DAMPAK KONSERVASI TERUMBU KARANG TERHADAP SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PESISIR DIPANTAI KONDANG MERAK DESA SUMBERBENING KECAMATAN BANTUR KABUPATEN MALANG JAWA TIMUR

SKRIPSI
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN

Oleh:
YENNI NUR HIDAYATI
NIM. 125080400111068

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAMPAK KONSERVASI TERUMBU KARANG TERHADAP SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PESISIR DIPANTAI KONDANG MERAK DESA SUMBERBENING KECAMATAN BANTUR, KABUPATEN MALANG JAWA TIMUR

SKRIPSI
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN

Sebagai Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Perikanan
Di Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya

Oleh :

YENNI NUR HIDAYATI
NIM. 125080400111068

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016

SKRIPSI
DAMPAK KONSERVASI TERUMBU KARANG TERHADAP SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PESISIR DI PANTAI KONDANG MERAK DESA SUMBERBENING KECAMATAN BANTUR KABUPATEN MALANG JAWA TIMUR

Oleh:
Yenni Nur Hidayati
NIM.125080400111068

Telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 1 Agustus 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
SK Dekan No. :_____
Tanggal :_____

Dosen Penguji I

(Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP)
NIP. 19610417 199003 1 001
Tanggal: 15 AUG 2016

Menyetujui
Dosen Pembimbing I

(Dr. Ir. Edi Susilo, MS)
NIP. 19591205 198503 1 003
Tanggal: 15 AUG 2016

Dosen Penguji II

(Wahyu Handayani, S.Pi, MBA, MP)
NIP. 19750310 200501 2 001
Tanggal: 15 AUG 2016

Dosen Pembimbing II

(Dr. Ir. Harsuko Riniwati, MP)
NIP. 19660604 199002 2 001
Tanggal: 15 AUG 2016

Mengetahui
Ketua Jurusan SEPK

(Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP)
NIP. 19610417 199003 1 001
Tanggal: 15 AUG 2016

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau ditertibkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, Juli 2016

Mahasiswa,

Yenni Nur Hidayati

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian skripsi ini banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan yang baik ini perkenankan penulis untuk mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Diana Arfianti. MS , selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.
2. Bapak Dr. Ir. Edi Susilo, MS , selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing, memberikan arahan dan dorongan yang berharga bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ir. Harsuko Riniwati, MP , selaku dose pembimbing II yang telah membimbing, memberikan arahan dan dorongan yang berharga bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Ir. Pudji Purwanti, MP , selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis mulai dari semester I sampai penulis dapat menyelesaikan studi.
5. Kepada kedua orang tua penulis, papa Kamiludin, dan mama Ruswantini serta seluruh keluarga yang telah memberikan dorongan baik berupa maril maupun materil selama penulis menimba ilmu di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brwijaya Malang.
6. Kepada kakak Cecep Setiawan yang telah membantu penulis selama penelitian di lapangan.
7. Kepada bapak Andi yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.

8. Kepada bapak Baygo dan istrinya yang telah meberikan tempat tinggal selama penulis melakukan penelitian.
9. Sahabat – sahabat ku Retno Purwadani Puteri, Walinda Intan, Roza Nur Syabrina, Hanik Cahyaningrum, dan Nina Lestriyanti yang menjadi teman seperjuangan dalam skripsi ini.
10. Kepada Umar Efendi yang telah memberikan dukungan dan dorongan kepada penulis sampai menyelesaikan studi.
11. Sahabat- sahabat Anita Fathiyatul Rohma, Rima Valencia Siwy, dan Rina Susanti yang telah menjadi sahabat sekaligus penyemangat selama penulis menempu pendidikan di Universitas Brawiajaya Malang,

Penulis panjatkan doa dan semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang sampai dan berlipat ganda atas segala bantuan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan menyelesaikan skripsi ini. Amin.

Penulis

Yenni Nur Hidayati

repository.ub.ac.id

RINGKASAN

YENNI NUR HIDAYATI. Skripsi tentang Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir di Pantai Kondang Merak, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Jawa Timur (dibawah bimbingan Dr.Ir. Edi Susilo, MS dan Dr.Ir. Harsuko Riniwati, MP).

Jawa timur merupakan salah satu daerah tujuan wisata yang berpotensial, hampir disetiap Kabupaten atau Kota yang memiliki daerah tujuan wisata yang menarik. Daerah tujuan wisata di Jawa Timur meliputi wisata budaya dan wisata alam. Pantai Kondang Merak adalah merupakan pantai yang termasuk daerah pariwisata dan juga berpontensi untuk membangun dan mengembang daerah konservasi yang berada di Desa Sumber Bening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Jawa Timur.Kunjungan para wisatawan baik domestic maupun mancanegara, cepat atau lambat akan membawa dampak atau berpengaruh yang kuat baik positif maupun negatif, secara langsung mapun tidak langsung terhadap kebudayaan, Ekonomi dan Lingkungan masyarakat setempat. Perubahan-Perubahan pada masyarakat setempat. Perubahan-perubahan pada masyarakat akan terjadi akibat adanya kontak langsung dengan dunia luar yang masing-masing membawa ciri budanya. Dalam pengembangan wilayah daerah konservasi terumbu karang Pantai Kondang Merak, dampak tersebut tampaknya belum begitu diperhatikan oleh pemerintahan dan BKSDA (Balai Konservasi Sumber Daya Alam) Kabupaten Malang

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa dampak langsung dan tidak langsung konservasi terumbu karang terhadap sosial ekonomi masyarakat pesisir di Pantai Kondang Merak. untuk menganalisa bagaimana peran (SALAM) sahabat alam dalam mengembangkan atau menjaga daerah konservasi terumbu karang di daerah wilayah kawasan Pantai Kondang Merak,

Metode yang digunakan dalam peneltian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian dilakukan Observasi atau pengamatan langsung keadaan lapang, wawancara dan dokumentasi. Pada penelitian ini, teknik pengambilan data dengan menggunakan *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling* Analisa data dilakukan dengan melalui 3 tahap yaitu reduksi data, penyajian data kemudian penarikan kesimpulan..

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir di Pantai Kondang Merak, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Jawa Timur dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : 1) Dampak konservasi terumbu karang saya mengambil 4 sampel dengan mendapatkan kesimpulan a. dampak Langsung : Meningkatkan perekonomian masyarakat pesisir, Meningkatkan permintaan oleh-oleh di Pantai Kondang Merak, meningkatnya permintaan persewaan snorkling, meningkatkan meningkatkan para pengunjung atau wisatawan untuk berkunjung ke Pantai Kondang Merak. b. dampak Tidak Langsung : menahan arus gelombang yang terlalu besar agar tidak mebanjiri kepemukiman masyarakat pesisir Pantai Kondang Merak, mengurangi abrasi atau erosi didaerah Pantai Kondang Merak, menjadikan ikan berkembang biak pesat, tempat tinggal ikan karang. Peran sahabat alam (SALAM) Pengelolan konservasi terumbu karang yang berada di Pantai Kondang Merak yaitu berupa pemberdayaan masyarakat yang meliputi : pemanfaatkan potensi yang ada disekitar Pantai Kondang merak, merehabilitasi Terumbu

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Karang, menjadi kan Pantai Kondang Merak dan memberikan ketrampilan cara mengolah hasil perikanan. Peran sahabat alam (SALAM) dalam memberdayakan masyarakat didaerah pantai kondang merak sudah terlaksanakan dengan baik.

Saran yang bisa diberikan dari hasil penelitian yaitu Pemerintah diharapkan dapat memberikan dukungan yang lebih untuk pelaksanaan konservasi terumbu karang, penanaman terumbu karang atau transplantasi terumbu karang ini. Masyarakat pesisir diberikan sosialisasi lebih agar bisa berkembang pengetahuan yang diperoleh masyrakat pesisir. Meningkatkan dukungan dengan cara memperbaiki infrastuktur untuk masyarakat pesisir untuk melakukan konservasi, penanaman atau transplantasi terumbu karang ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Tuhan Yang Maha Esa, kerana berkat dan karunia Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **:" Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir di Pantai Kondang Merak, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Jawa Timur ".** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa bagaimana sahabat alam (SALAM) dalam mengembangkan atau menjaga dalam daerah konservasi dan dampak konservasi terumbu karang terhadap sosial ekonomi masyarakat pesisir.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian tingkat sarjana. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Cukup banyak kesulitan yang penulis temui dalam penelitian skripsi ini, tetapi puji syukur dapat penulis atasi dan selesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Malang, Juli 2016

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN i

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR ix

LAMPIRAN x

1. PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.4 Kegunaan 8

2. TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1 Konservasi 10
2.1.1 Jenis – jenis Konservasi 12
2.1.2 Tujuan Konservasi 13
2.1.3 Upaya Konservasi 14
2.2 Terumbu Karang 16
2.2.1 Habitat Terumbu Karang 17
2.2.2 Pertumbuhan Terumbu Karang 19
2.2.3 Manfaat Terumbu Karang 21
2.2.4 Pembangunan Terumbu Karang di Daerah Pesisir 23
2.2.5 Konservasi Ekosistem Terumbu Karang 25
2.2.6 Fungsi-fungsi Terumbu Karang 27
2.3 Masyarakat Pesisir 31
2.4 Dampak 32
2.5 Kerangka Pemikiran 33

3. METODE PENELITIAN 35

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 35
3.2 Metode Penelitian Kualitatif 35
3.3 Teknik Pengambilan Sampel 37
3.4 Jenis dan Sumber Data 39
3.5 Analisa Data 41

4. HASIL DAN PEMBAHASAN 44

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian 44
4.1.1 Kondisi Geografis dan Topografi Kabupaten Malang 47
4.1.2 Sejarah Terbentuknya Pantai Kondang Merak 48
4.1.3 Sarana dan Prasarana di Pantai Kondang Merak 49

4.2 Jenis Terumbu Karang yang ada di Pantai Kondang Merak 57
4.2.1 Acropora Sp 58
4.2.2 Montypora Sp 60
4.2.3 Pocylopora Sp 62
4.3 Konservasi Terumbu Karang 65
4.4 Dampak Konservasi Terumbu Karang 65
4.4.1 Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Masyarakat Pesisir 67
4.4.2 Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Anggota (SALAM) Sahabat Alam 70
4.4.3 Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Pedagang 72
4.4.4 Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Pengunjung atau Wisatawan 74
4.4.5 Dampak Sosial Ekonomi Konservasi Terumbu Karang 75
4.5 Peran Serta (SALAM) Sahabat Alam dalam Pengelolaan Konservasi Terumbu Karang 77
4.5.1 Peran Serta (SALAM) Sahabat Alam dalam Pengelolaan Konservasi Terumbu Karang Terhadap Masyarakat Pesisir 78
4.5.2 Peran Serta (SALAM) Sahabat Alam dalam Pengelolaan Konservasi Terumbu Karang Terhadap Pedagang 78
4.5.3 Peran Serta (SALAM) Sahabat Alam dalam Pengelolaan Konservasi Terumbu Karang Terhadap Para Pengunjung atau Wiasatawan 80

5. KESIMPULAN DAN SARAN 81

5.1 Kesimpulan 81
5.2 Saran 83

Daftar Pustaka 84

DAFTAR GAMBAR **hal**

Gambar 1. Kerangka Pemikiran 34
Gambar 2. Visualisasi Kerangka Analisis Data 43
Gambar 3. Provinsi Jawa Timur 44
Gambar 4. Peta Lokasi Penelitian 44
Gambar 5. Jalur Lintas Selatan (JLS) 46
Gambar 6. Jalan ke Pantai Kondang Merak 46
Gambar 7. Peta Kabupaten Malang 47
Gambar 8. Pantai Kondang Merak 49
Gambar 9. Sepeda Motor 50
Gambar 10. Alat Snorkling 51
Gambar 11. Perahu 51
Gambar 12. Masjid atau Mushola 52
Gambar 13. Pos Pelayanan Kesehatan 53
Gambar 14. Pos Pelayanan Informasi 54
Gambar 15. Perpustakaan 55
Gambar 16. Toilet atau WC umum 56
Gambar 17. Jalan 56
Gambar 18. Kantor Balai Desa 57
Gambar 19. Acropora sp 60
Gambar 20. Montypora sp 62
Gambar 21. Pocylopora sp 63
Gambar 22. Penanaman Terumbu Karang 64
Gambar 23. Perawatan Terumbu Karang 65
Gambar 24. Wawancara Terhadap Masyarakat Pesisir 67
Gambar 25. Wawancara Terhadap SALAM 70
Gambar 26. Wawancara Terhadap Pedagang 71
Gambar 27. Wawancara Terhadap Pengungjung atau Wisatawan 74
Gambar 28. Diagram Aliran Saran 83

DAFTAR TABEL hal

Tabel 1. Subyek Purposive Sampling 38
Tabel 2. Data-Data Penelitian 39
Tabel 3. Matriks Konservasi Terumbu Karang 65
Tabel 4. Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Masyarakat Pesisir 69
Tabel 5. Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Masyarakat Pesisir Terhadap Anggota (SALAM) Sahabat Alam 71
Tabel 6. Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Masyarakat Pesisir Terhadap Pedagang 73
Tabel 7. Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Masyarakat Pesisir Terhadap Pengunjung atau Wisatawan 75

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah Negara kepulauan terbesar didunia (*the largest archipelagic country in the world*) dengan jumlah pulau sebanyak 17,508 pulau, garis pantai sepanjang 81,000 km, dan luas lautan 5,8 juta km (75% dari total luas wilayah Indonesia). Di wilayah daratan terdapat perairan umum (sungai, rawa, danau, waduk, dan genangan air lainnya) seluas 54 juta ha atau 0,54 juta km^2 (27% dari total luas wilayah daratan Indonesia). Dengan demikian, Indonesia adalah sebuah Negara yang dikelilingi oleh air (Dahuri, 2004)

Perairan laut Indonesia secara garis besar dibagi dua yaitu perairan dangkal berupa paparan dan perairan laut dalam. Paparan (*shelft*) adalah zona mulai dari garis surut terendah hingga pada kedalaman sekitar 120-200m, yang kemudian biasanya disusul dengan lereng yang lebih curam kea rah laut dalam. Ada dua paparan yang luas di Indonesia yaitu Paparan Sunda disebelah barat dan Paparan Arambu-Sahul di sebelah timur. Di antara keduanya, terdapat laut dalam dengan topografi yang kompleks.

Terumbu karang (*coral reef*) adalah salah satu ekosistem yang sangat penting bagi berkelanjutan untuk kawasan pesisir maupun kawasan lautan. Secara ekologi, ekosistem terumbu karang berfungsi sebagai penyangga bagi kehidupan biota pesisir dan lautan, serta pelindung pantai dari abrasi akibat terpaan arus, angina dan gelombang, serta ekonomis ekosistem terumbu karang adalah salah satu kawasan dengan potensi produksi ekonomi yang tinggi.

Terumbu karang merupakan habitat (tempat hidup) berbagai biota bernilai ekonomi tinggi, seperti ikan, teripang, lobster, rumput laut, kima, kerang, siput,

bulu babi, dan termasuk karangnya itu sendiri. Sebagai habitat biota laut, kawasan ini merupakan salah satu sumber pangan dan obat-obatan penting bagi kehidupan umat manusia. Terumbu karang juga merupakan kawasan yang indah dengan panorama bawah lautnya. Keindahan bawah lautnya tersebut merupaka potensi dan sumber ekonomi sektor pariwisataa.

Sekali pun ekosistem terumbu karang adalah kekayaan yang tidak ternilai, baik secara ekologi maupun ekonomi, namun ekosistem terumbu karang di Perairan Indonesia termasuk yang telah mengalami kerusakan pada tingkat yang mengkhawatirkan. Pengambilan karang, penangkapan ikan, kegiatan pariwisata, dan berbagai aktivitas lainnya telah menimbulkan dampak terhadap terumbu karang.

Kerusakan terumbu karang terus meningkat dari tahun ke tahun. Kerusakan ini tentunya berpengaruh pada ekosistem terumbu karang secara keseluruhan. Ekosistem terumbu karang merupakan daerah pemijaan (*spawing ground*), pengasuhan (nursery ground), pembesaran (rearing ground), dan mencari makan (feeding ground) bagi berbagai biota. Karena itu, kerusakan ekosistem tersebut berpengaruh terhadap produksi perikanan, baik ikan maupun non ikan. Dengan sendirinya kerusakan ini berdampak secara ekologi dan ekonomi (Kordi, 2010).

Konservasi sumberdaya hayati kaut merupakan salah satu implementasi pengelolaan ekosistem sumberdaya laut dari kerusakan akibat aktivitas manusia. Kawasan konservasi ini biasanya dilindung oleh hukum, sehingga disebut pulsa sebagai kawasan lindung. Definisi kawasan konservasi adopsi *International Union Conservatin of Nature* (IUCN) pada tahun 1988 adalah suatu kawasan laut paparan subtidal, termasuk perairan yang menutupinya, flora, fauna sisi sejarah dan budaya, yang terkait didalamnya , dan telah dilindungi oleh hukum atau

peraturan lainnya untuk melindungin sebagaian atau seluruhnya lingkungan tersebut (Supriharyono, 2007)

Beberapa istilah yang selama ini digunakan untuk menanamkan kawasan konservasi laut diantaranya adalah “reserve”, “*santuaries*”, “*park*” dan lainnya (Supriharyono, 2007). Fish sanctuary merupakan sebuah kawasan perlindungan laut, sebuah suaka untuk menjaga keberlanjutan sumberdaya perikanan. Sering juga disebut sebagai Daerah Perlindungan Laut. Secara umum dikenal juga sebagai kawasan protected area yang dilindungin, yaitu sebagai kawasan protected area, atau area yang dilindungin, yaitu sebuah area yang dimanfaatkan untuk perawatan dan perlindungan ciri-ciri budaya dan alam yang penting, untuk tujuan ilmiah, pendidikan dan rekreasi (Fattah, *et.al*., 2010)

Kawasan konservasi laut merupakan suatu kawasan intertidal atau subtidal, termasuk air dan tumbuhan, hewanserta aspek sosial, budaya dan sejarah yang terkandung didalamnya dilindungin oleh hukum dan peraturan lainnya untuk melindungin setap bagian atau keseluruhan kawasan perlindungan. Kawasan konservasi laut merupakan wilayah dilaut yang diterapkan untuk melestarikan sumber daya laut dimana dalam wilayah tersebut ditetapkan zona-zona untuk mengatur kegiatan yang dapat dan tidak dapat dilakukan, misalnya pelarangan kegiatan sperti oenambangan minyak dan gas bumi, perlindungan ikan, biota laut lain dan ekologinya untuk menjamin perlindungan yang lebih baik. Dengan adanya penetapan suatu kawasan konservasi laut, diharapkan terjadi peningkatan kualitas habitat (terumbu karang, padang lamun, dan hutan mangrove). Peningkatan populasi, reproduksi dan biomassa sumber daya ikan, peningkatan kapasitas local untuk mengelola sumberdaya ikan, peningkatan kohesif antara lingkungan dan masyarakat, serta peningkatan pendapat masyarakat dari pengelolaan (Susetiono *et al*, 2010)

Anggota SALAM (Sahabat Alam) itu sendiri bediri pada tahun 2012 awal berdirinya anggota SALAM (Sahabat Alam) dikarenakan daerah pantai Kondang Merak terumbu karang nya sebagai terdapat kerusukan dan masyarakat pesisir sekitar Pantai Kondang Merak kurang peduli akan hal tersebut sehingga beberapa orang ingin melestarikan terumbu karang di daerah Pantai Kondang Merak Maka terbentuk lah anggota SALAM (Sahabat Alam) yang beranggota kan beberapa orang yang peduli adanya konservasi terumbu karang yang berada di Pantai Kondang Merak.

Pantai Kondang Merak adalah sebuah pantai dipesisir selatan yang terletak di tepi Samudera Indonesia secara administratif bearada di Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Pantai Kondang Merak sudah cukup dikenal bagi wisatawan lokal maupun asing untuk bermain snorkeling (sejenis menyelam) keunggulan sebagai tempat snorkeling inilah yang menjadi salah satu daya tarik yang ditawarkan pantai tersebut. Untuk menjangkau pantai kondang merak anda bisa mengikuti jalan menuju Pantai Balekkambang setelah keluar dari perkebunan tebu asa sebuah perempatan, lalu ambil arah kekanan jika lurus akan menuju Balekambang sedangkan bila berbelok kekiri akan meari penuju Pantai Bajulmati. Dari perempatan itu masih sekitar 4km lagi menuju pantai Kondang Merak bisa ditempuh 10 menit. Namun karena kondisi jalan normal, mungkin dari pemepatan menuju kondang merak ditempuh sekitar 30 menit . di dekat pantai terdapat sebuah pos penarikan tiket, tetapi biasanya kosong tak ada petugas. Biasanya tiket masuk Pantai Kondang Merak Rp. 5000,- perorang dan parker kendaraan bermotor adalah Rp. 5000,-. Pantai ini dinamkan Kondang Merak dikarenakan pantai ini memliki kondang (Muara yang merupakan pertemuan air tawar dan laut) yang dahulu nya dihuni oleh burung merak. Baru pada tahun 1980-an burung merak ini mulai punah akibat penangkapan liar.

Panorama Kondang Merak memang cukup menggoda garis pantainya yang lumayan panjang, kurang lebih 800 meter. Pastinya putih bersih dan pepohonan dip[inggir pantai membuat nyaman didaerah situ. Pantainya agak berlumut dan memiliki banyak terumbu karang, spons,dan kerang disekitar pantainya. Ditepi pantai anda juga bisa menemukan binatang laut seperti gurita kecil, landak laut, mentimun laut, ikan-ikan kecil atau lobster yang bersembunyi disela-sela karang. Gelombang di Pantai Kondang Merak juga tidak terlalu besara karena terpecah dengan keberadaan batu karang yang menjuntai yang berjajar diradius sekitar 200 meter dari bibir pantai. Ada sekitar lima titik batu karang yang menjadi pemecah ombak. Karang yang menghiasi sekeliling pantai kondang merak yang menambahkan keindahan pantai Kondang Merak. Karena gelombangnya yang sydah terpecah itulah. Pantai Kondang Merak ini menjadikan tempat singgah para nelayan. Pantai ini juga menjadi terminal perahu nelayang yang bermesin tunggal. Dipinggir pantai transaksi jual beli ikan hasil tangkapan nelayan pun berlangsung, beragam jenis ikan yang menjadi tangkapan nelayan antara lain tuna, kakap, dan gurita. Para nelayan pun juga mendirikan perkampungan nelayan yang membuat selalu hidup siang atau malam pantai ini nyaris tak pernah sepi. Di Pantai Kondang Merak ini anda busa nerasakan keanekaragaman kuliner unik yang nyaris tidak ada ditempat lain. Disekitar pantai banyak warung makan yang menyediakan ikan segar. Salah satunya yang menjadi andalan adalah sate tuna. Selain sajian sate tuna, disepanjang bibir pantai juga tersedia beragaman menu dengan bahan dasar ikan laut diantaranya gurita asem manis, kuah pedas kepala ikan laut, gurita saus tiram, dan fish kebab. Sebelum pulang sempatkan untuk membeli ikan tuna sirip kuning hasil tangkap nelayang sebagai oleh-oleh (Wikipeda, 2016).

Jawa timur merupakan salah satu daerah tujuan wisata yang berpotensial, hampir disetiap Kabupaten atau Kota yang memiliki daerah tujuan

wisata yang menarik. Daerah tujuan wisata di Jawa Timur meliputi wisata budaya dan wisata alam. Pantai Kondang Merak adalah merupakan pantai yang termasuk daerah pariwisata dan juga berpontensi untuk membangun dan mengembang daerah konservasi yang berada di Desa Sumber Bening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

Kunjungan para wisatawan baik domestic maupun mancanegara, cepat atau lambat akan membawa dampak atau berpengaruh yang kuat baik positif maupun negatif, secara langsung mapun tidak langsung terhadap kebudayaan, Ekonomi dan Lingkungan masyarakat setempat. Perubahan-Perubahan pada masyarakat setempat. Perubahan-perubahan pada masyarakat akan terjadi akibat adanya kontak langsung dengan dunia luar yang masing-masing membawa ciri budanya. Dalam pengembangan wilayah daerah konservasi terumbu karang Pantai Kondang Merak, dampak tersebut tampaknya belum begitu diperhatikan oleh pemerintahan dan BKSDA (Balai Konservasi Sumber Daya Alam) Kabupaten Malang. Hal itu mendorong penelitian utnuk mengambil judul penelitian “Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir di Pantai Kondang Merak, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Perkembangan untuk membangun atau melestarikan konservasi terumbu karang tidak hanya berdampak pada kehidupan sosial budaya saja, tetapi juga berdampak terhadap kehidupan ekonomi, lingkungan, atau pengetahuan masyarakat pesisir setempat pada tingkat intensitas tertentu. Dampak tersebut dapat bersifat postif dan dapat pula bersifat negatif. Dampak ini terutama lebih menonjolkan pada masyarakat disekitar obyek konservasi terumbu karang.

Maka dalam penelitian ini yang menjadi permasalahan sebagai berikut :

1. Dampak konservasi terumbu karang terhadap sosial ekonomi masyarakat pesisir pantai konda k ?
2. Bagaimana peran (SALAM) Sahabat Alam dalam mendukung dan menjaga wilayah konservasi terumbu karang dikalangan masyarakat pesisir pantai kondang merak.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakan penelitian ini yaitu untuk :

1. Menganalisis dampak konservasi terumbu karang terhadap sosial ekonomi masyarakat pesisir Pantai Kondang Merak.
2. Menganalisis bagaimana sahabat alam (SALAM) dalam mengembangkan atau menjaga dalam daerah konservasi di Pantai Kondang Merak

1.4 Kegunaan

1. Masyarakat

- Dapat meningkatkan kesejahteraan dan keterjaminan hidup masyarakat pesisir di Pantai Kondang Merak
- Dapat berpartisipasi aktif terhadap upaya menjaga kelestarian dan lingkungan
- Meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum atau perarturan yang berlaku

2. Sahabat Alam (SALAM)

- Dapat mendorong sahabat alam (SALAM) dalam upaya penegakan hukum terhadap masyarakat pesisir yang beraktifitas di daerah konservasi terumbu

karang dengan melakukan tindakan dan evaluasi hukum sehingga dapat menggarahkan perbaikan hukum serta proses pengarahan terhadap masyarakat pesisir untuk lebih mengerti dan mematuhi kebijakan yang berlaku, sehingga dapat meminimalkan dampak megatif yang ada.

3. Akademis

- Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan pengetahuan mengenai dampak obyek pariwisata terhadap kehidupan sosial-lingkungan ekonomi dan juga dapat untuk memperkaya ilmu.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konservasi

Secara umum, konservasi, mempunyai artipelestarian yaitu melestarikan/ mengawetkan daya dukung, mutu, fungsi, dan kemampuan lingkungan secara seimbang (MIPL.: 2010, Anugrah, 2008; Wahyudi dan DYP Sugiharto (ed), 2010). Adapun tujuan konservasi (1) mewujudkan kelestarian sumberdaya alam hayati serta keseimbangan ekosistemnya, sehingga dapat lebih mendukung upaya peningkatan kesejahteraan dan mutu kehidupan manusia, (2) melestarikan kemampuan dan pemanfaatan sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya secara serasi dan seimbang. Selain itu, konservasi merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan kelestarian satwa. Tanpa konservasi akan menyebabkan rusaknya habitat alami satwa. Rusaknya habitat alami ini telah menyebabkan konflik manusia dan satwa. Konflik antara manusia dan satwa akan merugikan kedua belah pihak: manusia rugi karena kehilangan satwa bahkan nyawa sedangkan satwa rugi karena akan menjadi sasaran balas dendam manusia (Siregar, 2009).

Konservasi lahir akibat adanya semacam kebutuhan untuk melestarikan sumber daya alam yang diketahui mengalami degradasi mutu secara tajam. Dampak degradasi tersebut, menimbulkan kekhawatiraan dan kalau tidak diantisipasi akan membahayakan umat manusia, terutama berimbas pada kehidupan generasi mendatang pewaris alam ini. Sisi lain, batasan konservasi dapat dilihat berdasarkan pendekatan tahapan wilayah, yang dicirikan oleh: (1) pergerakan konservasi, ide-ide yang berkembang pada akhir abad ke-19, yaitu yang hanya menekankan keaslian bahan dan nilai dokumentasi, (2) teori konservasi modern, didasarkan pada penilaian kritis pada bangunan bersejarah

yang berhubungan dengan keaslian, keindahan, sejarah, dan penggunaan nilai-nilai lainnya (Jokilehto, dalam Anatriksa, 2009) Pasal 12 berbunyi sebagai berikut : “ketentuan tentang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya ditetapkan dengan undang-undang” dalam penjelasnnya tertera: “pengertian konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya mengandung tiga aspek, yaitu :

a. perlindungan sistem penyangga kehidupan.
b. Pengawetan dan pemeliharaan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya pada matra darat, air, dan udara.
c. Pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Dalam pengertian konservasi tersebut diatas termasuk pula perlindungan jenis hewan yang tata cara hidupnya tidak diatur oleh manusia, tumbuh-tumbuhan yang telah menjadi langka atau terancam punah, dan hutan lindung. Mengenai konservasi sumber daya alam hayati ini telah terdapat peraturan perundang – undangan sejak zaman Hindian Belanda, yaitu diantaranya *Sierenbeschermings-ordoonnantie* 1931, *Jachtordonnantine Java en Madura* 1940. *Natuurbescherminsordonnantie* 1941. Peraturan perundangan-undangan dizaman kemerdekaan meliputi diantaranya bidang kehutaan yaitu : UU No. 5 Tahun 1967 Tertanggal 24 Mei 1967 tentang kententuan- kententuan pokok kehutanan.

Konservasi sendiri menurut Suharti (2004) secara harfiah berasal dari kata “Conservation” yang terdiri atas kata “con” (“together”) dan “servare” (“keep/save”) yang memiliki pengertian mengenai upaya memelihara apa yang kita punya (“keep/save what you have), namun secara bijaksana (“wise use”). Apabila menunjuk pada pengertiannya. Konservasi didefinisikan dalam beberapa batasan, sebagai berikut :

- Konservasi adalah menggunakan sumber daya alam untuk memenuhi keperluan manusia dalam jumlah yang besar dalam waktu yang lama.
- Konservasi adalah alokasi sumber daya alam antar waktu (generasi) yang optimal secara sosial.
- Konservasi merupakan manajemen udara, air, tanah, mineral ke organisme hidup termasuk manusia sehingga dapat dicapai kualitas kehidupan manusia yang meningkat termasuk dalam kegiatan manajemen adalah survai, penelitian, administrasi, preservasi, pendidikan, pemanfaatan, dan latihan.
- Konservasi adalah manajemen penggunaan biosfer oleh manusia sehingga dapat memeberikan atau memenuhi keuntungan yang besar dan dapat memberikan atau memenuhi keuntungan yang besar dan dapat diperbaharui untuk generasi-generasi yang akan dating.

Konservasi atau “conservation” dapat diartikan sebagai suatu usaha pengelolaan yang dilakukan oleh manusia dalam memanfaatkan biosfir sehingga dapat menghasilkan keuntungan sebesar-besarnya secara berkelanjutan untuk generasi manusia saat ini serta tetap memelihara potensinya untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi generasi yang akan datang. Berdasarkan pengertian tersebut konservasi mencakup berbagai aspek positif, yaitu perlindungan, pemeliharaan, pemanfaatan secara berkelanjutan, restorasi dan penguatan lingkungan alam (Iskandar, 2000).

Konservasi merupakan pengendalian, perlindungan, pengelolaan fisik, dan penggunaan sumber daya air dalam cara sedemikian rupa sehimgga memelihara tanaman, tanah penggembalaan, dan tanah hutan, penutup nabati, margasatwa, dan habitat kehidupan liar untuk menfaat maksimum yang

dipertahankan bagi manusia. Pertania, industri, perdagangan, dan segmen-segmen lain dalam ekonomi nasional (Siswartono, 1989)

2.1.1 Jenis- Jenis Konservasi

Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya Pasal 5, Pasal 7, Pasal 8. Pasal 11, dan Pasal 26 menjelaskan konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dilakukan melalui tiga kegiatan, yaitu :

a. Perlindungan sistem penyangga kehidupan ditujukan bagi terpeliharanya proses ekologis yang menunjang kelangsungan kehidupan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan manusia, untuk mewujudkan tujuan tersebut. Pemerintah menetapkan :
    - Wilayah tertentu sebagai wilayah perlindungan sistem penyangga kehidupan,
    - Pola dasar pembinaan wilayah perlindungan sistem peyangga kehidupan,
    - Pengaturan cara pemanfaatan wilayah perlindungan sistem penyangga kehidupan, dan lain sebagainya (ketentuan lebih lanjut diatur perarturan pemerintah)
b. Pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya Dilaksanakan melalui kegiatan:
    1. Pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya.
    2. Pengawetan jenis tumbuhan dan satwa.
c. Pemanfaatan secara lestari sumber daya alami hayati dan ekosistemnya dilaksanakan melalui kegiatan :
    1. Pemanfaatan kondisi lingkungan kawasan pelestarian alam.

2. Pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar

Iskandar (2000) menjelaskan secara umum, bentuk konservasi dibedakan atas dua golongan besar, yaitu :

A. Konservasi in-situ, dimaksudkan untuk konservasi kenekaragaman jenis dan genetik di daerah yang dilindungin yang mencakup cagar alam (daerah yang khusus dilindungi), hutan lindung (hutan yang memiliki fungsi utama pengatur tata air di alam/sistem hidrologi), suaka margasatwa (daerah untuk konservasi satwa), hutan wisata (hutan yang dikonservasi untuk fungsi pariwisata), hutan buru (diperuntukan untuk perburuan satwa liar), dan taman nasional (prinsipnya sama seperti cagar alam, tetapi didalamnya ada bagian yang dapat dimanfaatkan untuk pariwisata selama tidak bertentangan dengan tujuan konservasi)
B. Konservasi ex-situ, konservasi keanekaragaman jenis dan genetik yang dilakukan di kebun raya, arboretrum, kebun binatang, taman safari dan tempat khusus penyimpanan benih dan sperma satwa.

2.1.2 Tujuan Konservasi

Undang-undang Republik Indonesia Nomer 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya Pasal 3 menyebutkan konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya bertujuan mengusahakan terwujudnya kelestarian pendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan manusia,

Tujuan utama konservasi menurut Strategi Konservasi Sedunia (“World Conservation Strategy”) ada tiga, yaitu : (a) memelihara proses ekologi yang esensial dan sistem pendukung kehidupan, (b) mempertahankan keanekaragaman genetis, dan (c) menjamin pemaanfaatan jenis (spesies) dan ekosistem secara berkelanjutan (Iskandar,2000).

2.1.3 Upaya Konservasi

Menurut Irawati (2013) untuk mencegah semakin rusaknya terumbu karang, maka diperlukan pengelolaan terumbu karang. Pengelolaan pada hakekatnya merupakan suatu proses pengontrolan tindakan manusia agar pemanfaatan terumbu karang dapat dilakukan secara bijaksana dengan konsep penetapan.

Kawasan Konservasi Laut (KKL), Agardy (1997); Barr *et,al*. (1997) *dalam* Arifin (2008) menjelaskan KKL memiliki peran utama sebagai berikut.

1. Melindungi keanekaragamana hayati serta struktur. Fungsi dan interaksi ekosistem, melindungi hubungan jaringan makanan dan proses-proses ekologis dalam suatu sistem.
2. Meningkatkan hasil perikanan kawasan konservasi dapat melindungi daerah pemijahan, pemebesaran, tempat mencari makananan, meningkatkan kapasitas reproduksi dan stok sumberdaya ikan.
3. Menyediakan tempat rekreasi dan pariwisata. Kawasan konservasi dapat menyediakan tempat untuk kegiatan rekreasi dan pariwisata (seperti pengaturan dermaga perahu/kapal, tempat membuang jangkar dan jalur pelayaran) akan membantu mengamankan kekayaan dan keragaman daerah rekreasi dan pariwsata yang tersedia disepanjang pesisir.
4. Memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang ekosistem kawasan konservasi dapat meningkatkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap ekosistem pesisir, laut dan pulau-pulau kecil, menyediakan tempat yang relative tidak terganggu untuk observasi dan monitoring jangka panjang dan berperan penting bagi pendidikan masyarakat berkaitan dengan pentingnya konservasi laut dan dampak aktivitas manusia terhadap keanekaragaman hayati laut.

5. Memeberikan manfaat sosial ekonomi bagi masyarakat pesisir. Kawasan konservasi dapat membantu masyarakat pesisir dalam memepertahankan basis ekonominya melalui pemanfaatan sumberdaya dan jasa-jasa lingkungan secara optimal dan berekelanjutan. Ditambahkan oleh Westmacott et.al (2000), bahwa kawasan konservasi laut memegang peranan penting bagi pelestarian dan pengelolaan terumbu karang dengan cara :
   a. melindungi daerah terumbu karang yang tidak rusak yang dapat menjadi sumber larva dan sebagai alat untuk membantu pemulihan.
   b. Melindungi daerah yang bebeas dari dampak manusia dan cocok sebagai substrat bagi penempelan karang dan pertumbuhan kembali.
   c. Memastikan bahwa terumbu karang tetap menopang kelangsungan kebutuhan masyarakat sekitar yang bergantung padanya.

2.2 Terumbu Karang

Terumbu karang adalah gunung kalsium karbonat yang berada dibawah laut gunung ini terdiri atas karang, pasir karang, dan batu kapur padat. Tak lama setelah mulai terbentukm terumbu menjadi pondasi atau dasar bagi komunitas kehidupan laut yang dinamis dan amat beragam. Karang hanya merupakan sebagian saja makhluk pembentuk terumbu, sedangkan selebihnya adalah organisme lain, seperti coralline algae yang mengikat berbagai komponen. Organisme lainnnya yang hidup dilingkungan terumbu dan menambahkan jumlah pembentuk koloni ini adalah halimeda (ganggang hijau), moluska (keong atau kepiting), bunga karang dan lain-lain (Nurmayanti,2007).

Terumbu karang merupakan ekosistem yang khas terdapat didaerah tropis. Meskipun terumbu karang ditemukan diseluruh perairan dunia, tetapi

hanya didaerah tropis terumbu karang dapat berkembang biak dengan baik (Dahuri *et al*., 2001). Terumbu karang memang unik sifatnya dianataranya asosiasi dan masyarakat biota laut. Terumbu ini dibangun seluruhnya oleh kegiatan biologic. Terumbu karang merupakan timbunan massif dari kapur $CaCO_3$ yang teruatama telah dihasilkan oleh hewan karang dengan tambahan penting dari alga berkapur dan organisme-organisme lainnya yang mengeluarkan ekosistem terumbu karang dapat dibagi menjadi tiga tipe yaitu terumbu karang tepi, terumbu karang penghalang, terumbu karang cincin (Supriharyono, 2007a). dasar rataan tersebut biasanya terdiri dau kombinasi pasir, lumpur, batu, lamun, alga, dan karang-karang yang bertebaran (Romimohtarto dan Juwana, 2005). Organisme karang yang membentuk karang tersebut, yaitu : filum Scnedaria, klas Anthozoa, ordo Madreporaria Scleractinia), alga berkapur dan prganisme-organisme lain yang mengeluarkan kalsium karbonat (Nybakken,1998). Berdasarkan geomorfologinya, ekosistem terumbu karang dapat dibagi menjadi tiga tipe yaitu terumbu karang tepi, terumbu karang penghalang, terumbu karang cicin (Supriharyono, 2007). Dasar rataan terumbu tersebut biasanya terdiri dari kombinasi pasir, lumpur, batu, lamun, alga dan karang-karang yang bertebaran (Romimohtarto dan Juwana,2005).

Ekosistem terumbu karang mempunyai produktivitas organic yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh kemampuan terumbu untuk menahan nutrient dalam sistem dan berperan sebagai kolam untuk menahan nutrient dalam sistem dan bereperan sebagai kolam untuk menampung segala masukan dari luar. Sebagai coontoh, daur yang dapat mencegah kehilangan nutrien adalah *zooxanthellae* dalam jaringan karang. Setiap nutrien yang dihasilkan karang sebagai hasil metabolisme dapat digunakan langsung oleh tumbuhan tanpa mengedarkannya lebih dahulu kedalam perairan (Nyabbakken,1988).

2.2.1 Habitat Terumbu Karang

Ekosistem terumbu karang merupakan habitat (tempat hidup) bagi ribuan biota, baik sementara maupun menetap sepanjang hidup. Biota yang menetap terus menurus diterumbu karang seperti hewan karang, anemone, kima dan akar bahar. Biota-biota tersebut selama hidupnya didaerah terumbu karang, akan tetapi dapat berpindah dari satu lokasi terumbu karang ketempat lokasi lainya, misalnya ikan-ikan hias, ikan-ikan kerapu dan lain-lain. Dan ada biota yang hanya sementara diterumbu karang, karena memijah, mengasuh atau mencari makan.

Sampai tahun 1998, jumlah spesies karang Seleractinia yang telah dicatat dari seluruh perairan Indonesia diperkirakan sebanyak 364 species dan 76 genera (Suharsono, 1998). Jumlah ini akan terus bertambah dengan semaik intensifnya penelitian. Hewan karang, baik karang batu *(stony coral)* maupun karang lunak *(soft coral),* adalah biota menetap sepanjang hidup dan merupakan biota utama pada ekosistem terumbu karang. Struktur fisik dari karang yang rumit, bercabang-cabang, bergua-gua, dan berlorong-lorong membuat ekosistem ini habitat yang menarik bagi banyak jenis biota laut. Struktur fisik dari karang menyediakan substratum dan ruang hidup bagi ribuan biota. Karang membentuk landasan bagi suatu ekosistem yang rumit. Hewan karang dari filum Caidara dan Coelentara merupakan kelompok-kelompok utama dari dunia hewan yang sangat penting dalam ekologi terumbu karang. Biota-biota cnidarian seperti karang api, akar, bahar, anemone, pena laut, karang lunak, dan karang batu.

Sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari komunitas terumbu, karang api *(Millepare)* yang tampak seperti batu karang, menyediakan habitat bagi banyak jenis ikan dan avertebrata, termasuk sponge, anemone, moluska, lili laut, dan bintang mengular. Karang lunak merupakan kelompok hewan yang banyak, beraneka ragam dan berwarna-warni, polipnya membentuk koloni massif

berbentuk lobus atau jamur. Karang lunak meyediakan makanan untuk beberapa jenis keong. Anemon menjadi habitat ikan giru *(Amphiprion spp),* beberapa jenis kepiting dan udang. Dalam simbiosis ini, ikan-ikan giru tidak berepngaruh oleh sengat dari anemone dan dilindungin diantara tentakelnya. Anemon memikat ikan lain untuk dapat tertangkap oleh tentakel dan menjadi mangsa bersama.

Banyak jenis ikan yang makan langsung diterumbu karang menunjukan tingkah laku territorial dan jarang berkeliaran jauh dari sumber makanan dan tempat berlindungnya. Batas teritorial dapat didasarkan atas persediaan makanan, pola berbiak banyaknya pemangsa, kebutuhan ruang atau lainnya (Romimohtarto, dan Juwana, 2001). Salah satu penyebab tingginya keragaman spesies diterumbu karang adalah variasi habitat yang terdapat pada terumbu. Terumbu karang tidak hanya terdiri dari karanmg saja, tetapi juga daerah berpasir, berbagai teluk dan celah, daerah alga dan juga perairan yang dangkal dan dalam, seta zona-zona yang berbeda melintasi karang. Habitat yang beranekaragam ini dapat menerangkan peningkatan jumlah ikan ikan itu (Nyabakken, 1988)

Akan tetapi habitat yang beraneka ragam itu tidak cukup untuk menjelaskan keragaman yang tinggi pada ikan-ikan terumbu karang. Terdapat dua teori yang menjelaskan keragaman ikan terumbu dan struktur komunitas. Teori pertama yang dianggap teori klasik menjelaskan bahwa hidup berdampingan merupakan hasil dari tingkat spesialisasi yang tinggi sehingga setap spesies mempunyai tempat beradaptasi khusus yang didapat dari persaingan pada suatu kondisi dikarang, jadi dapat dikataklan bahwa, ikan-ikan ini mempunyai relung ekologi yang lebih sempit dan berarti daerah ini mempunyai relung ekologi yang lebih sempit dan berarti daerah ini dapat menampung lebih banyak spesies. Tempat yang baik dan ketekunan diakibatkan oleh kesempatan bagi spesies untuk menempati ruangan yang kosong

(Nyabakken, 1998). Variasi habitat, keanekaragaman spesies, batas territorial biota, banyaknya pemangsa, dan lainnya membentuk suatu hubungan yang sangat rumit biota terumbu karang yang satu dengan yang lainnya.

2.2.2 Pertumbuhan Terumbu Karang

Laju pertumbuhan terumbu karang pada koloni-koloni karang dapat berbeda satu sama lainnya. Hal ini disebabkan adanya perbedaan spesies, umur koloni, dan daerah suatu terumbu karang. Tetapi beberapa hal yang umum dapat dicatat. Koloni yang muda dan kecil cenderung tumbuh lebih cepat dari pada koloni-koloni yang lebih tua, koloni-koloni yang lebih besar, dan bercabang-cabang atau karang yang meyerupai cenderung untuk tumbuh lebih cepat dari pada karang massif (Nybakken, 1988). Berdasarakan pengukuran yang dilakukan oleh Vaughn (1915 dalam Nyabakken, 1988) diketahui bahwa spesies *Acopora* yaitu genus *Acropora foliaceous* (seperti daun) dapat tumbuh dengan diameter 5-10 cm dan tingginya 2-5 cm pertahun. Sedangkan spesies *Montastrea annularis*, sebuah tipe kerang massif hanya tumbu dengan diameter 0,5-2 cm dan tinggi 0,25-0,75 cm pertahun.

Faktor utama dalam pertumbuhan karang adalah cahaya, salinitas, suhu dan kedalaman. Jika karang dihindarkan dari cahaya maka pertumbuhannya kana berhenti dan jika cahaya yang diberikan tidak cukup maka karang akan mati. Kebutuhan akan cahaya ini untuk kepentingan *zooxcanthellae* (Connel,1973). *Zooxcanthellae* meningkatkan laju proses klasifikasi yang dilakukan oleh karang dan laju pertumbuhan koloni karang (Goreau, 1961). Ini berarti bahwa cahaya, bersama-sama dengan *zooxcanthellae* merupakan faktor lingkungan yang mengontrol distribusi vertical karang, laju kalsifikasi atau laju pembentukan terumbu karang (*ref*), bentuk terumbu dan atol, dan bentuk individu dari setiap koloni kerang. Mengingat klasifikasi hanya terjadi bersamaan dengan

produksi karbon, maka klasifikasi hanya terjadi pada kondisi-kondisi tertentu saja, yaitu ketika siang hari atau ada sumber cahaya (Supriharyono, 2000).

Suhu air juga dapat mempengaruhi kehidupan dan laju pertumbuhan karang. Hamper semua terumbu karang hanya ditemukan pada perairan yang dibatasi oleh permukaan yang isotern 20^{o}C. Karang hermatik (*hermatypic coral*) dapat bertahan selama beberapa waktu pada suhu agak dibawah 20^{o} C (Nyabakken, 1998). Namun, tidak ada terumbu yang berkembang pada suhu minimum tahunan dibawah 18^{o}C (Wells, 1957). Terumbu karang dapat menoleransi suhu sampai kira-kira 36-40^{0}C. Sebagai catatan, tidak terdapat terumbu karang didaerah yang luas dipantai barat Amerika Selatan dan Amerika Tengah dan juga di pantai selatan Afrika, kedua daerah ini termasuk dalam zona tropic. Hal ini dapat menjadi karena di daerah-daerah itu yaitu pantai barat benua itu merupakan tempat terjadinya *upwelling* air dingin, yang menurunkan suhu pantai yang dangkal sampai dibawah suhu yang diperlukan untuk perkembangan terumbu. Kedua pantai tersebut juga mempunyai arus dingin yang kuat yang mengalir ke utara sehingga membuat suhu tetap rendah yaitu arus Humbolt di pantai Amerika Selatan dan arus Benguela dilepas pantai Afrika Barat (Nyabbaken, 1988).

2.2.3 Manfaat Terumbu Karang

Manfaat yang diperoleh dari ekosistem terumbu karang adalah manfaat langsung dan manfaat secara tidak langsung sesuai dengan fungsinya, nilai yang dihasilkan suatu ekosistem berdasarkan karakteristik dan kompleksitas dalam ekosistem terumbu karang. Manfaat ekosistem terumbu karang yang dapat diberikan mahkluk hidup lainnya adalah penahan gelombong. Keanekaragaman hayati wisata, penyedia makan bagi ikan, habitat ikan, pemijahan ikan, dan asupan ikan. Makhluk yang hidup diwilayah ekosistem terumbu karang adalah udang lobster, ikan karang, lamun, teripang, dan avertebrata air lainnya.

Ekosistem terumbu karang memberi manfaat langsung kepada manusia dengan menyediakan makanan, obat-obatan, bahan bangunan dan bahan lainnya. Lebih penting lagi, terumbu karang menopang kelangsungan hidup ekosistem-ekosistem lain disekitarnya yang juga menjadi tumpunan hidup manusia (Rominohtarto dan Juwana, 2005)

Ekosistem terumbu karang mempunyai produktivitas organik yang sangat tinggi dibandingkan ekosistem lainnya, demikian pula keanekaragaman hayatinya. Disamping mempunyai fungsi ekologis sebagai penyedian nutrient bagi biota perairan, pelindung fisik, tempat pemijahan, tempat bermain dan asuhan bagi berbagai biota, terumbu karang menghasilkan berbagai produk yang mempunyai nilai ekonomi penting seperti jenis ikan karang, udang karang, alga, teripang dan kerang mutiara (Dahuri *et.al*.,2001). Terumbu karang juga merupakan ekosistem yang cukup kuat menahan gaya gelombang laut, produktif dan memiliki keanekaragaman hayati paling tinggi, tempat pemijahan, tempat pengasuhan, tempat mencari makan bagi ikan, habitat organisme, pelindung pantai dan erosi (Supriharyono, 2007). tumbuhan dan hewan yang hidup sebagian atau seluruhnya diterumbu karang adlah alga, lamun, avertebrata, ikan karang dan reptilla (Romimohtarto dan Juwana, 2005)

Terumbu karang menghasilkan berebagai produk yang mempunyai nilai ekonomi penting seperti berbagai jenis ikan karang, udang karang, alga, teripang, dan kerang mutiara (Dahuri *et.al*., 2010). Disamping terumbu karang mempunyai potensi disektor perikanan, ekosistem terumbu karang juga mempunyai manfaat yang lainnya, diantaranya adalah (1) untuk bahan makanan, yaituberupa ikan, udang-udangan (lobster), *ocyopus*, kerang-kerangan, rumput laut dan sebagainya ; (2) bahan obat-obatan; (3) bahan-bahan untuk budidaya: (4) rekreasi; (5) untuk daerah pemijahan, pengasuhan, dan pembesaraan

beberapa jenis ikan; (6) penghalang pesisir, mencegahterjadi erosi pesisir; dan (7) bahan bangunan (Supriharyono,2007)

Perairan Pulau Menjangan adalah salah satu wilayah terumbu karang dikawasan Taman Nasional Bali Barat. Fungsi ekologis terumbu karang menjadi bagian dari perhitungan untuk merencanakan pengelolaan area terumbu karang yang lebih berkelanjutan. Untuk itu, diperlukan analisis nilai ekonomi terumbu karang, termasuk nilai fungsi ekologinya. Kawasan ini telah dikenal sebagai daerah tujuan wisata, terutama wisata selam. Selain itu juga, para nelayan diwilayah ini juga menfaatkan berbagai biota terumbu karang. Selama ini, tahap perencanaan pengelolaan wilayah pesisir dan laut, dalam hal ini terumbu karang, belum memasukan unsur fungsi ekologis dalam perhitungan karena dianggap tidak dapat diukur (Andalita *et.al.,*2006)

Sumberdaya terumbu karang diKabupaten Sikka banyak terdapat diwilayah pantai utara (Laut Dlores). Pantai yang memiliki terumbu karang adalah Kecamatan Maumere (3.370..997 Ha) diikuti oleh Kecamatan Nita (2.698.999), kemudian Kecamatan Talibura (930.978 Ha), sedangkan kecamatan yang lain memiliki terumbu karang dengan luas dibawah 5%. Nilai ekonomi terumbu karang diKabupaten Scamatan Maumere (3.370..997 Ha) diikuti oleh Kecamatan Nita (2.698.999), kemudian Kecamatan Talibura (930.978 Ha), sedangkan kecamatan yang lain memiliki terumbu karang dengan luas dibawah 5%. Nilai ekonomi terumbu karang diKabupaten Sikka sebesar Rp. 1.147.472.000.000,- yang dihasilkan dari cadangan batu karang dan habitat ikan (Suparmoko,2005).

2.2.4 Pembangunan Terumbu Karang Di Daerah Pesisir

Dari perspektif populasi dan tempat tinggal dilaporkan bahwa hingga tahun 2000 masyarakat Indonesia yang tinggal dalam radius 100km dari garis pantai mencapai 96% dari total populasi (World Resources Institute,2003). Hal ini karena wilayah pesisir menyediakan ruang kemudahan bagi aktivitas ekonomi,

seperti pasar, transportasi (pelabuhan, kapal), aksesbilitas, dan rekreasi. Wilayah pesisir dan laut memegang peranan penting bagi kelangsungan proses kegiatan ekonomi di Indonesia. Wilayah pesisir dan berbagai ekonominya, terumbu karang, mangrove, padang lamun, estuary, dan lain-lainya, merupakan wilayah ekologi yang mendukung produktivitas pesisir dan lautan tidak bisa dilepaskan dari ekosistem-ekosistem tersebut. Demikian juga, pembangunan wilayah pesisir mengancam kelangsungan ekosistem-ekosistem tersebut.

Pembangunan dipesisir, seperti pelabuhan, jembatan, jalan hotel, restoran, reklamasi untuk perluas lahan kota, pemilikan dan penguasa pulau merupakan kegiatan-kegiatan yang menyumbangkan kerusakan ekosistem pesisir, termasuk ekosistem terumbu karang. Batu karang dieksploitasi untuk pembuatan kapur, pondasi, timbunan, pengerasan jalan dan sebagainya. Setelah itu aktivitas dipantai terkait dengan keberadaan berbagai bangunan dan sarana yang ada diwilayah pesisir juga menyumbang kerusakan ekosistem terumbu karang. Sampah dan limbah akan dibuang kepesisir yang dapat mencemari lingkungan pesisir dan menimbulkan matinya terumbu karang dan berbagai biota didalamnya. Pemukiman di pesisir pantai yang terus bertambah semakin menambah beban ekosistem dipesisir dalam menangungkan segala aktivitas penduduk maupun kebutuhan konsumsi. Salah satu ekosistem yang paling banyak mendapatkan tekanan dan pembangunan dipesisir adalah ekosistem mangrove. Pembabatan hutan mangrove untuk bahan bangunan, bahan bakar, maupun untuk pembuatan tambak dan pemukiman menyebabkan kerusakan yang cukup parah pada ekosistem pesisir. Pada tahap selanjutnya, tidak ada lagi benteng pesisir sehingga segala buangan dan banjir dapat langsung menuju kelautan yang dapat meruskan ekosistem padang lamun dan ekosistem terumbu karang.

2.2.5 Konservasi Ekosistem Terumbu Karang

Konservasi menurut *International Union Conservatin of Nature* (IUCN) adalah pengelolaan penggunaan manusia atas biosfer sehingga dapat menghasilkan manfaat berkelanjutan terbesar pada generasi sekarang, sementara memelihara potensinya untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi generasi-generasi masa depan. Konservasi dalam definisi ini mencakup pelestarian, pemeliharaan, pemanfaatan berkelanjutan, pemulihan dan peningkatan mutu lingkungan alamiah.

Luas ekosistem terumbu karang diperairan Indonesia diperkirakan sekitar 85.707km^2 yang terdiri dari 50.223km^2 terumbu cincin (atol), 14.542km^2 terumbu karang tepi, dan 1.402 km^2 *oceanic platform reff* (Tomascik *et.al*., 1997). Dari luas tersebut, diperkirakan hanya sekitar 7% terumbu karang kondisinya masih sangat baik, sedangkan 33% dalam kondisi baik, 46%rusak, dan 15% lainnya sudah kritis. Sedangkan hasil perhitungan Coremap (*Coral Reff Rebabilitian and Management Program)* menunujukan bahwa terumbu karang yang berstatus sangat bagus hanya 6,48%, bagus 22,53%, rusak 28,39% dan rusak berat 42,59% (Ikawati *et.al*., 2001). Informasi terbaru menyebutkan bahwa hampir 85% terumbu karang Indonesia terancam rusak, yang sekitar 50%nya mendapat ancaman kerusakan yang tinggi. Dari pengamatan di 686 lokasi di Indonesia yang dilakukan oleh Suharsono- peneliti P2O LIPI- Pada tahun 2005 ditemukan kondisi tutupan terumbu karang umumnya cukup dan kurang pada 68,51% lokasi. Kondisi ini menggambarkan tutupan karang hidupnya dibawah 50% (Kompas, 09/12/2005).

Upaya mencegah semakin rusaknya ekosistem terumbu karang relah ditempuh, baik melalui penerapan aturan hukum maupun rehabilitasi. Rehabilitasi ekosistem terumbu karang Indonesia dilaksanakan dalam program Coremap (*Coral Reff Rebabilitian and Management Program).* Program yang berada

dibawak koordinasi LIPI ini berlangsung selama 15 tahun (1998-2001) Coremap melaksanakan uji coba pengembangan kerangka dasar sistem penyelamatan terumbu karang Indonesia diempat lokasi, yaitu Kepulauan Riau, Kepulauan Takabonerata (Selayar, Sulawesi Selatan), Kepulauan Padaido (Papua/Irian Jaya), dan Kupang (Nusa Tenggara Timur). Pola diempat wilayah tersebut kemudian dikembangkan di Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Nusa Tenggara Barat, dan Maluku. Selanjutnya pada tahap kedua (2002-2007) Coremap akan menciptakan sistem pengelolaan berbasis masyarakat yang brefungsional disepuluh provinsi sedangkan pada tahap ketiga (2008-2012) akan dimantapkan sistem pengegolaan hingga terdesentralisasi, yang artinya dilakukan oleh Pemerintahan Daerah dan masyarakat setempat.

Pemerintahan Republik Indonesia (melaui Departemen Kehutanan) juga telah menetapkan sejumlah kawasan konservasi lautan. Inti dari konservasi ekosistem terumbu karang adalah; (1) Perlindungan terhadap kelangsungan proses ekologis beserta sistem-sistem penyangga kehidupan; (2) Pengawetan keanekaragaman sumber plasma nutfah yang dilakukan didalam dan diluar kawasan, serta pengaturan tingkat pemanfaatan jenis-jenis yang terancam punah dengan memberikan status perlindungan, dan (3) Pelestarian dan pemanfaatan jenis dan ekosistemnya melalui; (a) pengendalian eksploitasi/pemanfaatan sesuai dengan prinsip-prinsip pelestarian; (b) memajukan usaha-usaha penelitian, pendidikan, dan pariwisata; serta (c) pengaturan perdagangan flora dan fauna (Supriharyono,2000).

2.2.6 Fungsi – Fungsi Terumbu Karang

Menurut Ikawati (2001) *dalam* Sembiring (2012) fungsi terumbu karang sebagai sumber pangan dan sumber penghasilan terutama bagi masyarakat nelayan kecil dengan alat tangkap tradisional punah karena pemanfatan yang berlebihan. Upaya pengelolaan pada hakekatnya ialah proses pengontrolan

terhadap tindakan manusia agar pemanfaatan sumber daya terumbu karang dapat dilakukan secara bijaksana dengan mengindahkan kaidah kelestarian lingkungan yang ada.

1. Fungsi Ekologi Ekosistem Terumbu Karang

Menurut Kordi K (2010) Komponen penting disuatu terumbu karang adalah hewan karang, baik karang batu (*story coral*) maupun karang lunak (*soft coral*). Di samping itu, sangat banyak spesies biota yang hidupnya mempunyai kaitan erat dengan hewan karang ini. Sebagai sebuah ekosistem yang berada dipesisir maupun laut, terumbu karang memiliki fungsi ekologi yang tidak bisa tergantikan. Fungsi ekologi ekosistem terumbu karang diantaranya sebagai habitat (tempat hidup) ribuan biota, tempat pemijahan (spawning ground), pengasuhan (nursery ground), pembesaran (rearing ground), dan mencari makan (feeding ground) dari kebanyakan biota laut.

Terumbu karang merupakan ekosistem yang subur dan kaya akan makanan. keanekaragaman jenis produktivitas dari ekosistem inihanya dapat ditandingi oleh ekosistem hutan hujan trofik didaratan. Satu terumbu karang dapat menunjang 3.000 jenis biota. Namun demikian perairan tropic diatas terumbu karang hampir langka akan zat hara penunjang kehidupan seperti nitrat dan fosfat. Jika terumbu karang dapat menunjang kekayaan biota laut dalam kondisi yang demikian (langka zat hara), maka itu suatu keistimewaan (Romimohtarto, dan Juwana, 2001)

A. Habitat

Ekosistem terumbu karang merupakan habitat (tempat hidup) bagi ribuan biota, baik sementara maupun menetap sepanjang hidup. Biota yang menetap terus-menerus di terumbu karang seperti hewan karang, akan anemon, kima, dan akar bahar. Biota - biota tersebut selama

hidupnya tidak berpindah-pindah menetap kecuali bila terumbu karang tersebut dipindahkan. Ada juga biota yang selama hidupnya didaerah terumbu karang, akan tetapi dapat berpindah kelokasi lain, misalnya ikan –ikan hias, ikan kerapu dan ikan lain-lainya. Dan ada biota yang hanya hidup sementara diterumbu karang, karena memijah, mengasuh, atau mencari makan. Sampai tahun 1998, jumlah spesies karang Seleractinia yang telah dicatat dari seluruh perairan Indonesia diperkirakan sebanyak 364 species dan 76 genera (Suharsono, 1998)

B. Pendukung ekosistem terumbu karang

Terumbu karang merupakan ekosistem perairan laut dangkal yang paling produktif diperairan laut tropis. Terumbu karang sering dijumpai diekosistem perairan yang sangat miskin akan unsur hara dan mempunyai produktivitas primer yang rendah, akan tetapi produktivitas diekosistem terumbu karang itu sendiri sangat tinggi. Produktivitas primer pada ekosistem terumbu karang amtara 1.500-3500 g/Cm^2/tahun (Stoddart, 1969; Odum, 1971), mencapai 100 kali lebih besar dari pada perairan laut tropis sekitarnya. Karena itu, terumbu karang sering diibaratkan sebagai “oasis” diperairan laut dangkal (Salam. 1984). Ekosistem terumbu karang adalah bagian dari ekosistem pesisir dan lautan secara keseluruhan. Karena itu, terumbu karang merupakan salah satu pendukung ekosistem pesisir dan lautan terhadap terumbu karang merupakan tempat hidup, mencari makan, pemijahan, pengasuhan dan pemebesaran berbagai biota laut, baik laut, baik biota terumbu karang maupun biota laut lainnya

C. Pelindung Pantai

Terumbu karang tumbuh dengan baik pada kedalaman 25m atau kurang. Pertumbuhan terumbu membutuhkan suhu, salinitas, kejernihan

air, arus dan substrat. Suhu yang dibutuhkan untuk pembentukan terumbu karang adalah 25-30℃. Sedangkan salinitas yang sesuai untuk pertumbuhan dan pembentukan terumbu adalah 25-35ppt. air yang jernih diperlukan untuk pertumbuhan karang sedangkan arus dibutuhkan untuk mendatangkan makanan berupa plankton. Disamping itu, arus membantu membersihkan terumbu dari endapan dan untuk mensuplai oksigen. Sementara substrat yang keras dan bersih dari lumpur diperlukan untuk pelekatan planula (larva karang) yang akan membentuk koloni baru. Ringkasnya terumbu karang tumbuhan didaerah yang terbuka, di mana pada musim tertentu daerah tersebut bergelora karena kencangnya tupan angin dan hempasan gelombang.

Secara egologis, terumbu karang berfungsi melindungi komponen ekosistem pesisir lainnya (lahan pantai) dari gempuran gelombang dari badai. Breakwater alami ini berfungsi melindungi back reef bisa sangat dalam dan sangat jernih, sehingga terumbu karangnya tumbuh sangat subur. Karena bebas dari serangan badai dan ombak besar, kaguna didaerah tersebut sering dimanfaatkan sebsgai pelabuhan pendaratan perahu atau kapal. Terumbu karang merupakan pelindung pantai yang kokoh dari terpaan gelombang. Apabila terumbu karang diambil dan dirusak, benteng pertahanan pantai pun jebol. Akibatnya pantai akan terkikis oleh pukulan ombak, bahkan pulau-pulau karang kecil dapat tenggelam.

2. Nilai Ekonomi Dalam Ekosistem Terumbu karang

Menurut Barton (1994) *dalam* Sisca Erni Dewi (2006) menjelaskan bahwa nilai ekonomi dari ekosistem terumbu karang merupakan nilai dari seluruh instrument yang ada padanya termasuk sumber makanan dan jasa ekologis. Fungsi terumbu karang sebagai

feeding ground, spawning ground dan nursery ground dapat diestimasi dengan nilai output yang dihasilkan oleh ekosistem ini yaitu ikan karang. Terumbu karang dan ikan karang merupakan suatu rangkaian mata rantai dimana keberadaan ekosistem terumbu karang akan menunjang kelimpahan ikan karang.

3. Fungsi Sosial Dalam Ekosistem Terumbu Karang

   Secara sosial menurut alamenda's (2015) adalah sebagai berikut :

   a. Penunjang kegiatan pendidikan dan penelitian terumbu karang bermanfaat dalam kegiatan pendidikan terutama untuk mengenal ekosistem pesisir, mengenal tumbuhan untuk mengenal ekosistem pesisir, mengenai tumbuhan dan hewan laut, dan pendidikan cinta alam. Selain itu terumbu karang berperan juga sebagai sarana penelitian.
   b. Sarana rekreasi masyarakat terumbu karang dengan keindahannya dapat dijadikan sarana rekreasi oleh masyarakat.

2.3 Masyarakat Pesisir

Masyarakat adalah sekumpulan manusia yang secara relatif mandiri, cukup lama hidup bersama, mendiami suatu wilayah tertentu, memiliki kebudayaan yang sama, dan melakukan sebagian besar kegiatanya didalam kelompok tersebut.

Adapun wilayah pesisir adalah suatu wilayah peralihan antara daratan dan lautan, yang apabila ditinjau dari garis pantai, maka wilayah pesisir memiliki dua macam batas, yaitu batas sejajar garis pantai dan batas, yaitu batas sejajar garis pantai dan batas yang tegak lurus garis pantai. Dengan demikian, masyarakat pesisir adalah sekelompok manusia yang secara relative mandiri,

cukup lama hidup bersama, mendiami suatu wilayah pesisir, memiliki kebudayan yang sama, yang identk dengan alam pesisir, dan melakukan kegiatanya didalam kelompok tersebut. Masyarakat pesisir atau masyarakat desa pantai merupakan wujud komunitas kecil, drngan ciri-cirinya sebagai berikut : (a) mempunyai identitas yang khas (distinctiveness), (b) terdiri dari jumlah penduduk dengan sejumlah yang cukup terbatas (smallnees) sehingga saling mengenal sebagai individu yang berkepribadian, (c) bersifat seragam dengan differensiasi terbatas (homogeneity), (d) kebutuhan hidup penduduknya sangat terbatas sehingga semua dapat dipenuhi sendiri tanpa tergantung pada oasar diluar, (e) memilik karakter keras, tegas dan terbuka, (f) cepat menerima perubahan, (g) kompetitif dan prestise, (h) memiliki keragaman dalam tingkat dan prilaku ekonomi.

Disamping ciri-ciri tersebut diatas, masyarakat pesisir sebagi komunitas kecil merupakan system ekologi dengan masyarakat dan kebudayaan penduduk serta lingkungan alam setempat sebagai dua unsur pokok dalam suatu lingkaran pengaruh timbal balik yang mantap. Terhadap alam, umumnya mereka tunduk, dan mejaga keselarasannya, hal ini sesuai dengan pandangan mereka bahwa alam memliki kekuatan magis. Dar interaksi mereka dengan alama dalam menjaga keselerasaannya (ekosistem). Sangat berpengaruh pula pada system pengethuan tentang cara penangkapan ikan, dimana mereka hanya cukup dengan seutas tali engan sebuah batu pemberat, mampu mendereksi arah dan kekuatan arus, dan kedalam laut (Tahir, 2015).

2.4 Dampak

Menurut para ahli defenisi dampak adalah akibat, imbas atau pengaruh yang terjadi (baik negative atau positif) dari sebuah tindakan yang dilakukan oleh satu/ sekelompok orang yang melakukan kegiatan tertentu. Dalam kehidupan

sehari-hari, kata dampak merupakan kata yang telah lazim digunakan dalam masyarakat luas dan hamper gamiliar disemua tataran usia.

A. Dampak Lingkungan

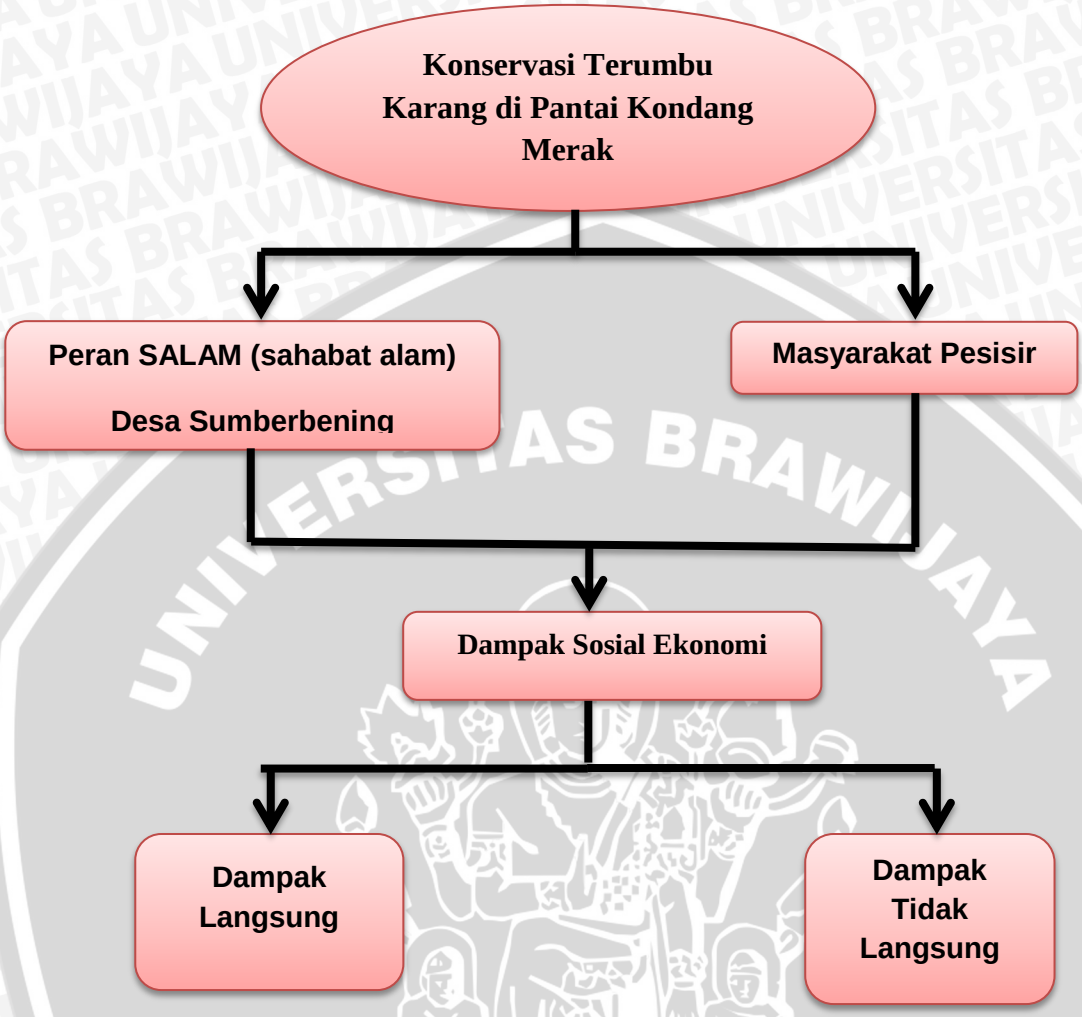
Dampak lingkungan di wilayah daerah dapat membahayakan kelestarian ekosistem wilayah pesisir. Ekosistem wilayah pesisir yang rusak dapat mengganggu kehidupan dan penghidupan manusia atau masyarakat disekitarnya. Terumbu karang dan lingkunganya seperti keanekaragaman hayati menurun menunjukan terjadinya kepunahan spesies tertentu. Kepunahan spesies tertentu dapat mengganggu keseimbangan keanekaragaman hayati menurun menunjukan terjadinya kepunahan wilayah pesisir (Amelia, 2013)

B. Dampak Sosial

Dampak Sosial merupakan pengaruh yang bersifat timbal balik antara satu dengan yang lain menyangkut kepada aspek-aspek kehidupan masyarakat berhubungan dengan adanya perubahan kondisi yang meliputi terhadap struktur sosial dalam masyarakat tersebut. Dampak sosial yang terjadi dalam kehidupan masyarakat dilandasi oleh perubahan sosial, sehingga mengakibatkan situasi dan kondisi semakin tidak membaik ketika menjalankan aktivitas sehari-hari (Irwan, 2015).

2.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka berfikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti. Jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antar variabel. Oleh karena itu pada setiap penyusun paradigma penelitian harus didasarkan pada kerangka berfikir (Sugiyono, 2015). Kerangka pemikiran penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Dari gambar diatas dijelaskan tentang konsep kerangka pemikiran yang akan dilakukan peneliti yaitu untuk mengetahui bagaimana dampak konservasi terumbu karang terhadap masyarakat pesisir Pantai Kondang Merak baik secara langsung atau pun tidak langsung.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Pantai Kondang Merak yang terletak pada Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Jawa Timur dan waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juni 2016.

3.2 Metode Penelitian Kualitatif

Menurut Sugiyono (2015) Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian ini didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia, sehingga orang lain dpat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. (bedakan cara yang tidak ilmiah, misalnya mencari uang yang hilang, atau provokator, atau tahanan yang melarikan diri melalui paranormal).

Sistemastis artinya tertentu yang bersifat logis. Data yang diperoleh melalui penelitian ini adalah data empiris (teramati) yang mempunyai keriteria tertentu yaitu valid. Valid menunjukan derajad ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Misalnya dalam masyarakat tertentu terdapat 5000 orang miskin, sementara peneliti melaporkan jauh di bawah atau diatas 5000 orang miskin, maka derajad validitas hasil penelitian itu rendah atau misalnya dalam suatu unit

kerja pemerintahan, dimana dalam unit kerja tersebut iklim kerjanya sangat bagus, sementara peneliti melaporkan iklim kerjanya tidak bagus, maka data yang dilaporkan tersebut juga tidak valid. Untuk mendapatkan data yang langsung valid dalam penelitian sering sulit dilakukan, oleh karena diuji memlalui penguji reliabitas dan obyektivitas. Pada umumnya kalau data itu reliable dan obyektif, maka terdapat kecenderungan data tersebut akan valid.

Penelitian yang bersifat penemuan misalnya, menentukan cara yang paling efektif untuk memberantas korupsi, penelitian yang bersifat membuktikan misalnya, membuktikan apakah betul bahwa insentif dapat meningkatkan prstasi kerja diunit tertentu atau tidak. Selanjutnya penelitian yang bersifat mengembangkan misalnya, mengembangkan sistem pemberdayaan masyarakat yang efeltif. Melalui penelitian manusia dapat menggunakan hasilnya. Secara umum data yang telah diperoleh dari penelitian dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Memahami berarti memperjelas suatu masalah atau informasi yang tidak diketahui dan selanjutnya menjadi tahu, memecahkan berarti meminimalkan atau menghilangkan masalah, dan mengantisipasi berarti mengupayakan agar masalah tidak terjadi. Penelitian yang akan digunakan untuk memahami maslah misalnya, penelitian tentang sebab-sebab jatuhnya pesawat terbang atau sebab membudayakan korupsi di Indonesia, penelitian yang bersifat memecahkan memberantas korupsi di Indonesia, dan penelitian yang bersifat antisipasi masalah misalnya penelitian untuk mencari cara agar korupsi tidak terjadi pada pemerintahan baru.

Metode penelitian kualitatif dinamakan sebagai metode baru, karena popularitasnya belum lama, dinamakan metode postpositivistik karena berlandaskan pada filsafat postpositivisme. Metode ini disebut juga sebagai metode aristik, karena proses sebagai metode interpretive karena data hasil

penelitian lebih berkenan dengan interprestasi terhadap data yang ditemukan dilapangan. Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah awalnya metode ini lebih banyak digunakan untuk pebelitian bidang antropologi budaya, disebut sebagai metode kualitatif, karena data yang terkumpul dan analisanya lebih bersifat kualitatif (Sugiyono 2015). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang dimana menggambarkan dampak konservasi terumbu karang terhadap sosial ekonomi masyrakat pesisir di area Pantai Kondang Merak.

3.2 Teknik Penentuan Sampel

Dalam penelitian kualitatif cenderung tidak menggunakan istilah populasi, tetapi oleh Spradley dinamakan *"social situation"* atau situasi sosial yang terdiri atas 3 elemen yaitu : tempat (place) yang berada di Pantai Kondang Merak, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang. Pelaku (actors) yaitu sahabat alam (SALAM) dan masyarakat pesisir, dan aktivitas (activity) berupa konservasi terumbu karang yang dilakukan. Hal ini saling berkaitan satu sama lain. Situasi sosial ini dapat dikatakan obyek penelitian yang sudah dikaji dan telah terjadi di dalam penelitian (Sugiyono, 2015)

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan produk tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya adalah keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel ini kesimpulanya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili) (Sugiyono,2015).

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel dengan mengunakan teknik sampel bertujuan atau *Purposive sampling.* Sampel ini bertujuan dilakukan dengan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dan cara mengambil subyek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah, tetapi berdasarkan atas adanya tujuan tertentu. Pada penelitian yang dilakukan didaerah obyek Pantai Kondang Merak sampel yang digunakan adalah anggota SALAM (Sahabat Alam), masyarakat pesisir yang berdiam di Pantai Kondang Merak, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, wiasatawan yang berkunjung ke Pantai Kondang Merak. Adapun subyek yang akan dijadikan *Purposive Sample* dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini berikut :

Tabel 1. Subyek Puposive Sample

No	Jabatan	Nama	Umur
1	Kepala Desa Sumberbening, kecamatan Bantur, Kabupaten Malang	Bapak Edi Sutrisno	38 Tahun
2	Ketua Anggota SALAM (Sahabat Alam)	Bapak Andi	29 Tahun
3	Wakil Anggota SALAM (Sahabat Alam)	Bapak Bagyo	30 Tahun
4	Ketua RT Pantai Kondang Merak	Bapak Rahmat	56 Tahun
5	Pedagang di daerah Pantai Kondang Merak	-Ibu Rahmat -Ibu Puji	54 Tahun 50 Tahun
6	Masyarakat Pesisir di daerah Pantai Kondang Merak	-Ibu dwi lestari -Bapak Edi	34 Tahun 27 Tahun
7	Wisatawan yang berkunjung di Pantai Kondang Merak	-Masayu Fadila -Zaid Afif	20 Tahun 19 Tahun

Sumber : Data Primer, 2016

3.3 Jenis Dan Sumber Data

A. Data Sekunder

Menurut Hasan (2002), data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini biasa diperoleh dari perpustakaan atau dari laporan-laporan penelitian terdahulu. Data sekunder disebut juga data tersedia.

Jenis- jenis data yang digunakan pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Data-Data Penilitian

No	Jenis Data	Sumber Data
1	Keadaan Topografi Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang.	Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang.
2	Data Jumlah Penduduk Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang	Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang.

Sumber : Data Primer, 2016

B. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dilapang oleh peneliti atau yang bersangkutan yang melakukannya. Data primer ini, disebut juga data asli atau baru (Hasan,2002)

Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertamanya. Data primer diperoleh dengan :

a. Observasi

Menurut Sugiyono, (2015) Dalam hal ini, peneliti dalam melakukan pengumpulan data meyatakan terus terang kepada sumber data, bahwa ia sedang melakukan penelitian. Jadi mereka yang diteliti mengetahui sejak awal sampai akhir tentang aktivitas peneliti. Tetapi dalam suatu saat peneliti juga tidak terus terang atau tersamar dalam observasi, hal ini untuk menghindari kalau suatu data yang dicari merupakan data yang masih dirahasiakan.

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan dengan cara survey untuk melihat kondisi obyek penelitian yaitu obyek Wisata Pantai Kondang Merak dsn mengamati aktivitas anggota SALAM (Sahabat Alam), masyarakat, wisatawan dan para pedagang di daerah Pantai Kondang Merak, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

b. Wawancara

Menurut Sugiyono, (2015) Wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikontuksikan makna dalam suatu topic tertentu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti (Sugiyono,2015).

Pada penelitian yang dilakukan di daerah Pantai Kondang Merak, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Bantur, Kabupaten Malang. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui dampak konservasi terumbu karang terhadap masyarekat pesisir di Pantai Kondang Merak. Pada penelitian wawancara dilakukan kepada masyarakat yang berada didaerah kawasan wisata Pantai Kondang Merak, wisatawan-wisatawan yang berkunjung diPantai Kondang Merak, Anggota SALAM (Sahabat Alam).

c. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2015), dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi yang terbentuk tulisan misalnya catatab harian, sejarah kehidupan (*life histories*). Ceritera, biografir, peraturan, kebijakan. Dokumentasi yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan lain-lain. Studi dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metide observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.dalam penelitian kualitatif.

Pada penelitian yang dilakukan di Daerah Kawasan Obyek Wisata Pantai Kondang Merak dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data melalui gambar (foto) keadaan lapang, serta rekaman pada saat melakukan wawancara yang dilakukan oleh pewawancara kepada sampel.

3.4 Analisis Data

Menurut Sugiyono (2015), analisa data kualitatif yaitu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan dilapang, dan dokumentasi, dengan mengorganisasikan data kedalam kategori dan menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan analisis data Model Miles and Huberman *dalam* Sugiono, 2014 yang melalui tiga tahap yaitu :

1. Reduksi data

   Langkah awal dari penelitian ini yaitu mereduksi data yang meliputi merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya sesuai dengan tujuan yang akan dicapai sehingga akan menghasilkan data yang valid.

2. Penyajian data

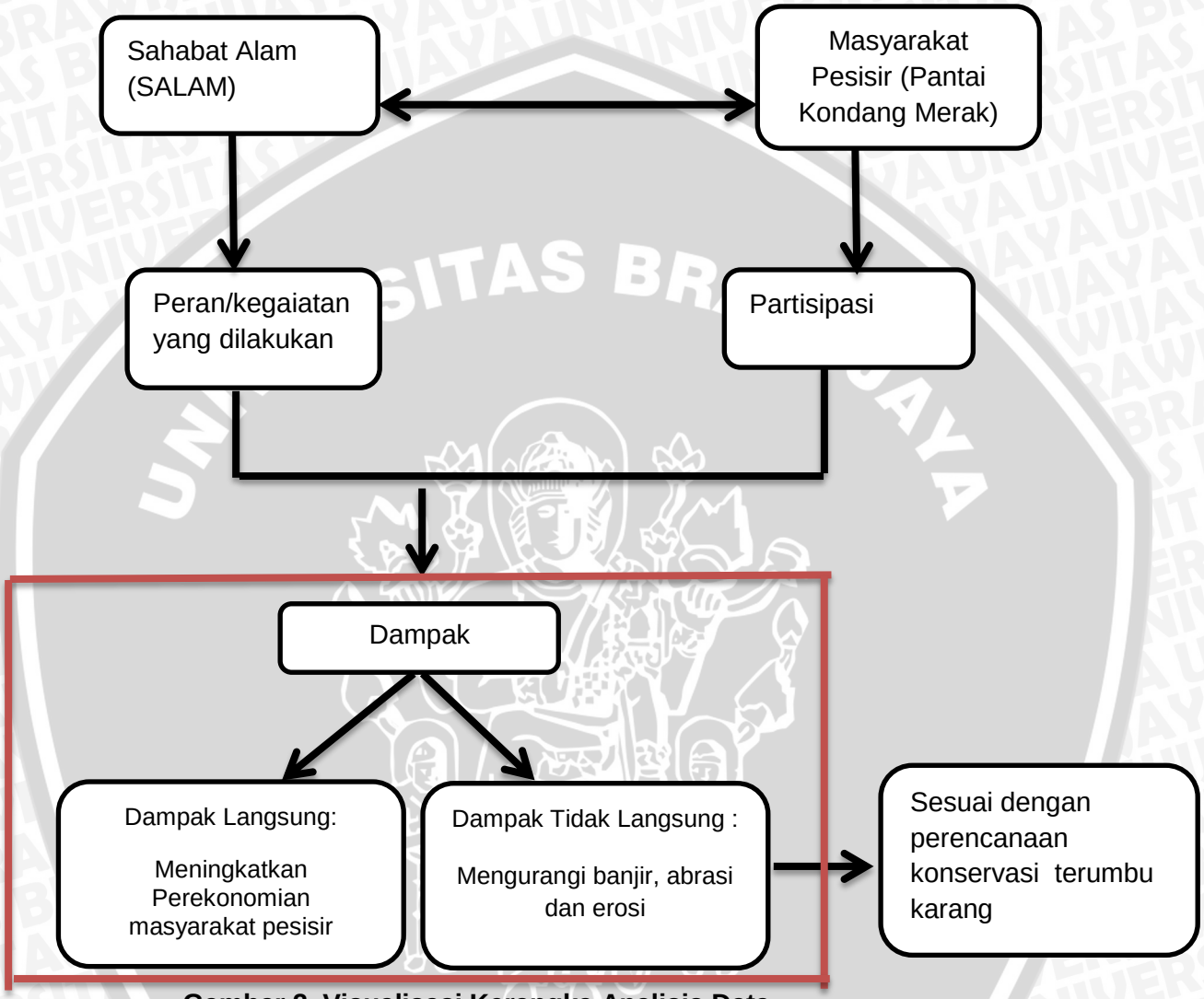
   Penyajian data yang dimaksud berupa sekumpulan informasi yang tersusun dan kemungkinan dapat memberikan penarikan kesimpulan. Informasi yang dianalisis dengan tujuan yang diteliti. Data disajikan sesuai dengan apa yang diteliti dengan baik dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart,* dan lain sebagainya yang meliputi tentang dampak langsung dan tidak langsung konservasi terumbu karang dan peran (SALAM) Sahabat Alam terhadap konservasi terumbu karang.

3. Penarikan kesimpulan

   Langkah terakhir pada penelitian ini yaitu penarikan kesimpulan bagaumana dampak konservasi terumbu karang dan peran (SALAM) Sahabat Alam terhadap konservasi terumbu karang

3.5 Visualisasi Analisis Data

. Pada Penelitian ini analisis data dapat di visualisasikan. Visualisasi data penelitian dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini :

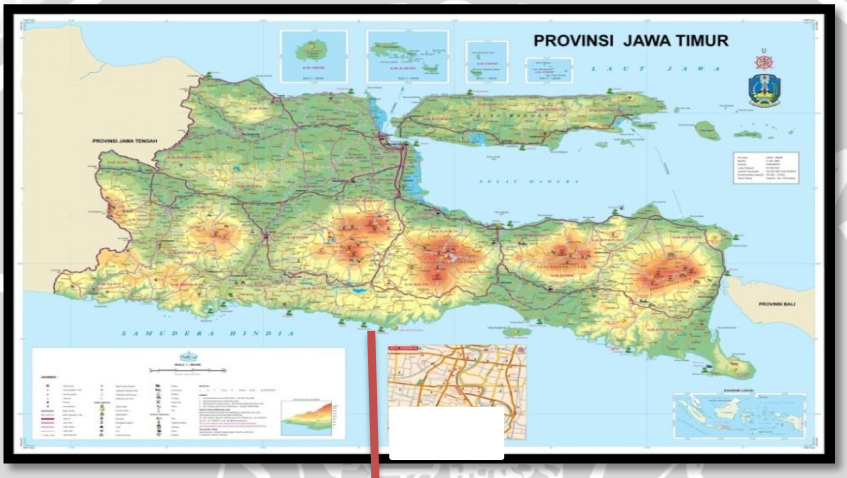


Gambar 2. Visualisasi Kerangka Analisis Data

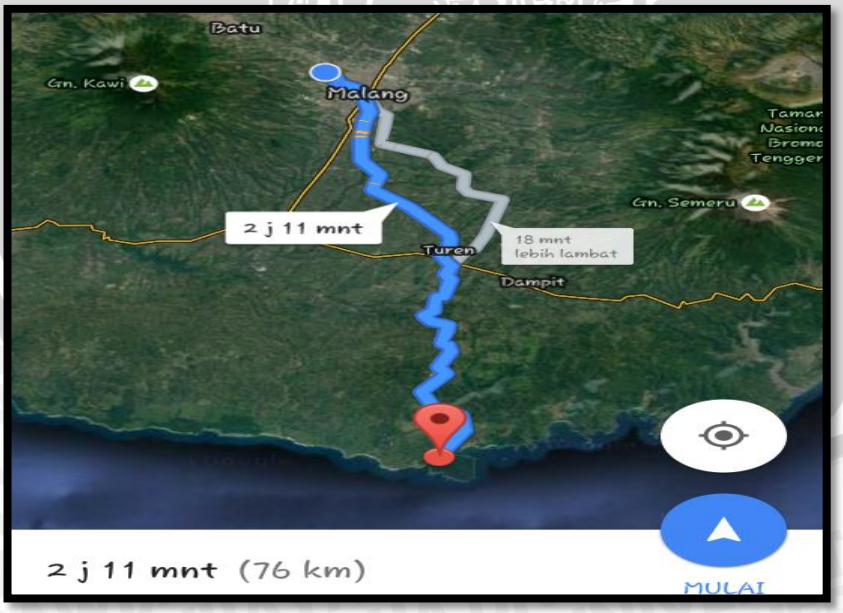
BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini terletak di Pantai Kondang Merak, Kabupaten Malang, Kecamatan Bantur, Desa Sumberbening. Lokasi Penelitian dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4 dibawah ini :



Gambar 3. Provinsi Jawa Timur
Sumber : Google, 2016



Gambar 4. Peta Lokasi Penelitian
Sumber : Google Maps, 2016

Pada Gambar 4. dijelaskan yaitu jarak lokasi Malang menuju Kabupaten Malang, Kecamatan Bantur, Desa Sumberbening berjarak ± 76 Km dan dapat ditempuh dengan waktu 2 jam 11 menit dari Kota Malang. Lokasi Pantai Kondang Merak dibuka pada tahun 1998 sebagai tempat wisata yang masih jarang dikunjungi karena akses jalur yang rusak dan medannya yang begitu ekstrim dan masyarakat nelayan mulai menempati pantai kondang merak ini pada tahun 1991. Akses menuju Pantai Kondang Merak bertekstur tanah berbatu sepanjang kurang lebih 4 km dari jalan utama. Sebenarnya jalan ini merupakan Jalur Lintas Selatan (JLS) yang telah dilaksanakan pembangunanya sedangkan untuk akses ke arah Pantai Kondang Merak sebelum memasuki kawasan bebatuan dijelaskan pada Gambar.5. Pada saat memasuki jalan tanah bebatuan ini akan sulit ditempuh bila musim hujan karena tekstur tanah licin (Gambar 6). Meskipun demikian jalanan tanah berbatuan ini tidak mengurangi minat pengunjung untuk menikmati keindahan alam Pantai Kondang Merak bahkan ada yang hanya rela menanam atau transplantasi terumbu karang di Pantai Kondang Merak saja dan ada juga yang hanya menikamati keindahan alamnya tanpa ikut serta memberikan solusi dan juga menjadi kenikmati tersendiri bagi wisatawan yang suka berpetualang contohnya komunitas motor trail.

Berdasarkan hasil penelitian yang saya dapatkan, pengelola Pantai Kondang Merak merupakan bagian dari kawasan hutan lindung yang dikelola oleh Perhutani Malang dengan status sebagai Lahan Dengan Tujuan Istimewa (LDTI) kelas Hutan Taman Wisata. Pengelolaan konservasi terumbu karang dikelola oleh anggota (SALAM) Sahabat Alam yang berperan besar dalam pengelolaan yang dilakukan di daerah sekitar Pantai Kondang Merak. Anggota (SALAM) Sahabat Alam juga ikut berpartisipasi dalam konservasi terumbu karang dimulai dari penanaman (transplantasi) sampai dengan menjaga dan merawat terumbu karang.

Gambar 5. Jalur Lintas Selatan (JLS)
Sumber : Data sekunder, 2016

Gambar 6. Jalan ke Pantai Kondang Merak
Sumber : Data Sekunder, 2016

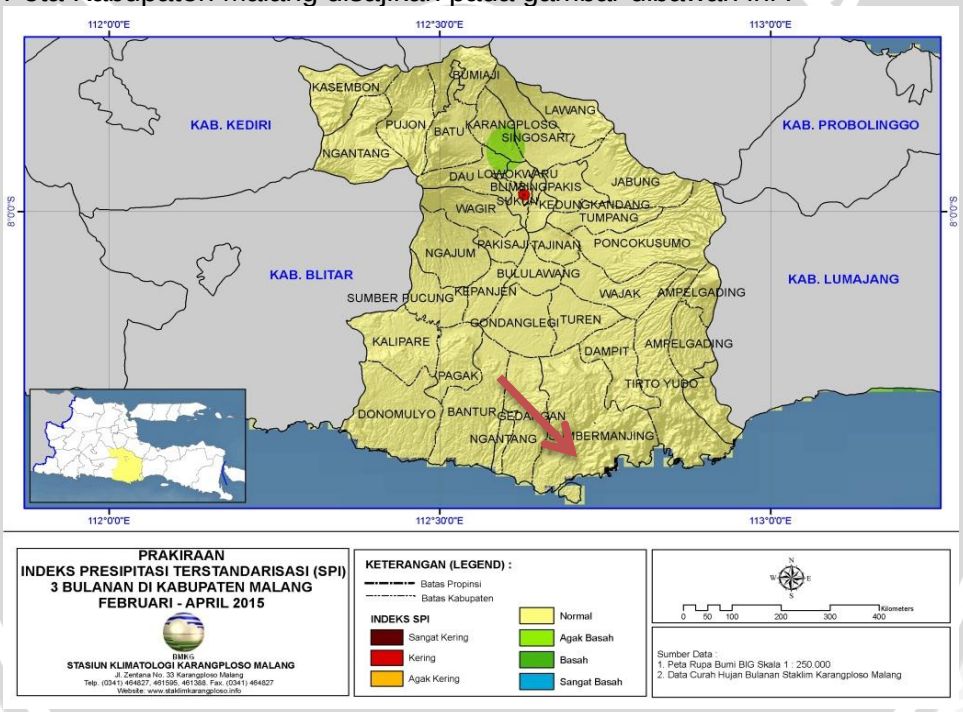
4.1.1 Kondisi Geografis dan Topografis Kabupaten Malang.

Malang adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Pusat Pemerintahan berada di Malang kota. Kabupaten ini menempati wliayah seluas 3.530,65 km^2 yang dihuni sekitar 2.477.052 jiwa terdiri dari 33 Kecamatan

12 Keluarahan 378 Desa terletak diantara 8° 23'40 – 8° 24'2 LS dan 112° 30'43 – 112° 31'24 BT Pembatasan wilayah Malang yaitu:

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Mojokerto.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Probolinggo dan Kabupaten Lumajang.
- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Blitar dan Kabupaten Kediri
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia.

Peta Kabupaten Malang disajikan pada gambar dibawah ini :



Gambar 7. Peta Kabupaten Malang
Sumber : Google, 2016

4.1.2 Sejarah Terbentuknya Pantai Kondang Marak

Menurut Destinasi Wisata (2016) Pantai Kondang Merak merupakan salah satu dari sekian banyak pantai yang terdapat di pesisir selatan yang menghadap langsung kepada hamparan perairan Samudera Indonesia. Pantai Kondang Merak ini memiliki panorama alam yang sangat menggoda, dengan garis pantainya yang lumayan panjang, yakni kurang lebih 800 meter. Akan

membuat anda puas menjelajahi pantai indah di kabupaten malang ini. Pantai ini diberi nama "Kondang Merak" bukan tanpa alasan, sebab kondisi pantai inilah yang memiliki kondang (sebutan bagi daerah muara yang menjadi pertemuan antara air tawar dengan air laut) serta pantai ini dahulunya banyak dihuni oleh spesies burung merak telah menjadi dasar bagi masyarakat setempat untuk menyebut pantai ini sebagai Pantai Kondang Merak.

Namun dengan sejarah pantai ini yang dahulunya banyak dihuni oleh spesies burung merak buka berarti anda bisa menjumpai spesies burung dengan ekor menawan itu di Pantai Kondang Merak, sebab pada sekitar tahun 1980-an, spesies burung merak yang dulunya banyak menghuni pantai ini telah mulai hilang (mengalami kepunahan) akibat maraknya aksi penangkapan liar terhadap burung merak di pantai ini.

Menurut bapak Rahmad selaku Ketua RT di Pantai Kondang Merak sejarah nya pada tahun 1999 yaitu pada awal mula disekitar area Pantai Kondang Merak terdapat banyak burung merak yang tinggal atau yang berhuni didaerah tersebut dan kondang yaitu nama dari sungai air tawar yang berada disekitar Pantai Kondang Merak, pada waktu itu burung merak tersebut sering sekali mandi disungai atau air tawar yang bernama sungai kondang tersebut. Maka Pantai diarea tersebut dinama Kondang Merak. namun keberada burung merak diarea Pantai Kondang Merak sangat sulit dijumpai dikarena sebagai besar burung merak yang berada di area Pantai Kondang Merak tersebut punah entah kemana. Pantai Kondang Merak sendiri bisa dilihat pada Gambar 8 :

Gambar 8. Pantai Kondang Merak
Sumber : Data Primer, 2016

4.1.3 Sarana dan Prasarana di Pantai Kondang Merak

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI) *dalam* Hidayanti (2014). sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan. Sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek). Untuk lebih memudahkan membedakan keduanya. Sarana lebih ditujukan untuk benda-benda yang bergerak seperti computer dan mesin-mesin, sedangkan prasarana lebih ditujukan untuk benda-benda yang tidak bergerak seperti gudang. Daerah Pantai Kondang Merak memiliki sarana dan prasarana sebagai berikut :

A. Sarana Pantai Kondang Merak

1. Kendaran bermotor

Sarana untuk memudahkan agar menunju ke tempat lokasi atau ke daerah Pantai Kondang Merak ini dengan mengunakan kendaraan ber motor yang digunakan oleh masyarakat sekitar Pantai Kondang Merak agar memudahkan untuk akses dan beraktivitas sehari-hari dalam menjalankan kegiatan sehari hari. Gambar

kendaraan yang digunakan oleh masyarakat pesisir dapat dilihat pada Gambar 9:

Gambar 9. Sepada Motor
Sumber : Data Primer, 2016

2. Persewaan alat snorkling

Sarana yang satu ini digunakan untuk wisatawan atau pengunjung untuk melihat keindahan bawah laut yang disediakan oleh persewaan yang ada atau pedagang yang menyewa kan alat snorkling. Dapat dilihat pada Gambar 10 :

Gambar 10. Alat snorkling
Sumber : Data Primer, 2016

3. Perahu

Sarana perahu yang berada di Pantai Kondang Merak ini adalah yaitu digunakan untuk para nelayan atau masyarkat pesisir yang mencari uang tambahan jika Pantai Kondang Merak sepi. Maka para nelayan bisa mencari ikan di laut. Dapat dilihat pada Gambar 11.

Gambar 11. Perahu
Sumber : Data Primer, 2016

4. Masjid atau Mushola

Sarana masjid yang dimiliki oleh masyarakat pesisir area Pantai Kondang Merak ini untuk menjalankan ibadah sehari-hari dan sebagai besar masyarakat penduduk Pantai Kondang Merak ini beragamakan Islam. Dapat dilihat pada Gambar 12 sebagai berikut :

Gambar 12. Masjid atau Mushola

Sumber : Data Primer, 2016

5. Pos Pelayanan Kesehatan

Prasarana yang dimiliki oleh Pantai Kondang Merak ini salah satu nya adalah pos pelayanan kesehatan jika masyarakat pesisir mengalami penyakit atau sakit yang diderita oleh masyarakat pesisir sendiri dapat berobat atau datang ke pos pelayanan kesehatan yang berada diarea Pantai Kondang Merak. dapat dilihat pada Gambar 13 sebagai berikut :

Gambar 13. Pos Pelayanan Kesehatan
Sumber : Data Primer, 2016

6. Pos Pelayanan Info

Prasarana yang dimiliki oleh Pantai Kondang Merak yaitu Pos Pelayanan info dan juga tempat untuk persewaan snorkling dan juga untuk mengetahui informasi – informasi yang ada di sekitaran Pantai Kondang Merak. Dapat dilihat pada Gambar 14 yaitu sebagai berikut :

Gambar 14. Pos Pelayanan Informasi
Sumber : Data Primer, 2016

7. Perpustakaan

Prasarana perpustakaan ini agar para anak nelayan atau anak anak masyarakat pesisir atau bahkan ibu ibu dan bapak bapak nelayan walaupun tidak bersekolah atau tidak menempuh pendidikan mereka masih memliki perpustakan baca agar bida menambahkan ilmu pengetahuan yang mereka inginkan. Perpustakan yang dimiliki oleh Pantai Kondang Merak ini dapat dilihat pada Gambar 15 sebagai berikut :

Gambar 15. Perpustakaan
Sumber : Data Primer, 2016

8. Toilet atau WC umum

Prasarana Toilet atau WC umum ini gunakan agar untuk mempermudah para pengunjung atau para wosatawan yang berekreasi disekitar Pantai Kondang Merak agar setelah main di area laut atau ber snorkling bisa mandi di toilet atau wc umu yang berada di sekitar Pantai Kondang Merak tersebut. Toilet atau wc umu dapat dilihat pada Gambar 16 yaitu sebagai berikut :

Gambar 16. Toilet atau WC umum
Sumber : Data Primer, 2016

B. Prasarana Pantai Kondang Merak

1. Jalan

Untuk akses menuju Pantai Kondang Merak maka melewati kurang lebih jalan berbatuan 4 km atau bisa ditempuh jarak ± 15 menit untuk sampai ke Pantai Kondang Merak. dapat dilhat pada Gambar 17 :

Gambar 17. Jalan
Sumber : Data Primer, 2016

2. Balai Desa Sumberbening

Pantai Kondang Merak merupakan pantai yang berada pada Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang dan memiliki kepala desa bernama Edi Sutrisno. Kantor kepala Desa Sumberbening dapat dilihat pada Gambar 18 sebagai berikut :

Gambar 18. Kantor Balai Desa
Sumber : Data Primer, 2016

4.2 Jenis Terumbu Karang yang ada di Pantai Kondang Merak

Menurut Nezon (2006) klasifikasi karang yaitu karang termasuk dalam filum *Cnidaria,* yaitu organisme yang memiliki penyengat. Secara umum terdapat dua kelompok *Cnidaria*, yaitu *Hydrizoa* dan *Anthozoa*. *Hydrozoa* terdiri dari Millepora (karang api) dan Stylasterina (karang keras). Stylasterina biasanya kecil dan hidup ditempat yang tersembunyi didinding gua dan bukan merupakan karang pembentuk terumbu. Anthozoa, yang umum dikenal adalah : *Stolonifera*, contohnya *Tubipora musica* (karang suling); *Coenothecalia*, contohnya *Heliopora coeruela* (karang biru); *Sclerectinia* atau lebih dikenal sebagai karang keras yang meliputi jenis-jenis karang pembentuk terumbu karang utama.

Menurut Soemarwoto (2007) jenis terumbu karang pada dasarnya ada tiga jenis terumbu karang, yang masing masing terbentuk berdasarkan topografi struktur dibawahnya. 1) Karang *atol* tumbuh sebagai koloni karang dipuncak gunung berapi bawah laut yang muncul dari dasar laut. Selama beberapa waktu, tumpukan kerangka karang meluas kerah laut. Selama beberapa waktu, tumpukan kerangka karang meluas kearah luar, bukannya keatas karena sebagian besar spesies hewan karang yang hidup harus terendam air. Bentuknya seperti kue donat yang mengikuti bentuk puncak gunung api. 2) Karang penghalang atau barrier reef terbentuk dari bentangan pantai yang dangkal yang tidak memiliki sungai atau faktor lain yang menghalangi pertumbuhan terumbu karang. Terumbu dan daratan dipisahkan oleh laguna dangkal, tetapi kadang cukup dalam sehingga dapat dilalui kapal. 3) Karang penghalang *Karibia* terbesar di bumi dan paling menakjubkan. Karang penghalang keribia dilepas pantai Belize (berbatasan dengan Meksiko disebelah selatan) adalah karang penghalang terbesar kedua yang keindahnya tidak kalah dengan karang penghalang di Karibia.

Dalam penelitian saya di daerah area atau wilayah Pantai Kondang Merak terdapat jenis terumbu karang yang ditanam atau ditransplantasikan di area sekitara Pantai Kondang Merak yaitu sebagai berikut :

4.2.1 Acropora sp

Menurut Erma (2013) *Acropra sp* adalah genus karang acleractinian di phylum *coelenterate* beberapa spesies yang dikenal sebagai meja karang dan bercabang elkhom karang. Dalam praktikum ini dapat diketahui bahwa bagian-bagian dari Acropora sp, yaitu dari morfolginya merupakan koloni yang sangat umum dijumpai dalam bentuk bercabang, meja dan bersemak-semak. Bentuk mengerak (encrusting) dan subsamsif jarang ditemukan. Memiliki dua tipe korait yaitu : axial koralit dan radial koralit. Tidak memiliki kolumela. Dinding koralit terpisah dengan konestum (koralit memiliki dinding masing-masing). Polip hanya muncul dimalam hari. Acropora kebanyakan coklat dan hijau tetapi beberapa berwarna cerah dan mereka karang langka dihargai oleh aquarists. Acropora sp merupakan koloni individu yang dikenal sebagai polip, yang sekitar 2mm dan berbagai jaringan dan bersih saraf. Polip dapat menarik kembali kekarang dalam menanggapi gerakan atau gangguan oleh predator mungkin, tapi ketika mereka tidak terganggu sedikit menonjol. Polip biasanya memperpanjang lebih lanjut dimalam hari saat mereka menangkap *zooplankton* dari air.

Tingkat pertumbuhan karang Acropora jauh lebih cepat dari pada sebagian besar karang lain. Untuk memaksimalkan tingkat pertumbuhan mereka, sangat penting untuk mempertahankan Ph tinggi. Alkalinitas dan tingkat kalsium, dan untuk menjaga kadar fosfat dan nitrat mendekati nol mungkin jika kondisi ideal, juga dapat dikultur dan tumbuh menjadi koloni baru dari hidup fragmen atau pecahan-pecahan. Karang *Acropora sp*

menerima sebagian besar kebutuhan gizi mereka dari fotosintesis, tetapi akan mendapatkan keuntungan dari penambahan berbagai jenis nabati dan *zooplankton*. *Acropra sp* paling umum ditemukan dilingkungan terumbu dangkal dengan cahaya terang dan sedang hingga gerakan air yang tinggi. Banyak ikan karang kecil tinggal didekat koloni *Acropora* dan mundur kedalam rumpun cabang jika terancam. Banyak *Acropora* tumbuh dengan cepat dan koloni individu dapat melebihi 1 meter diseberang dialam liar. Karang ini memiliki *zooxanthelle*, simbiosis alga yang hidup dikarang sel-sel dan menghasilkan energy untuk hewan melalui fotosintesis. Peranan dari *Acropora sp*. Atau karang merupakan komponen utama pembentukan ekosistem terumbu karang. Ekosistem terumbu karang merupakan tempat hidup berbagai jenis hewan dan tumbuhan. Karang dipantai juga sangat bermanfaat berbagai jenis hewan dan tumbuhan. karang dipantai juga sangat bermanfaat sebagai penahan ombak dan untuk mencegah pengikisan pantai. Berikut ini dapat dilihat pada Gambar 19. *Acropora sp* dan Klasifikasinya dapat dilihat pada Lampiran 2 :

Gambar 19. *Acropora sp*
Sumber : Google image, 2016

4.2.2 Montypora sp

Menurut Anonim (2011) bentuk koloni bervariasi, ada yang submasif, laminar menempel ataupun bercabang. Ukuran koralit umumnya kecil. Septa umumnya memilki dua lingkaran dengan bagian ujung muncul keluar. Apabila disetuh maka akan terasa tajam. Tidak memiliki *columella*. Dinding koralit dan *coenosteum* keropos. *Coenosteum* memiliki beberapa tipe: papillae bila coenosteum lebih kecil dibandingkan dengan ukuran koralit, dan tuberculae jika sebaliknya. Apabila berkelompok mengelilingi koralit disebut thecal papillae dan yang struktur rangka kapurnya mirip dengan genus *Montipora* merupakan genus Porites, dan kadangkala sulit untuk membedakanya. Namun pada pengamatan bawah air, struktur internalpada koralit karang genus Porites lebih jelas terlihat dibandingkan dengan karang genus Montipora, dan sebagian besar *Montipora* memiliki coesnosteum yang lebar, sementara Porites tidak memiliki coesnosteum. Mungkin koloni seperti piring, bercabang, encrusting untuk agak batu berbentuk. Kadang-kadang spesies yang sama mungkin memiliki bentuk pertumbuhan yang berbeda, bahkan satu koloni mungkin memiliki bentuk yang berbeda. Koral yang kecil ketika diperluas, polip kecil dari beberaoa spesies. Jadi, mereka kadang-kadang disebut karang beludru. Polip biasanya hanya diperpanjang pada malam hari tampak halus dan berbatu. Polip biasanya hanya diperpanjang pada malam gari. Dalam bentuk bercabang biasanya tips yang putih dan halus, polip kurang.

Peran dalam habitat yaitu, *Montipora* merupakan salah satu blok bangunan penting dari karang. Bersama dengan anggota lain dari keluarga Aroporidae, *Montipora* merupakan spesies pembentuk karang. Dengan percabangan bentuk memberikan perlindungan bagi semua jenis

hewan termasuk kuda laut, kerang kecil dan semua jenis kepiting. Manfaatnya meliputi, Montipora karang diambil dari alam liar untuk perdagangan memasok permintaan ini. Ada upaya untuk untuk membudidayakan beberapa keras, cepat-tumbuh spesies *Montipora* untuk perdagangan akuarium hidup sehingga mengurangi tekanan koleksi dari alam. Meskipun dibesarkan captive karang sehat dan lebih mudah untuk merawat spesiemen yang dikumpulkan dari alam liar, *Coral beef* berharganya lebih mahal. Status dan ancaman yaitu tidak ada karang *Montipora* kami terdaftar diantara hewan terancam Singapura. Namun, seperti makhluk lain dari zona intertidal, mereka dipengaruhi oleh kegiatan manusia seperti reklamasi dan pencemaran sering terinjak oleh pengunjung yang ceroboh, dan terlalu dieksploitasi keberadaannya. Berikut ini dapat dilihat pada Gambar. 20 *Montypora sp* dan Klasifikasinya dapat dilihat pada Lampiran 2 :

Gambar. 20 *Montypora sp*
Sumber : Google Image. 2016

4.2.3 Pocylopora sp

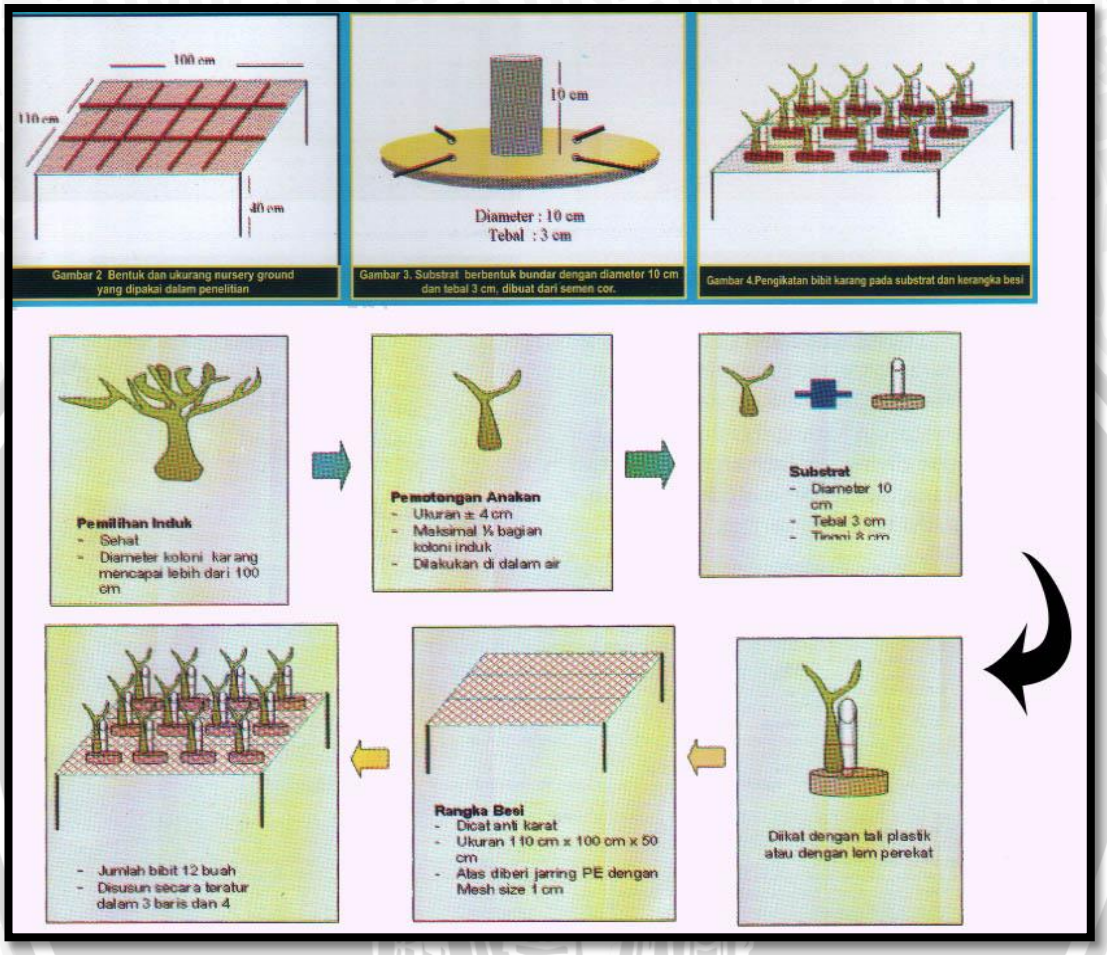
Menurut Jasin (1992) Morfolgi karang ini memiliki skeleton kompak berbadan batu kapur, polipnya kecil yang terdapat bagian yang

berbentuk piala skeleton. Terdapat tentakel dan tidak memiliki *siphonoglyph*. Warna tubunya cokelat dengan terdapat bintik-bitnik putih dan kuning yang kecil. Bentuk tubuhnya agak bukat memanjang dan memiliki satu cabang yang bentuknya hampir sama besar dengan badan induk. Cakram oral pipih dengan tentakel pendek, mulut bersambung atomodeum dan terbagi menjadi kamar-kamar oleh septa yang vertical. Mengandung nematosid pada batas pinggiran sebelah dalam.

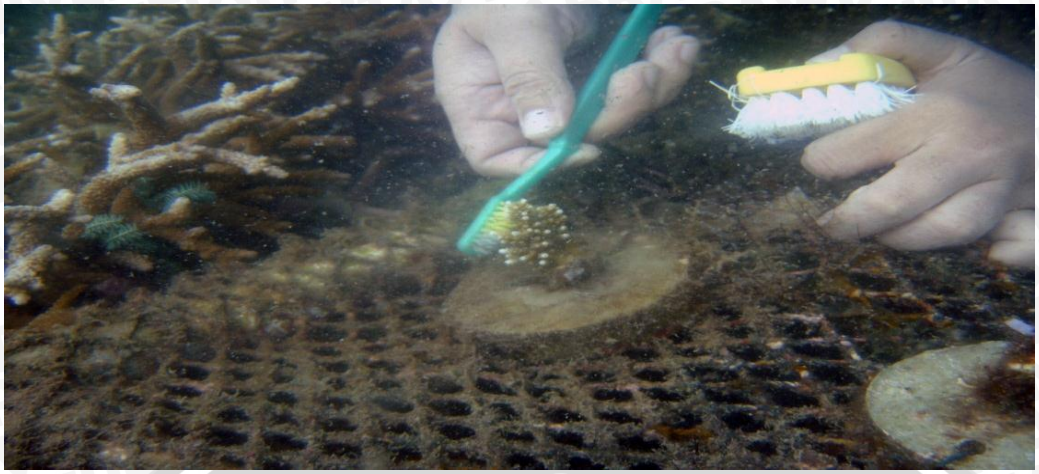
Gastrovaseculer dimulai dengan mulut dihubungkan dengan *colenteron* oleh suatu saluran sisanya dilengkapi alur cincin yang bersiji disebut *siphonoglyph*. Rongga coelenteron dibagi menjadi bersekat-sekat oleh enam buah septa atau mesentris sehingga terbentuklah enam ruang. Epitelium yang melapisi stomodeum berasal dari *ectoderm*. Infundibulum serta saluran lain-lain didilapisi oleh gastrodermis. Batas antara ectoderm ialah pada batas stomodeum dan infundibulum. Berikut ini dapat dilihat pada Gambar 21. *Pocylopora sp* dan Klasifikasinya dapat dilihat pada Lampiran 2.:

Gambar 21 *Pocylopora sp*
Sumber : Google Image, 2016

Ada pun cara penanaman terumbu karang yang dilakukan dipantai kondang merak dapat dilihat pada Gambar 26. Dan cara perawatan terumbu karang bisa dilihat pada Gambar 27. yaitu sebagai berikut ini :



Gambar 22. Penanaman Terumbu Karang
Sumber ; Google, 2016



Gambar 23. Perawatan Terumbu Karang
Sumber : Google, 2016

4.3 Konservasi Terumbu Karang

Keadaan Knnservasi terumbu karang yang berada di Pantai Kondang Merak memeliki fungsi fungsi yang terdapat dipantai Kondang Merak dapat dilihat pada tabel matriks sebagai berikut :

Tabel 3. Matriks Konservasi Terumbu Karang

No	Fungsi Terumbu Karang	Fenomena	Harapan	Fakta
1	Menahan gelombang	Terumbu karang dapat menahan gelombang laut di daerah sekitar pantai Kondang Merak	Menahan arus pada saat air laut pasang	Berguna untuk menekan gelombang air laut pada saat pasang
2	Keanekaragaman bahari bawah laut	Secara langsung berpartisipasi mengembangkan berbagai macam kekayaan alam didaerah bawah laut pantai Kondang Merak	Dapat melestarikan berbagai aneka keragaman laut yang berada dibawah pantai kondang merak	Sudah cukup baik untuk upaya pelestarikan dan mengembangkan wilayah konservasi disekitar kondang merak

3	Penyedia makan bagi ikan	Adanya kegiatan transplantasi terumbu karang agar bisa menambahkan asupan pakan alami bagi ikan ikan	Memenuhi kebutuhan pakan alami bagi makhluk hidup yang berada di bawah laut	Sudah cukup memenuhi kebutuhan makhluk hidup yang diperairan Kondang Merak
4	Pemijahan ikan	Menyediakan dan menjaga tempat pemijahan ikan	Ikan bisa memijah secara alami ditempat yang sesuai	Terus berupaya dalam menjaga kelestarian tempat hidup biota perairan
5	Tempat tinggal bagi Ikan	Adanya banyak karang karang yang tumbuh untuk kelangsungan hidup dan tempat makanan bagi ikan ikan	Memenuhi kebutuhan makhluk hidup dilaut agar bisa tetap hidup dan berkembang biak dengan baik	Sudah cukup terpenuhi asupan makanan makhluk hidup yang berada didaerah Pantai Kondang Merak
6	Pelindung pantai dan erosi	Selain terumbu karang juga terdapat mangrove yang melindungi sekitaran Pantai Kondang Merak dari pengikisan pantai	Agar tidak terjadi kebanjiran, tanah longsor menyebabkan dikawasan wilayah konservasi	Upaya penanggulangan pencegahan agar tidak terjadi kebanjiran bahkan tanah longsor di kawasan wilayah konservasi Pantai Kondang Merak
7	Bahan bangunan (kayu kayu disekitar wilayah konservasi)	Terdapat penembangan pohon disekitar pantai Kondang Merak, penebangan pohon untuk bahan bangunan	Agar bisa memenuhi kebutuhan masyarakatan keseimbangan alam disekitar wilayah konservasi dan upaya penanaman kembali	Bisa memenuhi kebutuhan masyarakat disekitar pantai Kondang Merak

Sumber : Data Primer, 2016

4.4 Dampak Konservasi Terumbu Karang

Menurut Saim (2013) dalam konservasi terumbu karang atau kawasan konsrvasi laut dapat memegang peranan yang [enting bagi pelestarian pengelolaan terumbu karang dengan cara :

- Melindungi daerah terumbu karang yang tidak rusak yang dapat menjadi sumberlarva dan sebagai alat untuk membantu pemutihan.

- Melindungi daerah yang rapuh untuk *HotSpot.* Contohnya karena kenaikan air dingin dari bawah laut dimasa mendatang.
- Melindungi daerah yang bebas dari dampak manusia dan cocok sebagai substrat bagi penempelan karang dan pertumbuhan kembali.
- Memastikan bahwa terumbu karang tetap menopang kelangsungan kebutuhan masyarakat sekitar yang bergantung padanya.

4.4.1 Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Masyarakat Pesisir

Dari hasil wawancara Dwi Lestari selaku Masyarakat Pesisir Pantai Kondang Merak sebagai berikut :

Gambar 24. Wawancara Terhadap Masyarakat Pesisir
Sumber : Data Primer, 2016

"Menurut saya dengan adanya konservasi terumbu yang dilakukan dikawasan atau daerah wilayah Pantai Kondang Merak ini sangat penting dan perlu ditingkatkan lagi dikarena sangat berperan penting untuk masyarakat yang ttinggal didaerah pesisir Pantai Kondang Merak, dengan adanya konservasi terumbu karang, penanaman terumbu karang maupun transplantasi terumbu karang ini dapat meningkatkan keakraban masyarakat pesisir yang ada di Kondang Merak sebelum adanya kegiatan konservasi terumbu karang ini masyarakat sekitar Pantai Kondang Merak tidak mau tahu pentingnya melestarikan alam disekitaran Pantai Kondang Merak ini. Dan semenjak anggota sahabat alam (SALAM) Masuk kearea atau wilayah Pantai Kondang Merak ini dapat merubah masyarakat pesisir untuk lebih mengetahui pentingnya untuk dilakukan penanaman atau transplantasi terumbu karang yang dilakukan disekitar Pantai Kondang agar dapat meingkatkan kepedulian dan rasa sosial yang tinggi dan juga dapat menambahkan perekonomian masyarakat pesisir yang berada diarea atau wilayah sekitar Pantai Kondang Merak. Tetapi ucap kata ibu dwi lestari 'akhir-akhir ini hampir semua terumbu karang didaerah wilayah Pantai Kondang Merak Ini mengalami pemutihan tidak tahu disebabkan apa? Mungkin dikarena suhu yang sering berubah-ubah' tutur nya.

Penyebab terjadi nya terumbu karang pemutihan *(bleacing)* ada pun faktor yang mempengaruhi pengelolaan terumbu karang menjadi memutih adalah gangguan alam yang dapat menyebabkan pemutihan karang yaitu tingginya tingkat sinar ultra violet, perubahan salinitas secara tiba-tiba-tiba mendorong tercetusnya konsultasi mengenai pemutihan karang (CBD, 1999 dalam Salim, 2012):

- Pemutihan dan kematian karang secara massal tahun 1998 tempaknya menjadi peristiwa paling serius dan ekstensif yang pernah terdokumentasi.
- Sebaran geografis, peningkatan frekuensi dan kerusakan pemutihan secara masal adalah akibat meningkatnya suhu rata-rata permukaan air laur secara pasti serta terdapat cukup bukti bahwa perubahan iklim adalah penyebab utamanya.
- Kenaikan suhu laut, akibat pemutihan terumbu karang dan kematian menunujukan ancaman yang serius bagi terumbu karang dan populasi manusia yang bergantung padanya, khususnya mereka yang berada dinegara-negara kepulauan yang sedang berkembang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat pesisir bernama Dwi Lestari selaku masyarakat pesisir yang berada diarea atau wilayah Pantai Kondang Merak dapat disimpulkan bahwa ada dampak konservasi terumbu karang terhadap masyarakat pesisir sendiri dapat di lihat pada Tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4. Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Masyarakat Pesisir

Dampak Langsung	Dampak Tidak Langsung
a. Meningkatkan perekonomian warga masyrakat pesisir jika ada wisatawan yang ingin mencari ikan hias atau ikan	a. Menjaga didaerah masyrakat pesisir agar tidak terkena banjir yang berlebihan.

karang makan masyrakat pesisir yang berada disekitar sana menambahkan ekonomi. b. Menambahkan para wisatawan yang berkunjung lebih banyak. c. Meningkatnya jumlah ikan yang berada di perairan Pantai Kondang Merak	b. Menahan arus gelombang agar tidak kepemukiman warga. c. Menjadikan ikan berkembang biak pesat

Sumber : Data Primer, 2016

Berdasarkan hasil wawancara dampak konservasi terumbu karang terhadap masyarakat pesisir dipantai Kondang Merak dapat disimpulkan bahwa dampak yang di hasilkan oleh konservasi terumbu karang yaitu dapat meningkatkan perekonomian warga masyarakat pesisir menambakan para wisatawan untuk berkunjung di Pantai Kondang Merak dan meningkatkan jumlah ikan yang berkembang biak dikarang-karang.

4.4.2 Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Anggota (SALAM) Sahabat Alam

Dari hasil wawancara Bagio selaku wakil ketua anggota (SALAM) Sahabat Alam di Pantai Kondang Merak sebagai berikut:

Gambar 25. Wawancara Terhadap anggota (SALAM)
Sumber : Data Primer, 2016

"Berdirinya anggota (SALAM) Sahabat Alam ini berdiri dari tanggal 17 Maret 2012. Selain kegiatan konservasi terumbu karang anggota (SALAM) Sahabat Alam yaitu konservasi terumbu karang penanaman terumbu karang atau bisa disebut transplantasi terumbu karang kita juga membantu dalam merawat dan melestarikan mangrove yang berada

disekitaran pantai kondang merak. Transplantasi terumbu karang tidak menentu saat penanamanya tetapi anggota (SALAM) Sahabat Alam melakukanya 1 tahun 2 kali dalam penanaman pada waktu tidak musim hujan atau banjir. Dikarenakan jika pada musim hujan atau musim banjir makan dapat menganggu pertumbuhan terumbu karang itu sendiri, dan juga bisa memperlambat pertumbuhan terumbu karang itu sendiri. Untuk menarik perhatian masyarakat pesisir dan masyarakat luar yang dilakukan agar menarik perhatian konservasi terumbu karang sangat lah penting dengan cara mendekati secara pelan-pelan bahwa pentingnya memelihara merawat dan melestarikan terumbu karang sangatlah penting bagi masyarakat sekitar pesisir pantai kondang merak dengan memberikan sosialisasi untuk masyarakat pesisir sekitar pantai kondang merak, makan dengan masuknya anggota (SALAM) Sahabat Alam bisa merubah masyarakat pesisir lebih mengetahui bahwa pentingnya dilakukan perawat dan memelihara terumbu karang ini disekitaran pantai kondang merak, lebih banyak wisatawan yang ingin mengetahui bagaimana cara penanaman terumbu karang, maka bisa menambahkan wisatawan untuk berkunjung dipantai kondang merak, bisa mengetahui secara langsung bahwa penting nya penanaman terumbu karang ini bagi masyarakat sekitar pantai kondang merak, secara pendapatan atau perekonomian bisa meningkatkan perekonomian warga sekitar pantai kondang merak. Dampak langsung yang diperoleh dalam melakukan konservasi terumbu karang Menahan arus atau gelombang air laut kedalam pemukiman masyarakat sekitar pantai kondang merak, dapat bisa memudahkan dalam pencarian ikan, bisa dapat untuk tempat pemijahan ikan didaerah terumbu karang yang berada disekitaran pantai kondang merak tersebut"

Berdasarkan hasil wawancara dengan wakil ketua anggota sahabat alam (SALAM) dapat disimpulkan bahwa ada dampak konservasi terumbu karang terhadap anggota sahabat alam (SALAM) sendiri dapat dilihat di Tabel 5 sebagai berikut sebagai berikut :

Tabel 5. Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Anggota (SALAM) Sahabat Alam.

Dampak Langsung	Dampak tidak langsung
a. Menjadikan masyarakat agar lebih mengetahui pentingnya mengkonservasi terumbu di daerah Pantai Kondang Merak b. Menjadikan Masyarakat trampil dalam mengelola wilayah pesisir c. Meberikan kegiatan yang bermanfaat bagi masyarakat pesisir yang tinggal diarea atau wilayah Pantai Kondang Merak. d. Masyarakat bisa mengetahui secara	a. Menjaga sumber daya alam yang terdapat di Pantai Kondang Merak agar tetap terjaga. b. Mengurangi tingkat erosi, kebanjiran dan erosi yang tejadi sekitar area atau wilayah Pantai Kondang Merak. c. Bisa untuk memijahkan atau pemijahan ikan yang berada di sekitar area Pantai Kondang Merak.

	langsung bahwa pentingnya penanamaan atau trasnplantasi terumbu karang.	

Sumber : Data Primer, 2016

Berdasarkan hasil wawancara dampak konservasi terumbu karang terhadap anggota SALAM (Sahabat Alam) dapat disimpulkan sebagai berikut yaitu dampak langsung nya dapat menjadikan masyarakat agar lebih mengetahui bagaimana pentingnya mengkonsservasi terumbu karang yang berada di Pantai Kondang Merak, menjadikan masyarakat trampul dalam mengelola konservasi terumbu karang, dan dampak tidak lansgungnya dapat mengurangi tingkat kebanjiran, erosi dan abrasi

4.4.3 Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Pedagang

Dari hasil wawancara Wiji dan Rahmat selaku pedagang yang berada di daerah wilayah Pantai Kondang Merak sebagai berikut :

Gambar 26. Wawancara Terhadap Pedagang
Sumber : Data Primer, 2016

"Dengan adanya konservasi terumbu karang ini dapat dapat meningkatkan perekonomian para pedagang disekitar pesisir Pantai kondang Merak ini dikarena : 1. Oleh oleh dari Pantai Kondang Merak, contoh : ikan asap, ikan bakar; 2. Persewaan alat-alat snorkling yang meningkat ; 3. Makanan yang dijual disekitar warung-warung laris dibeli wisatawan yang bekunjung disekitar Pantai Kondang Merak. Dampak langsung yang diperoleh Bertambahnya wisatawan yang datang untuk berwisata piknik atau berrekreasi melihat adanya terumbu di Pantai Kondang Merak ini, bertambahnya yang menyewa snorkling di area sekitar Pantai Kondang Merak ini, bertambahnya permintaan oleh-oleh

yang bibawah pulang oleh para wisatawan yang berkunjung. Sedangkan dampak tidak langsung yang diperoleh Menangulangi tingkat kebanjiran pada daerah Pantai Kondang Merak, Mencegah abrasi dan erosi didaerah Pantai Kondang Merak. beberapa para pedagang di daerah sini juga membantu dalam melakukan konservasi terumbu karang yang dilakukan di Pantai Kondang Merak ini ada pun manfaat yang di peroleh para pedagang yang berada di Pantai Kondang Merak dengan cara memberikan study yang penting bagi masyarakat pesisir dan pedagang yang belum mengetahui penting nya konservasi terumbu karang atau penanaman terumbu karang, memberikan pengetahuan agar tahu bagaimana cara agar mengurangi tingkat kebanjiran di daerah Pantai Kondang Merak"

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedagang yang bernamakan Ibu Rohmad dapat disimpulkan bahwa ada dampak konservasi terumbu karang terhadap para pedagang disekitar Pantai Kondang Merak itu sendiri dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut :

Tabel 6. Dampak Konservasi Terumbu Terhadap Pedagang

Dampak Langsung	Dampak Tidak Lnagsung
a. Menambahkan Perekonomian saat para pengunjung meminta ikan hias yang hidup daerah terumbu karang untuk dijadikan oleh oleh pengunjung atau wisatawan yang awalnya hari biasa mendapat kan 50 ribu-100 ribu waktu adanya kegiatan terumbu karang bisa mencapai 500 ribu-1juta. b. Meningkatnya permintaan oleh oleh untuk dipulang para pengunjung atau wisatawan yang mampir ke pantai kondang merak, contohnya oleh oleh ikan bakar yang seharian hanya 1-2 ekor dengan adanya kegiatan konservasi terumbu karang bisa meningkat hingga 5-10 ekor. c. Meningkatnya persewaan snorkling yang di sewakan kepada penggunjung atau wisatawa yang berreaksi didaerah pantai kondang merak.	a. Menangulangi tingkat kebanjiran pada area atau wilayah pantai kondang merak b. Mencegah abrasi dan erosi di Pantai Kondang Merak

Sumber : Data Primer, 2016

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh oleh dampak konservasi terumbu karang terhadap para pedagang disekitar pesisir

pantai kondang merak adalah berikut dampak langsung yang diperoleh adalah dapat menambahkan perekonomian masyarakat pesisir pantai Kondang Merak, meningkatkan permintan oleh-oleh dan menambahkan persewaan snorkling yang ada di Pantai Kondang Merak tersebut.

4.4.4 Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Pengunjung atau Wisatawan

Dari hasil wawancara dengan Zaid Afif dengan Masyayu selaku pengunjung atau wisatawan yang berada di daerah wilayah Pantai Kondang Merak sebagai berikut :

Gambar 27. Wawancara Terhadap Pengunjung atau Wisatawan
Sumber : Data Primer, 2016

"Konservasi terumbu karang tahu sebelum saya diajak teman saya kesini saya sebelum itu mengikuti penanaman terumbu karang atau transplantasi terumbu karang di Pantai Kondang Merak ini. Tetapi berbeda denga masyayu dia mengetahui konservasi terumbu karang berada dikondang merak ini dari kampusnya. Yang dikembangkan selain konservasi terumbu karang juga Menurut saya yang perlu dikembangkan dalam melakukan kegiatan terumbu karang ini yaitu : Mempererat jalinan antara anggota sahabat alam (SALAM) dengan masyarakat atau pedagang di daerah sekitar Pantai Kondang Merak agar melakukan kegiatan atau aktivitas yang dilakukan lancar, lebih rutin lagi dalam menjalankan kegiatan penanaman terumbu karang atau transplantasi terumbu karang dan melakukan perawatan dan pengembangan yang rajin dan terjadwal. Dengan adanya konservasi terumbu karang sangat membantu masyarakat pesisir daerah sini agar tidak mudah terkena kebanjiran, abrasi dan erosi yang di akibatan oleh gelombang air laut yang terlalu besar. Dan bisa menjalinkan hubungan baik antar pengujung, anggota sahabat alam (SALAM) dan masyarakat pesisir yang berada disekitaran Pantai Kondang Merak"

Berdasarkan hasil wawancara dengan penggunjung atau wisatawan yang mengunjungin pantai kondang merak atau pun berekreasi dipantai kondang merak dapat disimpulkan bahwa ada dampak konservasi terumbu karang terhadap para penggunjung atau wisatawan sendiri dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut :

Tabel 7. Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Pengunjung atau Wisatawan

Dampak Langsung	Dampak Tidak Langsung
a. Memberikan pengetahuan penting bahwa pentingnya menanam atau transplnatsi terumbu didaerah kondang merak demi kelangsungan sumber daya alam kita. b. Mengetahui jenis karang karang agar kita tidak merusaknya. c. Bisa melihat keindahan sumber daya alam laut secara langsung agar kita tidak merusaknya.	a. Menanggulangi banjir untuk di area atau wilayah pantai kondang merak itu sendiri. b. Melindungi agar gelombang arus tidak terlalu kencang ketika para penggunjung atau wisatawan yang bermain dibibir atau pinggir pantai kondang merak.

. Sumber : Data Primer, 2016

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari dampak konservasi terumbu karang terhadap para pengunjung atau wisatawan yang datang di Pantai Kondang Merak adalah yaitu dapat memeberikan pengethuan penting bawa pentingnya menanam atau mentransplantasi terumbu karang, mengetahui jenis karang yang berada disekitar pantai kondang merak, melihat keindahan yang berada disekitar pantai Kondang Merak.

4.4.5 Dampak Sosial Ekonomi Konservasi Terumbu Karang

Dalam dampak sosial ekonomi konservasi terumbu saya melakukan dengan cara mengambil 4 sampel yaitu terhadap anggota

sahabat alam (SALAM), terhadap masyarakat pesisir pantai kondang merak, pedagang yang berada disekitar pantai kondang merak dan kepada penggunjung atau wisatawan yang berkunjung di pantai kondang merak.

Menurut Nezon (2006) nilai sosio ekonomi adalah komunitas karang saling berinteraksi antara komponen biotik dan abiotic yang sangat dibutuhkan untuk mendukung perekonomian masyarakat, antara lain berupa:

a. Perikanan terumbu karang, baik tradisional maupun komersial memberikan sumbangan yang besar untuk meningkatkan kehidupan masyarakat pesisir dan perekonomian nasional.
b. Kegiatan wisata bahari yang bertumpu pada terumbu karang memiliki nilai estetika tinggi memberikan peranan dalam meningkatkan pendapatan daerah dan nasional.
c. Keanekaragaman karang dan ikan hias merupakan potensi perdagangan yang cukup besar, terutama untuk memenuhi kebutuhan aquarium laut dalam dan luar negeri.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh dampak langsung dari konservasi masyarakat pesisir di pantai kondang merak yaitu dapat meningkatkan perekonomian masyarakat pesisir jika ada wisatawan yang berkungjung lebih banyak, menambahkan para wisatawan yang berkunjung lebih banyak, meningkatkan jumlah ikan yang berada dipantai kondang merak. menjadikan agar lebih mengetahui pentingnya konservasi terumbu karang, menjadikan masyarakat lebih trampil dalam pengelolaan wilayah pesisir, memberikan kegiatan yang bermanfaat bagi

masyarakat pesisir. Meningkatkan persewaan snorkling. Mengetahui jenis karang terumbu karang agar tidak merusak, dan bisa melihat keindahan sumberdaya alam laut secara langsung.

Dampak tidak langsung yang dirasakan oleh masyarakat sekitar pantai kondang merak yaitu menahan gelombang air laut, menanggulangi banjir, mengurangi abrasi dan erosi, menjaga sumber daya alam disekitar pantai kondang merak, dapat memijah ikan dan berkembang biak bagi ikan.

4.5 Peran Serta Sahabat Alam (SALAM) dalam Pengelolaan Konservasi Terumbu Karang

Pengelolan konservasi terumbu karang yang berada di Pantai Kondang Merak yaitu merupakan sangat penting bagi masyarakat sekitar pesisir dikarenakan agar tempat wisata Pantai Kondang Merak agar tetap menarik dan agar daerah wilayah sekitar Pantai Kondang Merak tetap terjaga kelestarianya. Anggota Sahabat Alam (SALAM), Karang Taruna Muda Karya, Nelayan Bina Karya Mina, dan masyrakat pesisir yang membantu dalam pengelolaan konservasi terumbu karang yang terdapat di wilayah atau area sekitar Pantai Kondang Merak.

Dibawah ini hasil wawancara bapak baygo sebagai wakil kepala anggota sahabat alam (SALAM):

> *"*menurut saya peran sahabat alam (SALAM) dalam mengelola konservasi atau peran yang dilakukan oleh anggota sahabat alam (SALAM) sangat peduli sekali dengan adanya konservasi terumbu karang ini dikarenakan berperan baik bahkan berperan penting dalam melakukan, merawat, dan mengelola daerah konservasi terumbu karang ini, dikarenakan beberapa warga masyarakat pesisir sini yang awal nya belum mengetahui bahwa penting nya dilakukan tindak konservasi terumbu karang itu sendiri. Pada awal sebelum adanya anggota sahabat alam (SALAM) ini sebelum masuk ke area wilayah Pantai Kondang Merak ini saya sebagai warga masyarakat pesisir dulu sering mengambil terumbu karang bahkan merusaknya dikarenakan untuk kebutuhan perekonomian yang diperlukan oleh masyarakat pesisir di Pantai Kondang Merak ini. Sejak awal tahun 2012 ini sahabat alam (SALAM) ini masuk kearea atau wilayah Pantai Kondang Merak Ini bisa meruabah warga masyarakat pesisir bahwa mereke beberikan pengetahuan bahwa penting nya

untuk melakukan koservasi terumbu karang didaearh sekitar Pantai Kondang Merak ini. Dikarena untuk kepentingan dan kesejahteraan masyarakat pesisir daerah Pantai Kondang Merak ini. Setelah dilakukan konservasi ada perubahaan dari perairan laut Pantai Kondang Merak itu pun dan perubuhan yang ada masyarakat pesisir itu sendiri menjadi lebih peduli dengan kepentingan ada nya konservasi terumbu karang ini yang dilakukan agar tidak terjadi kebanjiranm erosi dan absrasi disekitar Pantai Kondang Merak ini"

Ada pun kegiatan yang dilakukan oleh anggota sahabat alam (SALAM) untuk mengembangkan daerah konservasi terumbu karang yang berada di Pantai Kondang Merak yaitu dengan cara sebagai berikut :

a. Merawat terumbu karang (setiap minggu bahkan jika ada waktu setiap hari) bergantian jika anggota satu sama lain sedang melakukan aktifitas lainya.
b. Menanam terumbu karang yang dilakukan 1 tahun bisa 2 kali pada waktu air surut dan pada saat musim kemarau dikarenakan jika musim penghujan akan terjadi kesulitan pada saat menanam terumbu karang atau transplantasi terumbu karang di area PantaiKondang Merak.

4.5.1 Peran Serta Sahabat Alam (SALAM) dalam Konservasi Terumbu Karang Terhadap Masyarakat Pesisir

Peran serta sahabat alam (SALAM) dalam konservasi terumbu karang terhadap masyarakat pesisir Pantai Kondang Merak yaitu dengan melakukan pemberdayaan masyarakat. Menurut Sahri (2012) pemberdayaan masyarakat dapat diartikan yaitu ada yang dengan cara pemberdayaan kelembagaan nelayan berbasis kearifan masyarakat lokal hendaknya dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan yang berkembang dinamis bersama pemerintah lainya secara arif dan berkelanjutan adapun pemberdayaan masyarakat yang diadakan di daerah atau wilayah Pantai Kondang Merak diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Memanfaatkan Potensi yang ada disekitar Pantai Kondang Merak
2. Merehabilitasi Terumbu Karang yang sudah mati agar bisa ditanam kembali
3. Menjadi kan Pantai Kondang Merak sebagai tempat wisata
4. Mengolah atau memberikan ketrampilan dengan cara memasak agar bisa mengola olahan seperti kuliner contohnya : sate tuna, oseng-oseng gurita, ikan bakar dan seafood lainnya.

4.5.2 Peran Serta Sahabat Alam (SALAM) dalam Konservasi Terumbu Karang Terhadap Pedagang

Dengan ada nya konservasi terumbu karang ini sangat memberikan kesana baik dikarena anggota sahabat alam (salam) juga bisa mempromosikan bahkan bisa memberikan hal atau menyebarkan sesuatu yang baik terhadap para pedagang dikarena dengan adanya kegiatan penanaman terumbu karang atau transplantasi terumbu karang agar bisa dikenal para pengujung atau wisatawan yang penasaran dengan adanya terumbu karang yang berada disekitaran pantai kondang merak ini.

Menurut pedagang sekitar pantai kondang merak peran sahabat alam (salan) bisa merubah perekonomian bisa merubahan pedagang sekitar kondang merak agar lebih tahu fungsi yang dilakukan kegiatan untuk melakukan konsevasi terumbu karang ini.

4.5.3 Peran Serta Sahabat Alam (SALAM) dalam Konservasi Terumbu Karang Terhadap para pengujung atau Wisatawan

Dalam pengelolaan konservasi terumbu karang yang terdapat didaerah Pantai Kondang Merak ini pengunjung atau wisatawan yang datang juga bisa diberikan kesempatan untuk transplantasi terumbu karang atau menanam terumbu karang yang disebarkan didaerah sekitar pantai tetap khusus daerah konservasi saja orang tertentu yang hanya boleh dilakukan

saat penanaman saja atau transplantasi jika pengujung atau wisatawan yang ingin mengikuti partisipasinya atau suka relawan yang ingin menjaga kelestarian didaerah konservasi terumbu karang yang berada di sekitar Pantai Kondang Merak.

Dengan adanya konservasi terumbu karang ini sangat membantu masyarakat pesisir sekitar pantai kondang merak agar tudak mudah terkena kebanjiran, abrasi, dan erosi yang diakibatkan oleh gelombiang air laut yang pasang atau gelombang air laut yang terlalu besar agar tidak banjir ke area pemukiman masyarakat pesisir di pantai kondang merak, dan para anggota sahabat alam (SALAM) sangat memperhatikan bahkan peduli terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir dalam pengelolaan konservasi terumbu karang yang berada di pantai kondang merak ini.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Dampak Konservasi Terumbu Karang Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir di Pantai Kondang Merak, Desa Sumberbening, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang, Jawa Timur dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ;

1. Dampak konservasi terumbu karang saya mengambil 4 sampel dengan mendapatkan kesimpulan
   - Dampak Langsung :
     a. Meningkatkan perekonomian masyarakat pesisir.
     b. Meningkatkan permintaan oleh-oleh di Pantai Kondang Merak
     c. Meningkatnya permintaan persewaan snorkling.
     d. Meningkatkan para pengunjung atau wisatawan untuk berkunjung ke Pantai Kondang Merak.
   - Dampak Tidak Langsung :
     a. Menahan arus gelombang yang terlalu besar agar tidak mebanjiri kepemukiman masyarakat pesisir Pantai Kondang Merak
     b. Mengurangi abrasi atau erosi didaerah Pantai Kondang Merak.
     c. Menjadikan ikan berkembang biak pesat, tempat tinggal ikan karang.
2. a. Peran sahabat alam (SALAM) Pengelolan konservasi terumbu karang yang berada di Pantai Kondang Merak yaitu berupa pemberdayaan masyarakat yang meliputi : pemanfaatkan potensi yang ada disekitar Pantai Kondang merak, merehabilitasi Terumbu Karang, menjadi kan Pantai Kondang Merak dan memberikan ketrampilan cara mengolah hasil perikanan.

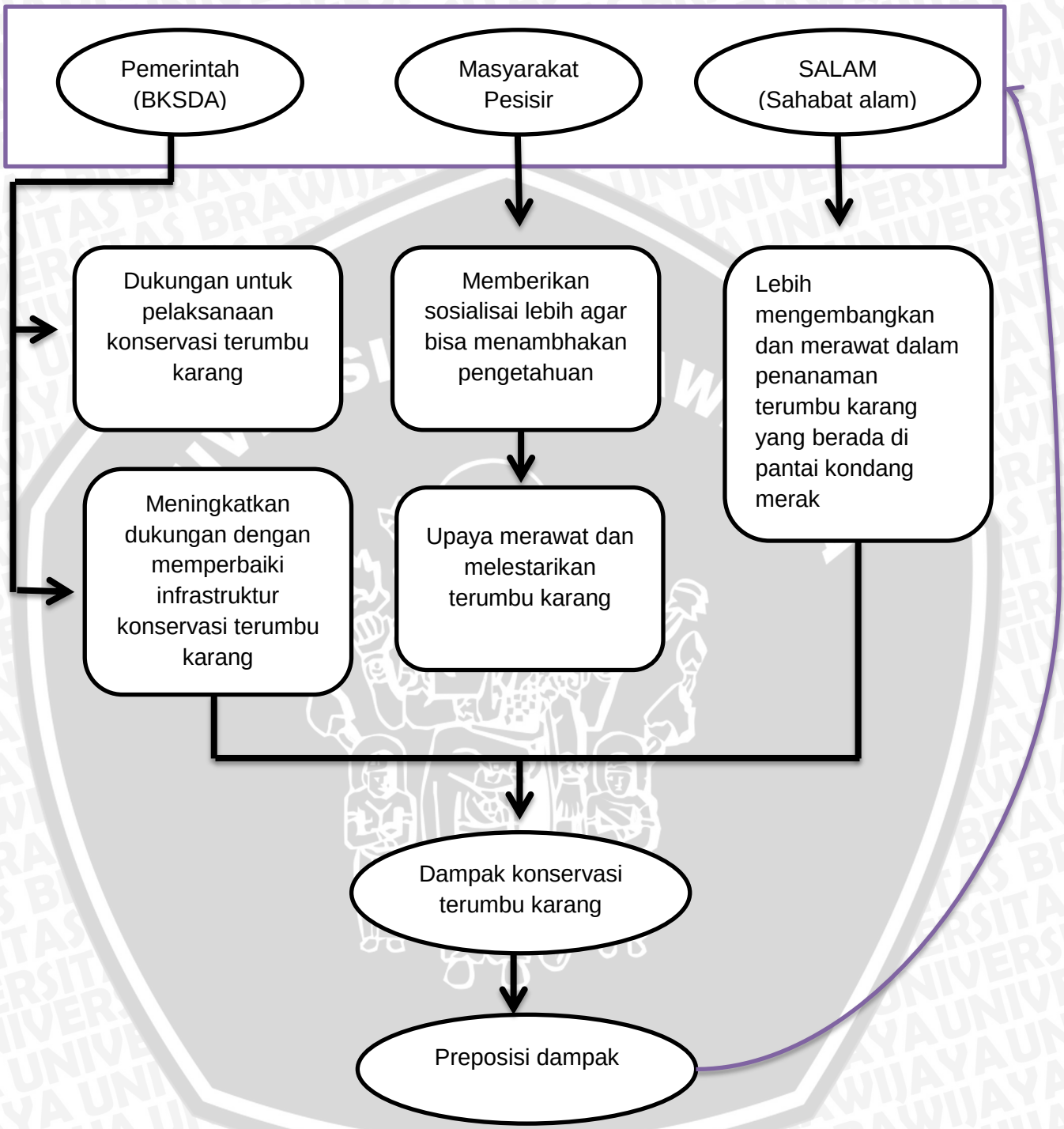
b. Peran sahabat alam (SALAM) dalam memberdayakan masyarakat didaerah pantai kondang merak sudah terlaksanakan dengan baik.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Pemerintah diharapkan dapat memberikan dukungan yang lebih untuk pelaksanaan konservasi terumbu karang, penanaman terumbu karang atau transplantasi terumbu karang ini.
2. Meningkatkan dukungan dengan cara memperbaiki infrastuktur untuk masyarakat pesisir untuk melakukan konservasi, penanaman atau transplantasi terumbu karang ini.
3. Masyarakat pesisir diberikan sosialisasi lebih agar bisa berkembang pengetahuan yang diperoleh masyrakat pesisir.
4. Anggota SALAM (sahabat alam) lebih mengembangkan lagi pemberdayaan terhadap masyarakat pesisir di Pantai Kondang Merak

Secara ringkas saran peneliti dapat dilihat pada diagram alir sebagai berikut :



Gambar.28. Diagram Aliran Saran

DAFTAR PUSTAKA

Alamenday's. 2015**. Manfaat Terumbu Karang Bagi Manusia dan Lingkungan.** Flora, Fauna dan Alam Indonesia. Pati, Jawa Tengah.

Amelia, 2013. **Konservasi Wilayah Pesisir**. Jurnal Lingkungan Hidup. Diakses pada tanggal 15 April 2016 pukul 12.30.

Anonim, 2011. **About Biologi (Terumbu karang)**. Diakses pada tanggal 16 Juni 2016 pukul 16.00

Champion, Dean J, James A. Black., 1999. **Metode Dan Masalah Penelitian Sosial.** PT. Refika Aditama. Bandung.

Destiani Wisata. 2016. **Profil Pantai Kondang Merak**. Diakses pada tanggal 29 FebuariPukul 19.00

Effendi, Sofian, Masri Singarimbun., 1989. **Metode Penelitian Survai**. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan penerangan Ekonomi dan Sosial. Jakarta.

Erma, Damayanti. 2013. Laporan Praktikum Avertebrata Air Phylum Coelenterata. Universitas Mataram. Diakes pada tanggal 16 Juni 2016 pukul 15.35

Hasan, M iqbal, 2002. **Pokok-Pokok Materi Metodelogi Penelitian&Aplikasinya**. Jakarta; Ghalia Indonesia.

Irawati, diah. 2013. **Potensi Terumbu Karang Indonesia "Tantangan dan Upaya Konservasinya**". Balai Penelitian Kehutanan Manado. **3** (2) : 149-173.

Irwan. 2015. **Dinamika Perubahan Sosial Pada Komunitas Lokal.** Deepublish (Cv Budi Utama). Yogyakarta.

Iskandar, J. 2002. **Kerusakan Lingkungan**. Terbitan Juni-Juli. Edisi Dwiwulan issn No.1410-0304

Fattah, Mochammad, Nuddin Harahap, Edi susilo., 2012. **Strategi Pengelolaan Kawasan *Fish Sanctuary* Berekonsistem Terumbu Karang.** UB Press. Malang.

Muliyanti. 2009. Laporan Zoologi Invertebrata diakses pada tanggal 16 Juni 2016 pada pukul 17.00 WIB

Nezon, Elfita, B.Sadarun, Suko Wardono, Yusuf Arief Afandy, Leri Nuriadi. 2006 **Pedoman Pelaksanaan Transplantasi Karang.** Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Nurmayanti, Dewi, Endang Sugriyanti, Sofia Mansoor., 2007. **Kehidupan Terumbu Karang.** PT. Remaja Rosdakarya Offset. Bandung.

Kordi K, H, M. Ghufron. 2010. **Ekosistem Terumbu Karang**. Rineka Cipta. Jakarta.

Sahri, M. 2012. **Pemberdayaan Masyarakat Pesisir**. Elektronik Pertama dan Terbesar di Indonesia (UB Press). Malang.

Salim,dafiuddin. 2012. **Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang Akibat Pemutihan (Bleacing) dan Rusak**. Pusat Kajian dan Pengembangan Kemaritiman Nasional *Jurnal Kelautan*. **5** (2) : 144-154

Siswowartono, 1989. **Ensiklopedi Konservasi Sumber Daya Alam**. Erlangga. Jakarata.

Sembiring, Ingrid, Adnan S Wantasen, Edwin LA Ngangin. 2012. **Kajian Sosial Ekonomi Masyarakat dalam Pemanfaatan Terumbu Karang di Desa Tumbak Kabupaten Minahasa Tenggara.** *Jurnal Ilmiah Platax* **1** (1) : 29-36.

Soemarwoto, Otto. 2007. **Kehidupan Terumbu Karang**. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung

Sugiyono. 2015. **Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D**. Bandung. Alfabeta. .

Suharti, T. 2004. **Pengelolaan Sungai, Danau dan Waduk untuk Konservasi Sumber Daya Air**. Makalah Pribadi Falsafah Sains Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Suharsono. 1996. **Jenis-Jenis Karang yang Umum Dijumpai di Perairan Indonesia**.LIPI,Jakarta

Supriharyono. 2007**. Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati di Wilayah Pesisir dan Laut Tropis**. Pustaka Pelajar, Yogyakarta

Tahir, Ajid Bin. 2005. **Sistem Sosial Budaya Masyarakat Pesisir**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

.

Lampiran

Klasifikasi Jenis Terumbu Karang

1. **Terumbu Karang *Acropra sp***

   Klasifikasi :

   - Phylum : Coelenterata
   - Class : Anthozoa
   - Subclass : Zhoamtaria
   - Ordo : Madreporaria
   - Family : Acroporaria
   - Genus : Acropora
   - Spesies : *Acropora sp*
   - Nama Local : Acopora

   Ciri – ciri :

   1. Memilki mulut pada setiap polyp
   2. Polypnya terlihat seperti batang
   3. Melekat pada substrat
   4. Hidupnya berkoloni

2. **Terumbu Karang *Montipora sp***

   Klasifikasi :

   - Kingdom : Animalia
   - Phylum : Cnidaria
   - Class : Anthozoa
   - Order : Scleractinia
   - Family : Acroporidae
   - Genus : Montipora

3. *Pocylopora sp*

Klasifikasi :

- Kingdom : Animalia
- Filum : Coelenterata
- Class : Anthozoa
- Ordo : Siphonophora
- Genus : Pocillopora
- Spesies : *Pocillopora sp*