coral type (Corembose) ) as much as 2.16%, the type of coral (HibnoPoroid) as much as 0.60%, then the type of coral (Coral Brancing) as much as 27.39%. Based on the condition of coral reefs showing 63.14% this means that the indicator of the condition of coral reefs is in good condition.*

*Keywords: Identification of Types, Condition of Coral Reefs*

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Universitas Gunung Rinjani (UGR) Lombok Timur seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penelitian skripsi yang saya kutip hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah serta kaidah akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau bagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Selong, 19 November 2019  
Yang memberi pernyataan



**WAWAN SUDARMAWAN**  
NPM: 39661078 FI12

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Rumusan Masalah .....	2
1.3.Tujuan Dan Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1.Definisi Terumbu Karang .....	4
2.2.Identifikasi Terumbu Karang .....	5
2.3.Jenis- Jenis Terumbu Karang .....	5
2.3.1 Terumbu Karang Berdasarkan letaknya .....	6
2.3.3 Terumbu Karang Berdasarkan Zonasi.....	7
2.4 Peran Terumbu Karang Bagi Ekosistem Pesisir .....	8
2.5 Faktor- Faktor Yang Menyebabkan Kerusakan Terumbu Karang.....	9
2.6 Usaha Usaha Pelestarian Dan Konserfasi Terumbu Karang.....	10
2.7 Klasifikasi Terumbu Karang .....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1.Waktu Dan Tempat .....	14
3.2.Alat Dan Bahan .....	14
3.3.Metode Pengumpulan Data .....	15

3.4.Pengukuran Kondisi Terumbu Karang.....	15
3.5.Analisa Data .....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>17</b>
4.1.Hasil Penelitian .....	17
4.1.1. Kondisi Umum Wilayah Penelitian.....	17
4.1.2. Jenis dan Kondisi Terumbu Karang Yang Ada Di Gili Kondo ....	18
4.1.3. KegiatanWisatawan di Gili Kondo .....	28
4.2.Pembahasan.....	28
4.2.1. Jenis Karang hidup Di Gili Kondo .....	28
4.2.2. Jenis Terumbu Karang Mati.....	29
4.2.3. KondisiTerumbuKarang Yang Ada Di Gili Kondo .....	29
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>32</b>
5.1.Kesimpulan .....	32
5.2.Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>35</b>

**DAFTAR TABEL**

4.1 Persentasi jenis terumbu karang gili kondo .....	18
4.2 Hasil rekapan kondisi transek satu .....	18
4.3 Hasil rekapan kondisi transek dua .....	19
4.4 Hasil rekapan kondisi transek tiga .....	20
4.5 Hasil rekapan kondisi transek empat .....	21
4.6 Hasil rekapan kondisi transek lima .....	22
4.7 Hasil rekapan kondisi transek enam.....	23
4.8 jenis jenis terumbu karang yang ada di gili kondo.....	24

## DAFTAR GAMBAR

4.1 Jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati .....	25
4.2 Jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati .....	25
4.3 Jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati .....	26
4.4 Jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati .....	26
4.5 Jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati .....	27

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 LatarBelakang**

Indonesia merupakan kepulauan terbesar di Asia dengan luas kepulauannya sebesar 17.508 km<sup>2</sup>. Luas laut Indonesia adalah 3,1 juta km<sup>2</sup>. Indonesia memiliki keragaman jenis hayati terbesar di dunia, salah satunya adalah terumbu karang. Walter (1994) *dalam* Suharsono (2008) menyatakan bahwa penyebaran jenis terumbu yang terdapat di Indonesia lebih dari 60.000 km<sup>2</sup> yang tersebar dari kawasan sebelah barat hingga timur Indonesia.

Terumbu karang mempunyai nilai konservasi yang tinggi dikarenakan memiliki jenis keanekaragaman biologis yang tinggi seperti pelindungi ekosistem perairan, sumber plasma nuftah, adapun fungsi lain dari terumbu karang antara lain pelindung ekosistem pantai, objek wisata, memiliki manfaat yang tinggi bagi masyarakat luas .

Salah satu pulau yang ada di Lombok Timur, yaitu Gili Kondo yang berlokasi di Kecamatan Sambelia Desa Padak Guar memiliki luas wilayah sekitar empat hektar, dengan daratan yang banyak ditumbuhi pepohonan rindang dan berpasir putih yang terbentang luas, kondisinya yang tidak berombak dan tenang membuat aktifitas laut tidak terhalangi seperti melakukan aktifitas berenang. Gili Kondo memiliki panorama bawah laut yang sangat indah, Gili Kondo juga memiliki anekaragam terumbu karang yang juga menjadi tempat hewan-hewan hidup dan berkembang biak.

Kondisi di Gili Kondo Saat ini, khususnya ekosistem terumbu karang secara terus menerus mendapat tekanan akibat berbagai aktifitas manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa aktifitas manusia yang secara langsung dapat menyebabkan kerusakan terumbu karang yang terjadi di Gili Kondo diantaranya adalah penangkapan ikan menggunakan bom dan sianida (potassium), pembuangan jangkar, berjalan di atas terumbu karang, penggunaan alat tangkap bubu.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka akan dilakukan penelitian di Gili Kondo, Kecamatan Sambelia, Desa Padak Guar Kabupaten Lombok Timur.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Jenis terumbu karang apa saja yang ada di Gili Kondo di Desa Padak Guar Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur?
2. Bagaimana kondisi masing-masing jenis terumbu karang yang ada di Gili Kondo Desa Padak Guar Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis-jenis dan kondisi terumbu karang yang ada di Gili Kondo Desa Padak Guar Kecamatan Sambelia.
2. Untuk mengetahui kondisi masing-masing jenis, menjadi masukan bagi pemerintah dan masyarakat setempat dan menentukan kebijakan pembangunan, sector perikanan pantai dan dapat memberikan pengertian tentang peranan terumbu karang dalam perikanan pantai serta mendapat bahan informasi bagi peneliti selanjutnya.

#### **1.4 Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pemerintah dan masyarakat dalam menentukan kebijakan pembangunan khususnya dalam sektor perikanan pantai dan dapat memberikan pengertian tentang peranan terumbu karang serta dapat sebagai bahan informasi bagi peneliti selanjutnya.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Definisi Terumbu Karang

Terumbu karang merupakan hewan laut yang berasal dari endapan zat kapur hasil dari metabolisme ribuan hewan karang. Terumbu karang terdiri dari hewan mikroorganisme yang hidup di celah kecil yang disebut polip. Hewan-hewan kecil ini bentuknya renik dan melakukan kegiatan pemangsaan terhadap mikroorganisme lainnya seperti plankton. Terumbu karang tersebar di perairan pantai dengan berbagai jenis yang berbeda-beda. Bentuk terumbu karang beragam sesuai dari jenisnya masing-masing. Hewan-hewan karang ini bersimbiosis dengan alga *Zooxanthellae* (Madduppa, 2008).

Terumbu karang memiliki dua tipe diantaranya karang yang membentuk bangunan kapur (*hermatypic corals*) dan yang tidak dapat membentuk bangunan karang (*ahermatypic corals*). *Hermatypic corals* adalah koloni karang yang membentuk bangunan atau terumbu dari kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ), sehingga sering disebut pula *reef building corals*. Sedangkan *ahermatypic corals* adalah koloni karang yang tidak dapat membentuk terumbu.

Sedangkan Berdasarkan geomorfologinya, ekosistem terumbu karang dapat dibagi menjadi tiga tipe, yaitu terumbu karang tepi (*fringing reef*), terumbu karang penghalang (*barrierreef*), dan terumbu karang cincin (*atoll*). Terumbu karang tepi tumbuh dari tepian pantai, terumbu karang penghalang dipisahkan dari daratan pantai oleh goba (*laggon*), dan terumbu karang cincin merupakan terumbu karang yang melingkar atau berbentuk oval yang mengelilingi goba (Supriharyono, 2007).

## **2.2 Identifikasi Terumbu Karang**

Terumbu karang adalah salah satu ekosistem yang sangat penting bagi keberlanjutan sumberdaya yang ada di daerah pesisir dan lautan. Ekosistem ini umumnya tumbuh di wilayah tropis dan mempunyai produktivitas primer yang sangat tinggi. Sebagaimana dikatakan oleh Muhlis (2011) Kerusakan terumbu karang umumnya disebabkan oleh kegiatan-kegiatan penangkapan ikan dengan memakai bahan yang bersifat destruktif diantaranya: peledak, bahan beracun sianida, pengambilan karang karang untuk bahan bangunan, sehingga populasi terumbu karang menurun.

## **2.3 Jenis jenis Terumbu Karang**

Menurut Suharsono, (2008) Tipe-tipe terumbu karang dibagi menjadi dua:terumbu karang bertipe lunak dan terumbu karang bertipe keras.

1. Lunak: jenis terumbu karang ini merupakan terumbu karang yang tumbuh di sepanjang pantai. Jenis terumbu ini tidak membentuk karang, dan cenderung subur karena mendapatkan sinar matahari yang cukup.
2. Keras: jenis terumbu ini merupakan terumbu karang yang membentuk batuan kapur di dalam laut. Jenis terumbu ini sangat rapuh dan rentan pada perubahan iklim. Terumbu karang ini merupakan pembentuk utama ekosistem terumbu karang

### **2.3.1 Terumbu Karang Berdasarkan Letaknya**

Nybakken J.P, (1992) mendiskripsikan terumbu karang berdasarkan letaknya dibedakan menjadi 4, diantaranya sebagai berikut:

1. Terumbu Karang Tepi: terumbu ini adalah terumbu yang paling banyak ditemukan disekitar pesisir pantai. Terumbu ini bisa hidup hingga kedalaman 40 m. Terumbu ini berbentuk melingkar ke arah lautan lepas.
2. Terumbu Karang Penghalang: Terumbu ini hampir sama dengan terumbu karang tepi. Hanya saja, terumbu ini letaknya jauh dari pesisir. Terumbu ini dapat tumbuh hingga kedalaman 75 m.
3. Terumbu Karang Cincin: terumbu karang ini berbentuk seperti cincin.
4. Terumbu Karang Datar: terumbu ini adalah terumbu karang yang membentuk pulau- pulau. Terumbu karang ini, tumbuh dari dasar laut menuju permukaan laut.

### **2.3.2 Terumbu Karang Berdasarkan Zonasi**

Menurut Sloan, N.A. (1982) mendiskripsikan Terumbu karang berdasarkan zonasi dibagi menjadi 2, yaitu yang menghadap ke arah angin, dan membelakangi angin:

1. Terumbu yang menghadap ke angin: terumbu ini adalah terumbu yang lerengnya mengarah ke lautan lepas. terumbu ini bisa hidup hingga kedalaman 50 m dan cenderung subur. Terumbu karang ini juga bisa disebut dengan pematang alga.
2. Terumbu yang membelakangi angin: terumbu ini adalah terumbu yang umumnya bersifat keras. bisa ditemukan pada kedalaman laut kurang dari 50m. Bentuk terumbu ini seperti hamparan karang yang sempit.

### 2.3 Peran Terumbu Karang Bagi Ekosistem Pesisir

Beberapa Ekosistem pesisir (padang lamun, mangrove dan terumbu karang) memainkan peranan penting dalam industri wisata bahari, selain memberikan perlindungan pada kawasan pesisir dari hempasan ombak dan gerakan arus. Disamping peranannya yang penting, ekosistem terumbu karang di Indonesia dipercaya sedang mengalami tekanan berat dari kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan racun dan bahan peledak. Struktur yang begitu kokoh dari terumbu berfungsi sebagai pelindung pantai, dan ekosistem pesisir lain (padang lamun dan hutan mangrove) dari terjangan arus kuat dan gelombang besar. Struktur terumbu yang mulai terbentuk sejak ratusan juta tahun yang lalu juga merupakan rekaman alami dari variasi iklim dan lingkungan di masa silam, sehingga penting bagi penelitian. Sehingga dikatakan oleh Wibisono, (2005) menjabarkan fungsi terumbu karang antara lain sebagai berikut:

1. Sebagai tempat berteduh (*Shelter*) dan tempat mencari makan bagi sebagian biota Laut.
2. Sebagai penahan erosi pantai karena deburan ombak
3. Sebagai cadangan sumberdaya alam (*Natural Stock*) untuk berbagai jenis biota yang bernilai ekonomi penting.
4. Untuk daerah pemijahan (*spawning ground*), pengasuhan (*nursery*), dan pembesaran (*rearing*) beberapa jenis ikan.
5. Untuk bahan makanan, yaitu berupa ikan, udang-udangan (*lobster*), octopus,
6. Kerang-kerangan (*oyster*), rumput laut, dan sebagainya.

Begitu juga fungsi fungsi lain terumbu karang sebagaimana dikatakan oleh Supriharyono, (2007). Terumbu karang mempunyai potensi di sector perikanan, ekosistem terumbu karang juga mempunyai peranan yang lain, diantaranya adalah:

1. Sebagai sarana pendidikan yang dapat menumbuh kembangkan rasa cinta laut .
2. Bahan obat-obatan.
3. Bahan-bahan untuk budidaya.
4. Rekreasi.
5. Sebagai wilayah yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi kegiatan wisata alam bahari yang ias menghasilkan devisa.
6. Penghalang pesisir (*barrier*), mencegah terjadinya erosi pesisir.
7. Bahan-bahan bangunan

## **2.5 Faktor-Faktor yang Menyebabkan Kerusakan Terumbu Karang**

Ada beberapa hal yang menyebabkan kerusakan terumbu karang, Selain kerusakan yang disebabkan oleh kegiatan antropogenik, juga ada yang disebabkan oleh pengaruh alam lainnya, misalnya akibat dari perubahan cuaca global El Nino pada tahun 1987-1988 sehingga terjadi peningkatan suhu air laut rata-rata yang berakibat kematian karang melalui tahap pemutihan (*bleaching*). laporan dari BPPT diatas juga menyebutkan bahwa di Kep.Seribu 90-95% terumbu karang yang berada pada kedalaman 25 meter mengalami kematian (Wibisono, 2005).

Adapun bentuk-bentuk kerusakan/dampak negatif dari kegiatan manusia sebagaimana dikatakan oleh wibisono (2005) antara lain:

1. Pencemaran
2. Membuang sauh/jangkar di lokasi terumbu
3. Rusak karena terinjak oleh wisatawan
4. Pengalihan karang.
5. Penangkapan ikan karang dengan dinamit.
6. Over eksploitasi produksi terumbu.
7. Buangan bekas jaring/ jala ikan atau gill-net yang kusut sehingga karang terlilit.
8. Pembabatan hutan mangrove tanpa kendali apapun ataupun penghilangan hutan mangrove.
9. Pembangunan di wilayah pesisir tanpa kearifan lingkungan.

## **2.6 Usaha-Usaha Pelestarian Terumbu Karang**

Fadli, (2008) Menyatakan ancaman terhadap terumbu karang bisa berasal dari alam maupun ancaman dari manusia. Ancaman alam diantaranya: gelombang, badai, tsunami, dan naiknya temperatur air laut yang disebabkan oleh perubahan iklim. Namun ancaman/faktor manusia merupakan ancaman yang paling utama terhadap terumbu karang. Karang yang dirusak baik oleh faktor alam maupun faktor manusia umumnya menurun menjadi pecahan karang (*rubble*)

Sebagaimana dikatakan oleh Sjamsoeddin (1997) kebijakan-kebijakan yang dilakukan pemerintah Indonesia dalam upaya tetap melestarikan terumbu karang sebagai kekayaan nasional antara lain:

1. Mengupayakan peraturan perundang-undangan bagi perlindungan terumbu karang, sehingga tidak terjadi kekosongan hukum dalam rangka penegakkan hukum bagi pelestarian dan perlindungan terumbu karang.

2. Mengupayakan usaha-usaha peningkatan kesadaran dan peran serta masyarakat bagi pelestarian terumbu karang.
3. Mengupayakan pelatihan, penelitian, dan pendidikan bagi upaya-upaya konservasi terumbu karang.
4. Mengupayakan pengelolaan kawasan konservasi ekosistem terumbu karang agar dapat diupayakan pemanfaatannya secara optimal, dan berdaya guna bagi masyarakat

## 2.7 Klasifikasi Terumbu Karang

Mengingat fungsi dan manfaat terumbu karang maka terumbu karang perlu dipilah atau diklasifikasikan. Berdasarkan kemampuan memproduksi kapur maka karang dibedakan menjadi dua kelompok yaitu: karang hermatipik dan karang ahermatipik. Karang hermatipik adalah karang yang dapat membentuk bangunan karang yang dikenal menghasilkan terumbu dan penyebarannya hanya ditemukan di daerah tropis. Karang ahermatik tidak menghasilkan terumbu dan ini merupakan kelompok yang tersebar luas diseluruh dunia. Perbedaan utama karang hermatik dan karang ahermatipik adalah adanya simbiosis mutualisme antar karang hermatik dengan *zooxanthellae* yaitu sejenis algae unisular (*dinoflagellata unisular*), seperti *gymnodinium microadriatum*, yang terdapat di jaringan jaringan polip binatang karang dan melaksanakan fotosintesis. Hasil samping dari aktivitas ini adalah endapan kalsium karbonat yang struktur dan bentuk bangunannya khas. Ciri ini akhirnya digunakan untuk menentukan jenis atau spesies binatang karang. Karang hermatik mempunyai sifat yang unik yaitu

perpaduan antara sifat hewan dan tumbuhan sehingga arah pertumbuhannya selalu bersifat fototopik positif.

Sebagaimana dikatakan oleh Nybakken (1992). Umumnya jenis karang ini hidup di perairan pantai/ laut yang cukup dangkal dimana penetrasi cahaya matahari masih sampai dasar perairan tersebut. disamping itu binatang karang membutuhkan suhu air yang hangat berkisar antara 25-32<sup>0</sup>c

Selanjutnya Nybakken (1992) mengelompokkan terumbu karang ada tiga tipe umum yaitu:

1. Terumbu karang tepi (*fringing reef/shore reef*)
2. Terumbu karang penghalang (*barrir reef*)
3. Terumbu karang cincin (*atoll*)

Diantaratiga setruktur tersebut, terumbu karang yang paling umum dijumpai di perairan Indonesia terumbu karang tepi *chou* (1984) sebagai berikut:

1. Terumbu karang tepi (*fringing reef*) ini berkembang di sepanjang pantai dan mencapai kedalaman tidak lebih dari 40 m. terumbu karang ini tumbuh keatas atau ke arah laut. Pertumbuhan terbaik biasanya terdapa dibagian yang cukup arus. Sedangkan diantaraa pantai dan tapi luar terumbu. Karang batu cenderung mempunyai pertumbuhan yang kurang baik bahkan banyaak mati karna sering mengalami kekeingan dan banyak endapan yang dating dari darat.
2. Terumbu karang tipe penghalang (*barrir reef*) terletak di berbagai jarak kejauhan dari pantai dan dipisahkan dari pantai tersebut oleh dasar laut yang terlalu dalam untuk pertumbuhan karang batu (40-70m) umumnya memanjang

menyusuri pantai dan biasanya berputar-putar seakan akan merupakan penghalang bagi pendaatang yang datang dari luar.

3. Terumbukarangcincin (*atol*) yang melingkari suatu goba (*laggon*). Kedalaman goba di dalam atol sekitar 45 m jarang sampai 100m seperti terumbu karang penghalang.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Waktu dan Tempat**

Penelitian dilaksanakan di perairan Gili Kondo Desa Padak Guar Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur, Propinsi Nusa Tenggara Barat, yang berlangsung selama 3 minggu, dari tanggal 3 sampai tanggal 24 Agustus 2019.

### **3.2 Alat dan Bahan**

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut :

- a. Alat Selam: Senorkling alat untuk mengamati terumbu karang
- b. GPS : Alat untuk menentukan posisi saat penelitian dan titik koordinat
- c. White Board dan spidol : white board dan spidol digunakan untuk memudahkan proses penulisan dan pengamatan dalam penelitian.
- d. Kamera Bawah Laut : Alat dokumentasi untuk mengambil gambar hasil penelitian.
- e. Rol Meter : digunakan untuk membuat transek plot tempat melakukan pengamatan
- f. Buku indentifikasi Trumbu Karang : untuk mengidentifikasi jenis karang yang diamati.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dan reduksi data digunakan metode transek garis yaitu transek garis dimulai dipasang dari kedalaman dimana masih ditemukan terumbu karang sampai di daerah pantai

mengikuti panjang rol meter. Panjang transek yang digunakan sepanjang 20 m. Dengan jumlah transek sebanyak enam yang penempatannya sejajar dengan garis pantai dengan mengukur panjang total setiap kategori dari total seluruh kategori.

### 3.4 Pengukuran Kondisi Terumbu Karang

Pengukuran kondisi terumbu karang ini adalah kegiatan pengukuran tingkat kerusakan terumbu karang pada lokasi perairan gili kondodengan menghabiskan waktu selama 3 minggu. Adapun kriteria kondisi terumbu karang mengacu pada kriteria kerusakan terumbu karang menurut LIPI (Lembaga Ilmu pengetahuan Indonesia) dengan kategori sebagai berikut:

Buruk	: 0-25%
Sedang	: 26-50%
Baik	: 51-75%
Sangat Baik	: 76-100%

Persentase disini adalah persentase tutupan karang hidup.

### 3.5 Analisa Data

Angka persentase suatu ekosistem. Analisa angka persentase jenis bentuk pertumbuhan terumbu karang menurut (Yuliadi, 2008) dapat di hitung dengan cara :

$$\text{Angka (persentase) tutupan} = \frac{\text{panjang total setiap kategori}}{\text{Panjang total transek}} \times 100\%$$

Untuk seluruh kategori bentuk pertumbuhan/kondisi di hitung dengan cara :

$$\text{Angka (\%)} \text{ tutupan} = \frac{\text{Panjang total seluruh kategori terumbu karang hidup}}{\text{Panjang total transek}} \times 100\%$$

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

#### 4.1.1 Kondisi Umum Wilayah Penelitian

Gili Kondo memiliki topografi yang landai dengan kemiringan kurang dari  $10^{\circ}$  pada bagian pinggir pantainya struktur tanah di Gili Kondo terdiri dari lumpur berpasir dengan pH tanah 7-8 dan salinitas 28-30 permil. Daratan gili kondo tidak berpenghuni hanya dimanfaatkan sebagai kawasan konservasi dan tempat wisata.

Gili Kondo mempunyai beragam ekosistem laut yang cukup baik, dua ekosistem laut tropis yang terdapat di Gili Kondo yaitu, ekosistem terumbu karang, dan ekosistem padang lamun. Ekosistem terumbu karang merupakan salah satu ekosistem yang cukup luas yang berada di sekitar perairan di Gili Kondo.

Dari data survei 2001, tutupan terumbu karang di perairan Gili Kondo secara umum dapat digambarkan cukup baik dimana prosentase tutupan karang hidupnya (*Coral Life*) 37,75% , karang mati (*Dead Coral*) 6% , karang lunak (*Soft Coral*) 37,70%, pasir dan pecahan karang (*Sand/Rubble*) 17,35%. Seperti yang terlihat pada table 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Prosentase Jenis Tutupan Karang Gili Kondo

Lokasi	Persentase Jenis Tutupan Karang				Propil Dasar	Kelimpahan ikan
	Life Coral LC	Dead Coral (DC)	Soft Coral (SC)	Sand/Ruble (S/R)		
Gili Kondo	37,75	6	37,70	17,35	Landai	2

Sumber : Lombok Timur dalam angka 2001

#### 4.1.2 Jenis-jenis terumbu karang yang ada di Gili Kondo

Terlihat bahwa terdapat ada beberapa jenis terumbu karang yang ada di Gili Kondo yaitu terdapat 12 jenis diantaranya, : 1. *Acropora Digitata*, 2. *Acropora Brancing*, 3. *sisdes ratra sinderal*, 4. *Acropora Donaei*, 5. *coral masive*, 6. *Acropora Prostratra*, 7. *Acropora Humilis*, 8. *Acropora Munti Culosa*, 9. *Coepitose*, 10. *Corembose*, 11. *Hibno Poroid*, 12. *Coral Brancing*.

Tabel 4.2 Hasil Rekapan Kondisi Transek I pada Koordinat BD 226<sup>0</sup> LS 8<sup>0</sup>25.52<sup>0</sup> BT 116<sup>0</sup> 14,61<sup>0</sup>

No	Jenis- jenis terumbu karang	Subtrat	Jenis hewan yang bersimbiosis	Keterangan
1	Acopra digitata	Pasir Putih, patahan karang	Ikan, lamun	Hidup 7,93 m
2	Acropora brancing	Pasir Putih	Ikan, lamun	Hidup 4,10 m Mati 1,68 m
3	Sisdesratra sinderal	Pasir putih	Ikan, lamun	Hidup 0,25 m
4	Acropora Donae	Pasir putih	Ikan, lamun	Hidup 0,4 m Mati 2,75 m
5	Patahan Karang		Ikan lamun	Mati 2,89 m

Sumber: Data Primer

Hasil pengamatan yang dilakukan dalam penelitian, pada titik koordinat BD 226<sup>0</sup> LS 8<sup>0</sup>25.52<sup>0</sup> BT 116<sup>0</sup> 14,61<sup>0</sup> bahwa jenis-jenis terumbu karang yg ada pada transek I adalah jenis karang (*Acropora digitata*) tumbuh pada subtract dengan pasir putih dan patahan karang, kondisi hidup dengan panjang tutupan karang mencapai hidup 7,93 m. Jenis karang (*Acropora Brancing*) tumbuh pada subtract pasir putih dengan panjang tutupan karang 4,10 m, dan kondisi mati 1,68 cm. Jenis karang (*sisdes ratra sindera*) subtract pasir putih dengan panjang tutupan panjang

0,25 m kondisi hidup, dan kemudian jenis karang (*Acropora donai*) subtract pasir putih dengan panjang tutupan 0,40 m, kondisi mati 2,75 m, dan patahan karang sepanjang 2,89 m mati.

Tabel 4.3 Hasil Rekapitan Kondisi Transek II. Pada Koordinat BL 305<sup>0</sup> LS 80<sup>0</sup>.25,52<sup>0</sup>

No	Jenis-jenis terumbu karang	Subtract	Jenis hewan yang bersimbiosis	keterangan
1	Coral Masive	Pasir putih	Ikan dan lamun	Hidup 1,60 m
2	Coral Brancing	Pasir putih	Ikan dan lamun	Hidup 6,95 m Mati 3,67 m
3	Acropora Prosterata	Pasir putih	Ikan dan lamun	Hidup 0,40 m
4	Acropora Digitata	Pasir putih	Ikan dan lamun	Hidup 1,15 m Mati 2,10 m
5	Berpasir	Berpasir	Ikan dan lamun	Mati 4,13 m

Sumber: Data Primer

Pada transek II dengan titik koordinat BL 305<sup>0</sup> LS 80<sup>0</sup>.25,52<sup>0</sup> BT 116<sup>0</sup> 42,41<sup>0</sup> terumbu karang yang hidup dengan yang mati hampir sama-sama mati 9,9 m dan hidup 10,1 m, kemunculan Jenis karang (*Coral Masive*) tumbuh pada subtract pasir putih panjang 1,60 m kondisi hidup. Dan jenis terumbu karang (*Coral Brancing*) subtract pasir putih tutupan karang hidup 6,95 m yang mati 3,67 m disusul jenis karang (*acropora Prosterata*) subtar pasir putih, panjang 0,40 m hidup, jenis karang (*Acropora Digitata*) subtract paasir putih, panjang 1,15 m, hidup dan yang mati 2,10 m. Kemudian berpasir sepanjang 4,13 m mati

Tabel 4.4 Hasil Rekapitan Kondisi Transek III. Pada Koordinat BL 309<sup>0</sup>  
LS8<sup>0</sup>.25,52<sup>0</sup>

No	Jenis-jenis terumbu karang	substrat	Hewan yang bersimbiosis	Keterangan
1	Sindes Terarata Sinderal	Pasir	Ikan dan lamun	Hidup 3,58 m
2	Acropora Digitata	Pasir	Ikan dan lamun	Hidup 3,03 m
3	Coral Masive	Pasir	Ikan dan lamun	Hidup 0,25 m
4	Coral branching	Pasir putih dan patahan karang	Ikan dan lamun	Hidup 5,95 m
5	Patahan Karang	Pasir	Ikan dan lamun	Mati 4,20 m
6	Berpasir		Ikan dan lamun	Mati 2,99 m

Sumber: Data Primer

Transek III dengan titik koordinat BL 309<sup>0</sup> LS8<sup>0</sup>.25,52<sup>0</sup> BT 116<sup>0</sup>42,41<sup>0</sup> terumbu karang yang hidup 12,8 m dan yang mati 7,19 m, jenis karang hidup (*sindes terata sinderal*) substrat pasir, panjang 3,58 m. Kemudian jenis karang (*acropora Digitata*) substrat pasir panjang 3,03 m kondisi hidup, dan jenis karang otak (*coral masive*) substrat pasir, yang hidup sepanjang 0,25 m, jenis karang bercabang dari (*coral branching*) yang hidup 5,95 m, kemudian patahan karang 4,52 m dan berpasir, 2,99 m mati..

Tabel 4.5 Hasil Rekapitan Kondisi Transek IV. pada Koordinat S 173<sup>0</sup> LS 8<sup>0</sup>.25,52<sup>0</sup> BT116<sup>0</sup>42,41<sup>0</sup>

No	Jenis-jenis terumbu karang	substerat	Hewan yang besimbiosis	Keterangan
1	Coral Masive	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup 0,83 m
2	Acropora Donae	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup 2,05 m
3	Coral Brancing	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup 4.30 m Mati 1,95 m
4	Acrpora Digitata	Berlumpur	Ikan dan lamun	Hidup 3.75 m Mati 2,07 m
5	AcroporaHamilis	Berlumpur	Ikan dan lamun	Hidup 1,75 m
6	Berlumpur	Berlumpur	Ikan dan Lamun	Mati 3,30 m

Sumber: Data Primer

Transek IV dimulai pada titik koordinat S 173<sup>0</sup> LS 8<sup>0</sup>.25,52<sup>0</sup> BT116<sup>0</sup>42,41<sup>0</sup> pada transek IV didapatkan karang hidup 12,68 m dan mati 7,32 m, jenis terumbu karang Otak (*coral Masive*) subtract pasir, dengan panjang tutupan karang hidup 0,83 m, jenis karang (*acropora danael*) subtract berpasir sepanjang 2,05 m hidup, kemudian karang (*coral brancing*) subtract berpasir sepanjang 4,30 m hidup dan karang mati sepanjang 1,95 m, dan karang (*Acropora digitata*) subtract lumpur sepanjang 3,75 m hidup, karang yang mati sepanjang 2,07 m, kemudian pada pengukuran sepanjang 1,75 m ditemukan karang (*Acropora humilis*) subtract lumpur panjang 3,30 m, mati

Tabel 4.6 Hasil Rekapitan Kondisi Transek V. pada Koordinat TG 120' LS8.<sup>0</sup>30,21<sup>0</sup> BT1 66<sup>0</sup>42'58<sup>0</sup>

No	Jenis -jenis terumbu karang	Subtract	Jenis hewan yang bersimbiosis	keterangan
1	Coral Berancing	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup 6,07 m Mati 3,80 m
2	Acopora Humilis	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup 1,70 m
3	Acopora Munti Lilosa	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup 0,80 m
4	Acopora Berancing	Berpasir	Ikan dan Lamun	Hidup 5,03 m
5	Berpasir	Berpasir	Ikan dan lamun	Mati 2,60 m

Sumber: Data Primer

Transek V Pada titik koordinat TG 120' LS8.<sup>0</sup>30,21<sup>0</sup> BT166<sup>0</sup>42'58<sup>0</sup> ditemukan karang hidup 13,6 m dan yang mati 6,4 m dengan jenis terumbu karang Jari (*Coral Berancing*) subtract pasir, sepanjang 6,07 m dengan kondisi hidup, dan karang mati 380m, untuk jenis terumbu karang bercabang (*Acopora Humilis*) subtract berpasir sepanjang 1,70 m karang hidup, karang (*Acopora Munti Lilosa*) subtract pasir panjang 0,80 m hidup, karang (*Acopora Berancing*) subtract pasir dengan panjang 5,03 m hidup, dan berpasir kondisi mati 2,60 m.

Tabel 4.7 Hasil Rekapitan Kondisi Transek VI. Pada Koordinat TL74<sup>0</sup> LS8<sup>0</sup>.32'21<sup>0</sup> BT116<sup>0</sup>48'51<sup>0</sup>

No	Jenis-jenis terumbu karang	Subtract	Jenis hewan yang bersimbiosis	Keterangan
1	Coepitose	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup 2,07 m Mati 0,80 m
2	Corimbose	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup 2,60 m
3	AcroporaDigitata	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup 3,00 m Mati 2,40 m
4	HabnoPoroid	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup0,75 m
5	Coral Brancing	Berpasir	Ikan dan lamun	Hidup5,50 m Mati 0,80 m
6	BerPasir		Ikan dan Lanun	Mati2,10 m

Sumber: Data Primer

Transek VI dimulai pada titik koordinat TL74<sup>0</sup> LS8<sup>0</sup>.32'21<sup>0</sup> BT116<sup>0</sup>48'51<sup>0</sup> Pada transek VI jumlah terumbu karang yang hidup 13,9 m dan yang mati 6.1 m, jenis terumbu karang (*coepitose*) subtract berpasir sepanjang 2,07 m hidup dan mati 0,80 m, jenis karang (*corymbose*) subtract berpasir yang hidup dengan panjang 2,60 m, jenis karang (*Acroporadigitata*) subtract berpasir hidup dengan panjang 3,00 m hidup dan yang mati 2,40 m, kemudian jenis karang (*hybno poroid*) yang hidup sepanjang 0,73 m dan karang (*coral brancing*) yang hidup sepanjang 5,50 m dan karang mati 0,80 m, yang berpasir sepanjang 2,10 m, mati

### Tabel secara keseluruhan transek

Table 4.8 Jenis-jenis terumbu karang yang ada di Gili Kondo

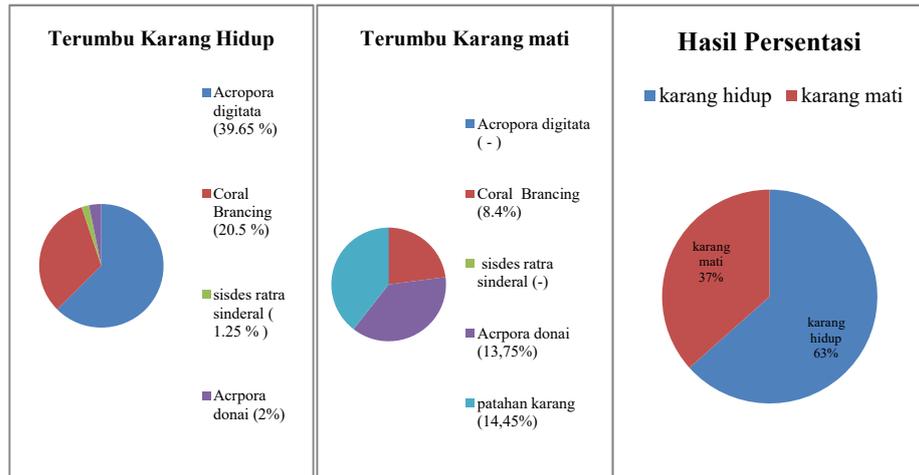
No	Transek/ Koordinat	JenisTrumbuKarang	Hidup	Mati	Persentase Hidup	Persentase Mati
I	BD 226 <sup>0</sup> LS 8 <sup>0</sup> 25,52 <sup>0</sup> BT 116 <sup>0</sup> 14,61 <sup>0</sup>	<i>Acropora digitata</i>	7,93 m	-	39,65 %	-
		<i>Coral Brancing</i>	4,10 m	1,68 m	20,5 %	8,4 %
		<i>sisdes ratra sinderal</i>	0,25 m	-	1,25 %	-
		<i>Acropora danae</i>	0,40 m	2,75 m	2 %	13,75 %
		patahan karang	-	2,89 m	-	14,45 %
<b>Total</b>			<b>12.68</b>	<b>7.32</b>	<b>63,4%</b>	<b>36,6 %</b>
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>20 m</b>		<b>100 %</b>	
II	BL 305 <sup>0</sup> LS 80 <sup>0</sup> .25,52 <sup>0</sup>	<i>Coral Masive</i>	1,60 m	-	8 %	-
		<i>Coral Brancing</i>	6,95 m	3,67 m	34,75 %	18,35 %
		<i>Acropora Prosterata</i>	0,40 m	-	2 %	-
		<i>Acropora Digitata</i>	1,15 m	2,10 m	5,75 %	10,5 %
		<i>Berpasir</i>	-	4,13 m	-	20,65 %
<b>Total</b>			<b>10,1</b>	<b>9,9</b>	<b>50,5 %</b>	<b>49,5 %</b>
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>20 m</b>		<b>100 %</b>	
III	BL 309 <sup>0</sup> LS8 <sup>0</sup> .25,52 <sup>0</sup>	<i>Sindes Terarata Sinderal</i>	3,58 m	-	17,9 %	-
		<i>Acropora Digitata</i>	3,03 m	-	15,15 %	-
		<i>Coral Masive</i>	0,25 m	-	1,25 %	-
		<i>Coral Beracing</i>	5,95 m	-	29,75 %	-
		<i>Patahan Karang</i>	-	4,20 m	-	21 %
		<i>Berpasir</i>	-	2,99 m	-	14,95 %
<b>Total</b>			<b>12,8 m</b>	<b>7,19 m</b>	<b>64,05 %</b>	<b>35,95 %</b>
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>20 m</b>		<b>100 %</b>	
IV	S 173 <sup>0</sup> LS 8 <sup>0</sup> .25,52 <sup>0</sup> BT116 <sup>0</sup> 42,41 <sup>0</sup>	<i>Coral Masive</i>	0,83 m	-	4.15%	-
		<i>Acropora Donei</i>	2,05 m	-	10.25%	-
		<i>Coral Brancing</i>	4,30 m	1,95 m	21.50%	9.75%
		<i>Acropora Digitata</i>	3,75 m	2,07 m	18.75%	10.35%
		<i>Acropora Hamilis</i>	1,75 m	-	8.75%	-
		<i>Berlumpur</i>	-	3,30 m	-	16.50%
<b>Total</b>			<b>12.68m</b>	<b>7.32m</b>	<b>63.4%</b>	<b>36.6%</b>
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>20 m</b>		<b>100 %</b>	
V	TG 120 <sup>0</sup> LS8 <sup>0</sup> .30,21 <sup>0</sup> BT166 <sup>0</sup> 42'58 <sup>0</sup>	<i>Coral Bracing</i>	6,07 m	3,80 m	30,35 %	19 %
		<i>Acropora Humilis</i>	1,70 m	-	8,5 %	-
		<i>Acropora Munti Culosa</i>	0,80 m	-	4 %	-
		<i>Acropora Brancing</i>	5,03 m	-	25,15 %	-
		<i>Berpasir</i>	-	2,60m	-	13%
<b>Total</b>			<b>13,6m</b>	<b>6,4m</b>	<b>68 %</b>	<b>32 %</b>
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>20 m</b>		<b>100 %</b>	
No	Transek/ Koordinat	JenisTrumbuKarang	Hidup	Mati	Persentase Hidup	Persentase Mati
VI	TL74 <sup>0</sup> LS8 <sup>0</sup> .32'21 <sup>0</sup> BT116 <sup>0</sup> 48'51 <sup>0</sup>	<i>Coepitose</i>	2,07 m	0,80 m	10.35 %	4.00%
		<i>Corimbose</i>	2,60 m	-	13.00 %	-
		<i>Acropora Digitata</i>	3,00 m	2,40 m	15.00 %	12.00 %
		<i>Habno Poroid</i>	0,73 m	-	3.65 %	-
		<i>Coral Brancing</i>	5,50 m	0,80 m	27.50 %	4.00 %
		<i>BerPasir</i>	-	2,10 m	-	10.50 %
<b>Total</b>			<b>13.9 m</b>	<b>6.1m</b>	<b>69.5 %</b>	<b>30.5%</b>
<b>Total Keseluruhan</b>			<b>20 m</b>		<b>100 %</b>	

Sumber: Data diolah

**Kondisi Terumbu Karang Di Gili Kondo Dalam Bentuk Diagram Dapat Dilihat Pada Gambar Berikut**

**Transek I**

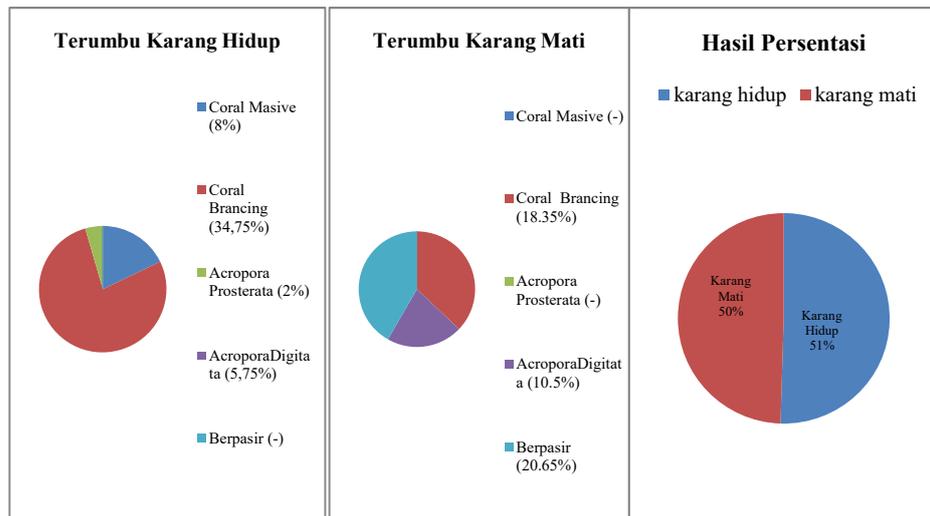
**Diagram 4.1 jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati**



Sumber: Data diolah

**Transek II**

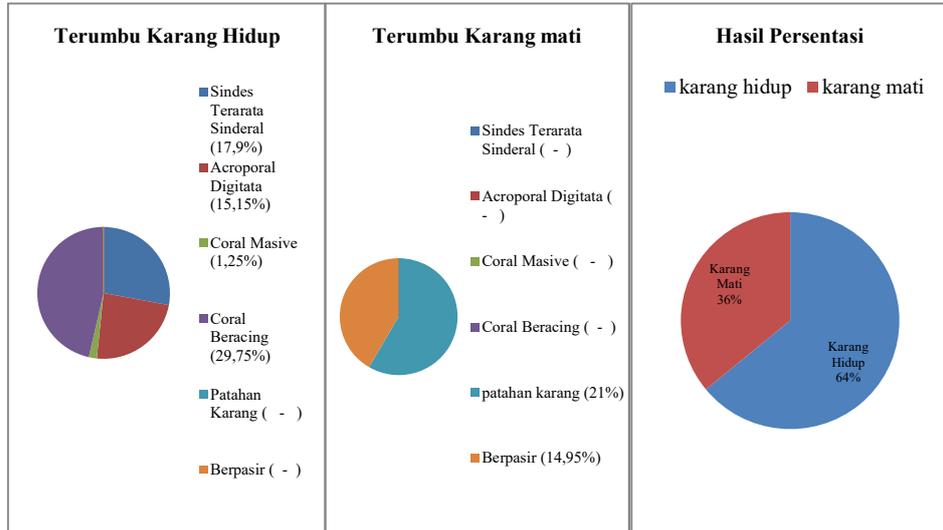
**Diagram 4.2 jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati**



Sumber: Data diolah

**Transek III**

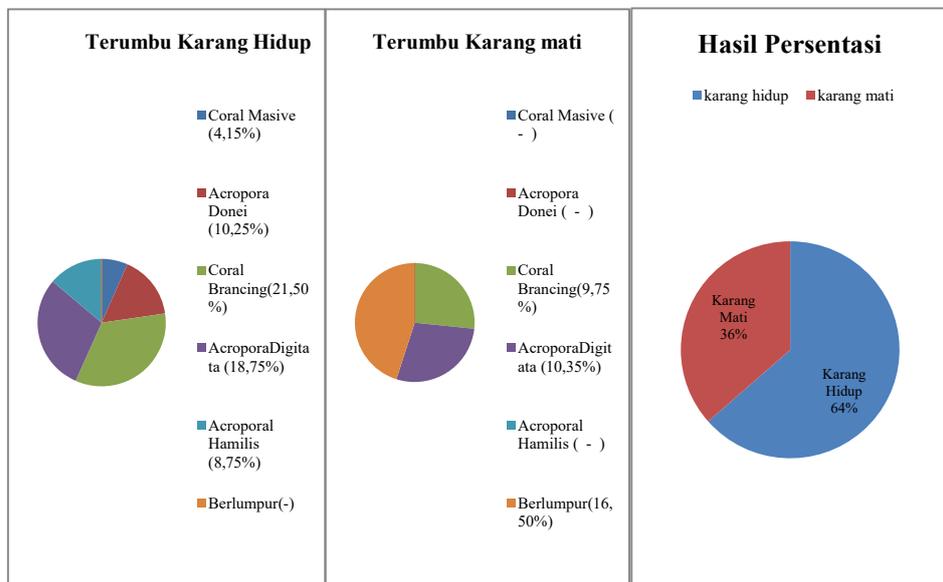
**Diagram 4.3 jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati**



Sumber: Data diolah

**Transek IV**

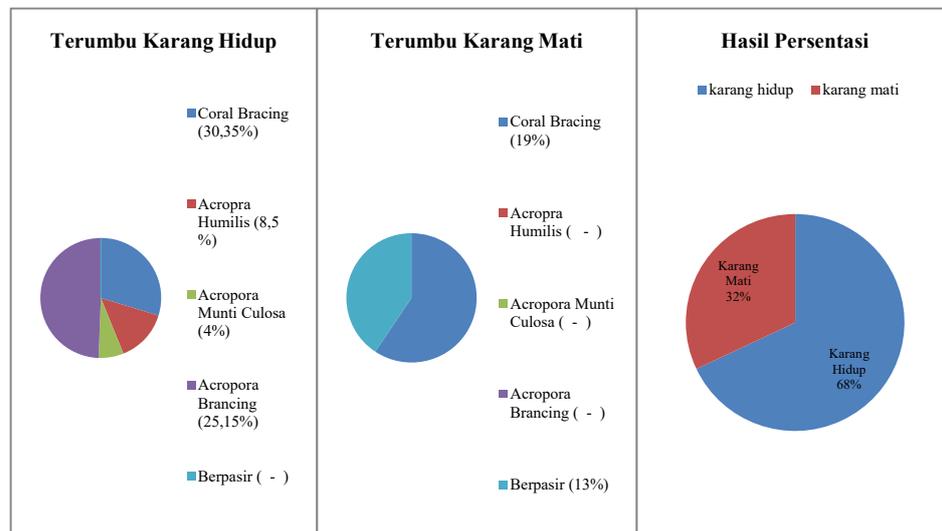
**Diagram 4.4 jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati**



Sumber: Data diolah

## Transek V

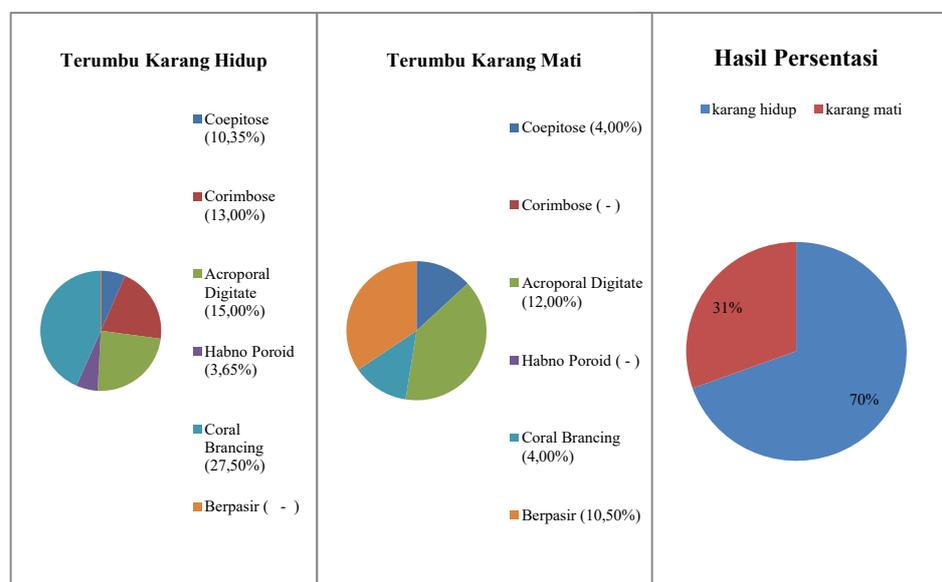
**Diagram 4.5 jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati**



Sumber: Data diolah

## Transek VI

**Diagram 4.6 jenis terumbu karang hidup dan terumbu karang mati**



Sumber: Data diolah

### **4.1.3 Kegiatan wisatawan di Gili Kondo**

Gili Kondo mempunyai daya tarik bagi wisatawan yang berkunjung, perairan Gili Kondo yang asri dengan air pantai yang jernih dengan pasir putih yang bersih dengan pesona yang memukau baik di daratannya maupun di perairannya sehingga memungkinkan bagi wisatawan untuk betah menikmatinya, ini terbukti dengan meningkatnya para pengunjung setiap tahunnya untuk berekowisata di perairan Gili Kondo, sehingga di bangunya tempat penyebrangan baru oleh pemerintah untuk memudahkan para pengunjung untuk mendatangi Pulau Gili Kondo, ini merupakan jadi tantangan baru terhadap kelestarian ekosistem yang ada.

## **4.2 Pembahasan**

### **4.2.1 Jenis terumbu karang hidup di gili kondo**

Dari hasil total penjumlahan pengukuran transek sepanjang 20 meter dari 6 transek, di dapatkan jenis karang (*Acropora Digitata*) sepanjang 18,86 m (15,71%) dengan substrat berpasir putih biasanya hewan yang bersimbiosis diterumbu karang ini ikan dan lamun, sebagaimana dilihat pada lampiran, di transek tiga. Kemudian disusul jenis karang (*Acropora Brancing*) sepanjang 5,03 m (4,19%) karang ini juga ber substrat pasir putih, dengan dikelilingi ikan dan padang lamun, seperti yang dilihat pada lampiran pada transek lima. Kemudian jenis karang yang hidup di perairan Gili Kondo jenis karang (*Sisdes ratra sinderal*) dengan panjang tutupan karang hidup 3,83 m (3,19%) sebagaimana dilihat dalam lampiran, pada transek enam yang ber substrat berpasir biasanya hewan yang bersimbiosis di karang ini lamun dan ikan. Kemudian jenis karang yang

hidup di perairan Gili Kondo terdapat juga terumbu karang (*Acropora Donaei*) dengan panjang tutupan karang hidup 2,45 m (**2%**) ini bisa dilihat dilampiran pada transek satu dengan substrat berpasir putih. Selanjutnya jenis karang (*coral masive*) yang hidup sepanjang 2,68 m (**2,23%**) dengan substrat berlumpur jenis hewan yang bersimbiosis dikarang ini kebanyakan lamun, ini bisa dilihat di lampiran, pada transek empat. Kemudian jenis karang (*Acropora Prostratra*) yang hidup di perairan Gili Kondo tidak terlalu banyak sebesar 0,40 m (**0,3%**) karna terumbu karang ini sangat rentan patah akibat pelemparan jangkar, karang ini dapat di liat dilampiran pada transek dua. Jenis karang (*Acropora Humilis*) yang hidup 3,45 m (**2,8%**), jenis karang ini lebih banyak ditemukan di perairan Gili Kondo dibandingkan dengan jenis karang (*Acropora Prostratra*) yang hidup hanya (0,3%) ini dapat dilihat pada lampiran ditransek empat. Kemudian di susul lagi dengan jenis karang (*Acropora Munti Culosa*) yang hidup 0,80 m (**0,6%**) jenis karang ini juga tidak terlalu banyak karna jarang ditemukan di perairan Gili Kondo, terumbu karang ini dapat dilihat pada lampiran ditransek lima. jenis karang (*coepitose*) yang hidup hanya 2,07 m (**1,72%**) bersubtrat berpasir terumbu karang ini dapat dilihat pada lampran ditransek enam. Kemudian jenis karang (*Corembose*) yang hidup di perairan Gili Kondo sebanyak 2,60 m (**2,16%**) jenis karang ini dapat dilihat pada lampiran di transek enam dengan substrat berlumpur. Jenis karang (*Hibno Poroid*) sangat langka ditemukan di perairan Gili Kondo yang hidup hanya 0,73 m (**0,60%**) jenis karang ini bersubtrat berpasir ini dapat dilihat pada lampiran di transek enam. Kemudian jenis karang (*Coral Brancing*) yang hidup sebanyak 32,87 m (**27,39%**) jenis karang ini sangat banyak di

temukan di perairan Gili Kondo karna perairan Gili Kondo sangat sesuai dengan kondisi lingkungan dimana perairan relatif jernih suhu juga menunjang, karang ini dapat dilihat pada lampiran di transek tiga.

Kondisi terumbu karang dapat diukur dengan menghitung nilai jumlah tutupan terumbu karang yang hidup berbanding jumlah panjang total transek, x 100% yang di Gili Kondo, dengan jumlah tutupan karang hidup adalah 75,77 meter dari jumlah panjang total transek keseluruhan sepanjang 120 m maka diperoleh tutupan karang keseluruhan dengan nilai **63,14%**, angka ini menunjukkan terumbu karang di Gili Kondo dalam kondisi baik bila dibandingkan dengan tahun 2001 terumbu karang di Gili Kondo dalam kondisi sedang dengan tutupan karang hidup sebesar **37,75%**.

#### **4.2.2 Jenis terumbu karang mati**

Terumbu karang (*Acropora digitata*) 6,57 meter (**5,47%**) mati, kemudian jenis karang (*Acropora donai*) 2,75 m (**2,29%**) mati, Jenis karang (*Coepitose*) 0,80 m (**0,6%**) mati, kemudian jenis karang (*Coral branching*) 11,9 m (**9,91%**) mati, kemudian patahan karang, (*Rubel*) 7,09 m (**5,90%**), yang berpasir (*Sand*) 11,82 m (**9,85%**) dan yang Berlumpur 3,30 m (**2,75%**).

#### **4.2.3 Kondisi terumbu karang yang ada di Gili Kondo**

Dari hasil analisa jenis terumbu karang di Gili Kondo jenis terumbu karang (*Acropora digitata*) dengan tutupan karang hidup sebanyak 15,71%, kemudian disusul jenis karang (*Coral branching*) dengan tutupan karang hidup sebanyak 27,39%, ini dipastikan karena perairan Gili Kondo sangat sesuai dengan kondisi

lingkungan habitat merupakan jenis karang (*Coral branching*), dimana perairan relatif jernih suhu juga sangat menunjang diantara 30° dan bebas pencemaran dan kadar garam 30 permil. Laju pertumbuhan karang jenis (*Coral branching*) pada kondisi ini sangat cepat terutama jenis karang (*Coral branching*) rata-rata pertahun bisa mencapai 20 cm dan kematangan seksual untuk jenis karang (*Coral branching*) lebih cepat tumbuh 2-3 tahun untuk matang seksual dibandingkan jenis lain yang berkisar 4-7 tahun.

Dari hasil analisis jenis karang yang paling sedikit jenis karang (*Acropora prostratrata*) yaitu 0,3% ini dimungkinkan karena jenis karang ini mudah patah bisa disebabkan oleh hempasan gelombang, pelemparan jangkar dan akibat dari banyaknya pengunjung yang berwisata di perairan Gili Kondo yang melakukan mandi dan berenang, initerlihat dibuktikan dengan banyaknya serpihan-serpihan jenis karang (*Acropora prostratrata*).

Tutupan terumbu karang yang cukup baik terdapat dibagian utara Gili Kondo dan kerusakan terumbu karang yang terbesar dibagian timur Gili Kondo, menunjukkan perairan yang rawan dari aksi, baik pembuangan jangkar, dan wisatawan yang berenang mengingat kedalaman perairan berkisar 1-2 meter.

Pelemparan jangkar sembarang dan banyaknya wisatawan / pengunjung yang datang di Gili Kondo memberi dampak perubahan pada ekosistem dan terganggunya keseimbangan dalam ekosistem terumbu karang.

Dari hasil kegiatan mendalam didapatkan terumbu karang yang hidup diperairan Gili Kondo termasuk dalam terumbu karang tepi, karena terumbu

karang ini terdapat disepanjang pantai dan dalamnya tidak lebih dari 10 meter.

Terumbu karang di Gili Kondo tumbuh berada disekitar pantai kearah laut.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil yang diperoleh selama penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terumbu karang yang ada di perairan Gili Kondo terdapat 12 jenis.:  
1. *Acropora Digitata*, 2. *Acropora Brancing*, 3. *sisdes ratra sinderal*, 4. *Acropora Donaei*, 5. *coral masive*, 6. *Acropora Prostratra*, 7. *Acropora Humilis*, 8. *Acropora Munti Culosa*, 9. *Coepitose*, 10. *Corembose*, 11. *Hibno Poroid*, 12. *Coral Brancing*.
2. Dari semua Jenis Terumbu Karang yang ada terdapat tutupan karang hidup 75,77% dari jumlah panjang total transek keseluruhan sepanjang 120 m maka diperoleh tutupan karang keseluruhan dengan nilai 63,14% berarti dengan kondisi terumbu karang cukup baik.
3. Didominasi oleh jenis karang (*coral Brancing*) sebesar 27,39% dan karang (*acropora Digitata*) (15,71%). Jenis terumbu karang ini memang sangat sesuai dengan habitat yang ada di perairan Gili Kondo.
4. Jenis terumbu karang (*Acropora Prostratra*) di perairan Gili Kondo hanya 0,3%. Karena jenis karang ini memang mudah patah, dan diperkirakan akibat dari kegiatan aktivitas wisatawan yang berkunjung, baik pelepasan jangkar perahu yang sembarang dan wisatawan yang berenang.

## 5.2 Saran

1. Harapan adanya kepedulian semua pihak mengenai pelestarian terumbu karang yang ada di Gili Kondo karena kondisi terumbu karang di perairan Gili Kondo 63,16 % dengan kata lain cukup baik demi kelestarian ekosistem yang ada di perairan Gili Kondo.
2. Perlunya aturan Pengelolaan yang serius dan bimbingan terhadap masyarakat setempat dan wisatawan yang berkunjung berwisata di perairan Gili Kondo

## DAFTAR PUSTAKA

- Fadli, 2008. Tingkat Kelangsungan Hidup Fragmen Karang *Acropora Formosa* yang Ditransplantasikan pada media buatan yang terbuat dari Pecahan Karang ( RUBBLE) Universitas Syah Kuala. Banda Aceh.
- LIPI, 2018. PO2. <http://lipi.go.id/siaranpress/lipi:-status--terkini-terumbu-karang-indonesia-2018-/21410>.
- Madduppa HH. 2008. Kajian Ekobiologi Ikan Kepe-kepe (*Chaetodon Octofasciatus*, Bloch 1787) dalam Mendeteksi Kondisi Ekosistem Terumbu Karang di Pulau Petondan Timur, Kepulauan Seribu, Jakarta [tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Muhlis. (2011). Ekosistem Terumbu Karang dan Kondisi Oseanografi perairan kawasan wisata bahari lombok. *Berk. Penel.* Hayati, 111-118.
- Nybakken JP. 1988. Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis. Terjemahan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 245 hal.
- Nybakken JP. 1982. Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis. Terjemahan. Jakarta: Gramedia. Jakarta
- Sjamsoeddin, S.B.S. 1997. Tinjauan Terhadap Kebijakan dan Strategi Nasional Konservasi Ekosistem Terumbu Karang. <http://www.isjd.pdi.lipi.go.id> [23 Oktober 2011].
- Sorokin, Y. I. 1993. dalam Dewi 2011. *Coral Reef Ecology*. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg.
- Supriharyono. 2007. Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang. Penerbit Djambatan. Jakarta. X + 129 p.
- Suharsono. 1984. Pertumbuhan Karang. *Oseana*. 9:41-48
- Supriharyono. 2007b. Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati di Wilayah Pesisir dan Laut Tropis
- Suharsono. 2008a. Sustainable Harvest of Stony Corals [makalah]. In: Workshop Penyusunan Peraturan Daerah Terumbu Karang-COREMAP II; Bogor, 12- 13 Agustus 2008. Bogor: Coremap II, Departemen Kelautan and Perikanan.
- Suharsono. 2008b. Jenis-jenis Karang di Indonesia. Jakarta: LIPI Press.
- Suharsono, 1998. Kesadaran Masyarakat Tentang Terumbu Karang ( Kerusakan Karang di Indonesia). P3O-LIPI. Jakarta.

Sloan, N.A. 1982. *Size and structure of echinoderm populations associated with different coexisting coral species at Aldabra Atoll, Seychelles. Mar. Biol.* 65 : 75.

Soerjani , Moh et al. , 1987, *Lingkungan: Sumberdaya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan*, UI-Press, Jakarta

Wibisono Y. 2005. *Metode Statistika*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press

Yuliadi 2008. *Analisa Data Angka Persentasi*

# LAMPIRAN

---

Gambar lampiran terumbu karang pada setiap transek di perairan gili kondo

No	Transek	Gambar	Keterangan/sum ber
1	Transek I - Acropora Donae  - Patahan karang campuran		Data Primer
2	Transek II - Substrat Berpasir  - Acropora prostrata		Data primer
3	Transek III - Coral blancing  -		Data primer

	- Acropora digitata		
4	Transek IV - Acropora Humilis  - Subtrats Berlumpur  - Coral masiv	    	Data primer
5	Transek V - Acropora mounticulosa  - Acropora Brancing	  	Data primer

6	<p>Transek VI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cerimbose</li> <li>- Ceapitose</li> <li>- Hipnoporoid</li></ul>	  	Data primer
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------