

**ANALISIS JENIS DAN KELIMPAHAN IKAN TARGET
PADA EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI PERAIRAN
PULAU TANGKIL LAMPUNG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang Ilmu
Kelautan pada Fakultas MIPA*



Oleh :

YOSEPH RIDHONY SIMANGUNSONG

08101005011

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

2017

**ANALISIS JENIS DAN KELIMPAHAN IKAN TARGET
PADA EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI PERAIRAN PULAU
TANGKIL LAMPUNG**

SKRIPSI

Oleh :

YOSEPH RIDHONY SIMANGUNSONG

08101005011

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

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

2017

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS JENIS DAN KELIMPAHAN IKAN TARGET PADA
EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI PERAIRAN PULAU
TANGKIL, TELUK LAMPUNG**

SKRIPSI

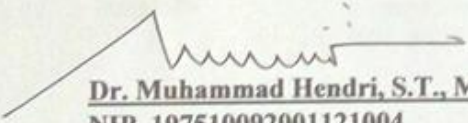
*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*


Oleh :

Yoseph Ridhony Simangunsong
08101005011


Pembimbing II,

Indralaya,
Pembimbing I,


Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si.
NIP. 197510092001121004


Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc.
NIP. 197905212008011009

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Kelautan


Heron Surbakti, M.Si
NIP. 19770320 20011220 02

Tanggal Pengesahan :


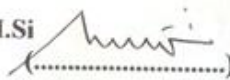

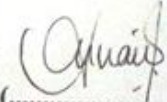
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Yoseph Ridhony Simangunsong
NIM : 08101005011
Program Studi : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Analisis Jenis dan Kelimpahan Ikan Target Pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Pulau Tangkil, Lampung

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

DEWAN PENGUJI

Ketua	: Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc. NIP. 197905212008011009	 (.....)
Anggota	: Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si NIP. 197510092001121004	 (.....)
Anggota	: Tengku Zia Ulqodry, PhD NIP. 197709112001121006	 (.....)
Anggota	: Anna IS Purwiyanto, S.Kel, M.Si NIP. 198303122006042001	 (.....)

Ditetapkan di : Inderalaya
Tanggal : Juni 2017

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Yoseph Ridhony Simangunsong, NIM 08101005011** menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kersajanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

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

Inderalaya, Juni 2017



Yoseph Ridhony Simangunsong
NIM. 08101005011

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yoseph Ridhony Simangunsong
NIM : 08101005011
Program Studi : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

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

Analisis dan Kelimpahan Ikan Target pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Pulau Tangkil, Lampung

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

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Juni 2017
Yang Menyatakan,



hony Simangunsong
NIM. 08101005011

ABSTRAK

Yoseph Ridhony Simangunsong. 08101005011. Analisis Jenis dan Kelimpahan Ikan Target pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Pulau Tangkil Lampung (Pembimbing : Dr.Rozirwan, S.Pi., M.Sc dan Dr.Muhammad Hendri, S.T., M.Si)

Terumbu karang merupakan kekayaan alam yang dimiliki Indonesia. Ikan target termasuk jenis ikan konsumsi yang hidup berkaitan dengan terumbu karang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui luasan tutupan terumbu karang terhadap kelimpahan ikan dari kelompok ikan target di wilayah Perairan Pulau Tangkil, Teluk Lampung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2016. Penelitian dilakukan pada 2 titik stasiun yang berada di gugusan karang dan ditemukan adanya jenis ikan target. Data diambil menggunakan transek kuadrat untuk terumbu karang dan transek sabuk dengan metode video belt transek untuk ikan target. Jenis terumbu karang yang terdapat di Pulau Tangkil, Teluk Lampung yaitu : *Acropora Branching*, *Acropora Encrusting*, *Acropora Digitate*, *Acropora Submassive*, *Coral Branching*, *Coral Foliose*, *Coral Massive*, *Coral Mushroom*. Luasan tutupan terumbu karang pada stasiun 1 mendominasi pada tipe *coral* dengan 11% sedangkan pada stasiun 2 tipe luasan tutupan terumbu karang mendominasi pada *coral* sebesar 46%. Jenis ikan target yang ada di Pulau Tangkil, Teluk Lampung yaitu *Acanthuridae sp* dan *Siganidae sp*. Jenis *Acanthuridae sp* memiliki kelimpahan 0,02-0,03 individu/m² dan jenis *Siganidae sp* sebesar 0,04 individu/m². Kelimpahan ikan target tersebut berada pada kategori rendah. Biodiversitas karang yang ditemukan di Pulau Tangkil bervariasi dengan keanekaragaman rendah dan keseragaman tinggi.

Kata Kunci : Biodiversitas, Pulau Tangkil, Ikan Target, Terumbu Karang

ABSTRACT

Yoseph Ridhony Simangunsong. 08101005011. An Analysis of Type and Abundance of Target Fish on Coral Reef Ecosystem in Tangkil Island Waters of Lampung (Supervisors : Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc and Dr.Muhammad Hendri, S.T., M.Si)

Coral reef is a natural wealth owned by Indonesia. Target fish are types of consumption fish which associated with coral reefs. This study aimed to determine the extent of coral coverage to the abundance of target fish group in the territorial waters of Tangkil Island, Lampung Bay. The study was conducted in August 2016 at 2 station. Data were taken by using quadratic transects for coral reefs and transect belts with transect belt video methods for target fish. The types of coral reefs found in Tangkil Island, Lampung Bay were : *Acropora Branching*, *Acropora Encrusting*, *Acropora Digitate*, *Acropora Submassive*, *Coral Branching*, *Coral Foliose*, *Coral Massive*, *Coral Mushroom*. The extent of coral cover on station 1 was dominated on substrate type with 11% coverage whereas at station 2 the area of coral reefs cover dominated at coral by 46%. The target fish species found in Tangkil Island, Lampung Bay were *Acanthuridae sp* and *Siganidae sp*. The species of *Acanthuridae sp* had an abundance of 0.02-0.03 individuals/m², and the species of *Siganidae sp* was 0.04 individuals/m². The abundance of the target fish was in the low category. Coral biodiversity found in Tangkil Island varies with low diversity and high uniformity.

Keywords: Biodiversity, Coral Reef, Tangkil Island, Target Fish.

RINGKASAN

Yoseph Ridhony Simangunsong. 08101005011. Analisis Jenis dan Kelimpahan Ikan Target pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Pulau Tangkil Lampung (Pembimbing : Dr.Rozirwan, S.Pi., M.Sc dan Dr.Muhammad Hendri, S.T., M.Si)

Terumbu karang merupakan salah satu kekayaan alam yang dimiliki Indonesia dimana Indonesia menjadikan prioritas dalam menyediakan stok ikan, menjadikan ketahanan pangan dari laut dan menjaga ekosistem pesisir. Disamping itu terumbu karang mempunyai fungsi sebagai sumber makanan biota laut, sebagai penahan abrasi pesisir pantai dan menjadi unsur yang sangat penting dalam struktur produktivitas perairan. Ikan target termasuk pada jenis ikan konsumsi atau ikan pangan yang bernilai ekonomis dan hidup berdampingan dengan perairan karang. Pemilihan Pulau Tangkil sebagai daerah penelitian dikarenakan Pulau Tangkil merupakan objek wisata di provinsi Lampung dan memiliki kondisi terumbu karang yang tumbuh di sekitar pulau. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis jenis dan kelimpahan ikan target, menganalisis kondisi tutupan terumbu karang dan menganalisis hubungan kondisi tutupan terumbu karang terhadap kelimpahan ikan dari kelompok ikan target di wilayah perairan Pulau Tangkil, Teluk Lampung.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2016 di perairan Pulau Tangkil, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan pada 2 titik stasiun yang berada di gugusan karang dan ditemukan adanya jenis ikan target. Pengambilan data ekosistem terumbu karang menggunakan metode Transek kuadrat dan pengambilan data ikan target menggunakan transek sabuk dengan metode video belt transect. Parameter fisika-kimia perairan di lokasi penelitian meliputi : arus, kecerahan, oksigen terlarut, pH, salinitas, dan suhu dimana masing-masing dari parameter tersebut diamati dengan melakukan tiga kali pengulangan pada setiap stasiun penelitian.

Jenis terumbu karang yang terdapat di Pulau Tangkil, Teluk Lampung terdapat jenis *Acropora Branching*, *Acropora Encrusting*, *Acropora Digitate*, *Acropora Submassive*, *Coral Branching*, *Coral Foliose*, *Coral Massive*, *Coral Mushroom*. Adapun persentasi jenis tertinggi pada stasiun 1 yang berada di bagian barat pulau didominasi pada jenis karang *Coral Foliose* sebesar 29,245%, sedangkan pada stasiun 2 yang berada di bagian sisi timur pulau mendominasi jenis karang *Coral Mushroom* sebesar 30,786 %. Berdasarkan tipe luasan tutupan terumbu karang pada stasiun 1 mendominasi pada tipe substrat dengan persentase sebesar 51% sedangkan pada stasiun 2 tipe luasan tutupan terumbu karang mendominasi pada coral yaitu sebesar 46%. Hal ini mungkin disebabkan adanya kerusakan pada stasiun 1 dikarenakan daerah ataupun sekitar stasiun 1 merupakan aktivitas nelayan dan adanya aktivitas pariwisata sehingga menimbulkan adanya kerusakan dibandingkan dengan stasiun 2.

Jenis ikan target pada ekosistem terumbu karang di perairan Pulau Tangkil, Teluk Lampung ditemukan 2 jenis yaitu *Acanthuridae sp* dan *Siganidae sp*. Kelimpahan ikan target tersebut berada pada kategori rendah. Jenis *Acanthuridae sp* memiliki kelimpahan 0,02-0,03 individu/m² dan jenis *Siganidae sp* sebesar 0,04

individu/m². Nilai keanekaragaman pada terumbu karang memiliki nilai yang sama pada setiap stasiun 1 dan stasiun 2 sebesar 1,52. Adanya persamaan nilai antara stasiun 1 dan stasiun 2 disebabkan karena hampir terdapat kesamaan pada terumbu karang yang mendominasi kategori dari setiap stasiun. Indeks keseragaman ikan target pada stasiun 1 bernilai 0,97 dan pada stasiun 2 bernilai 1. Kategori yang termasuk dari kedua stasiun tersebut adalah kategori dalam komunitas tertekan. Nilai indeks dominansi pada perairan P.Tangkil pada stasiun 1 dan stasiun 2 bernilai hampir sama yaitu di stasiun 1 bernilai 0,232 dan di stasiun 2 yaitu 0,239. Pada nilai dominansi kelimpahan ikan target pada stasiun 1 bernilai sama yaitu 0,52. Samanya nilai dominansi antara stasiun 1 dan stasiun 2 dikarenakan dominansi dari tiap tiap stasiun hampir sama mulai dari jenis terumbu karang, jenis ikan. Kondisi tutupan terumbu karang di Pulau Tangkil, Teluk Lampung menunjukkan kondisi buruk pada stasiun 1 dan kondisi sedang pada stasiun 2. Biodiversitas karang yang ditemukan di Pulau Tangkil bervariasi dengan keanekaragaman rendah dan keseragaman tinggi.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan Syukur saya panjatkan kepada Allah Bapa dan Putranya Yesus Kristus atas segala Kasih Karunia, Kekuatan, Berkah dan Penyertaannya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dan menjadi bukti telah tercapainya gelar S.Kel. pada Kesempatan ini saya ingin mempersembahkan dan mengucapkan terima kasih yang tak terhingga. Perjuangan, Pengorbanan, Dukungan semua tertuang di setiap kata didalamnya terkhusus kepada :

- Orangtua, Bapak **Wilton Simangunsong, SE** dan Ibu **Agustina Sinaga, S.Pd** yang tak pernah berhenti memberikan Doa, Dukungan, Nasihat dan Semangat kepada saya. Saya bersyukur kepada Tuhan Yesus untuk kesehatan dan umur yang panjang kepada kedua Orangtuaku hingga saya menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih kepada bapak dan mama sehingga saya bisa seperti ini sekarang. Tak terbalaskan kasih sayang kalian yang kalian berikan selama ini. Jadilah orang yang paling berharga dihidupku sehingga anakmu ini bisa menjadi salah satu yang kalian banggakan. Semoga bapak dan mamak sehat selalu, panjang umur dan dimudahkan rezekinya. Tuhan Yesus memberkati.
- Adik saya **Danarko Wijaya Simangunsong, SE** dan **Reza Nicholas Simangunsong**. Terimakasih buat kalian, dukungan, doa dan semangatnya. Untuk kalian berdua semoga sehat dan lancar dalam pekerjaannya, agar kelak kita dapat jadi kebanggaan buat bapak dan mama.
- Bapak **Heron Surbakti, M.Si** selaku pembimbing akademik saya, Bapak **Dr.Rozirwan, S.Pi., M.Sc** dan Bapak **Dr.Muhammad Hendri, S.T., M.Si** selaku dosen Pembimbing Skripsi saya, Serta Bapak **T.Zia Ulqodry, PhD** dan Ibu **Anna IS Purwiyanto, M.Si** selaku Dosen penguji saya, Terimakasih banyak untuk bimbingan bantuan dan arahnya kepada saya.

- Dosen-dosen PS Ilmu Kelautan yang telah berbagi ilmu secara teori maupun praktek, berbagi pengalaman serta mengajarkan saya banyak hal. Bapak **Andi Aggusalim, M.Sc**, Bapak **Hartoni, M.Si**, Ibu **Riris Aryawati M,Si**, Ibu **Isnaini, M.Si**, Bapak **Gusti Diansyah, M.Sc**, Ibu **Fitri Agustriani, M.Si**, Ibu **Wike Eka Putri**, Bapak **Rezi Apri, M.Si**, Bapak **Beta Santo, M.Si**, Ibu **Ellis Nurjuliasti, M.Si**, Ibu **Dr.Fauziyah S,Pi** yang telah mendidik dan membimbing selama saya masih kuliah.
- Kombes **Babe Marsay** dan **Pak Min**. Terimakasih atas bantuannya selama ini dalam proses pemberkasan segala berkas-berkas yang ada sehingga tidak ada lagi berkas yang harus diberkaskan.
- **SEATEN 2010**. Kalian semua yang termasuk dari angkatan kita, kalian terlebih dahulu menjelajah dunia sesungguhnya. Kami masih membutuhkan solusi dan saran kalian, terimakasih buat kalian untuk perhatian dan kebersamaan kita selama ini. Semoga angkatan tercinta kita ini sukses dan menjadi orang berguna. Keep Fight Seaten, Huhha...
- The **LAST SEATEN**, Kawan seperjuanganku Periode terakhir. **Abdi W Banjarnahor S,Kel** (Man of Pysco) sikeras kepala, gk mau ngalah dan selalu ngomong blak-blakan, sering menyalahkan orang, tp ketahuilah, dihatinya pasti yang terbaik. **Agan Daniel Tampubolon** si gitaris paling cool dan gak banyak omong, tukang PHP dan Bank berjalan bagi teman-temannya. **Chandra PS Boangmanalu** (mbok) inilah orang yang bisa mengendalikan abdi, jangan main hp terus apalagi biliar, nanti rusak hp itu. **Weslyson Hutaaruk** si pemalas yang kerjanya hanya tidur saja, jarang mandi dan keras kepala, **Irfan Simbolon** paling peduli kawan, tp sayangnya pendek, jarang mandi, dan pemalas, **Michael Rajagukguk** ya begitulah si kael calon bapak pendeta, **Rizky Sefrizal** heheh gak tau lagi aku mau ngomong apa, pasti salah itulah, dibalikin semua kata-kataku, **M.Satriadi** jangan banyak teori ya, kau termasuk salah satu orang cerdas diantara kami, tapi kalau teori kebanyakan itu sama aja 0. **Dimas Ari Pratama** dan **Putri**

Nabila. Begitu banyak cerita kita, kebersamaan kita. Semoga kita sukses dan ilmu yang kita dapat selama ini dapat membuat kita menjadi orang berguna.

- Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Ilmu Kelautan (**HIMAIKEL**) Angkatan **2006,2007,2008,2009,2010,2011,2012,2013** yang telah ikut memberikan momen dalam pengerjaan skripsiku ini.
- Adik tingkat ku yang sangat spesial dalam mengisi pengerjaan skripsi ini : **Andreas Sitorus, Michael EO, Yohanes Hutapea, Tumpal Sinaga, Leonardo Gultom, Tri Eka Hutabarat, Jimmy Parapat, Stevan Ginting, Delvredo Barus, Elyakim Sitorus (Makasih Laptopnya kim tanpa laptopmu semua tidak selesai), Sindy Lise Silvia, Indri Simanjuntak, Renata Tambunan, Juwita Surbakti, Lerma Siagian, Mulyadi, Andi Pakpahan, Arif Budiman, Steven Tel, Edwin, Dewi, Denny Alberto, Jovi** dan semua adik tingkat yang tidak bisa saya sebutkan. Semoga kita semua diberikan kesehatan dan kelancaran dalam mencapai cita-cita yang kita inginkan.
- Keluarga besar **Op.A.Simangunsong** dan **Op.Siagian** amang boru, namboru, bapatua, inangtua, bapauda, dan inanguda, serta kakak,abang dan adek-adekku. terimakasih atas dukungan dan semua doanya yang selama ini kalian berikan hingga saya bisa seperti ini sekarang.
- Terimakasih untuk teman-teman dari Universitas lain, teman magang LAPAN : **Bagus, Tifa, Monic**, (Universitas Diponegoro) **Brian dan Nino** (ITS), Terimakasih sudah menjadi teman jalan selama di Jakarta, Tandem dalam segala hal saat di LAPAN.
- **Keluarga Situmeang br Hutahaen** terutama **Hanna Ruth SA Situmeang** terimakasih buat motivasi, doa, support, perhatian, cinta dan kasih sayang yang kau berikan. kau termasuk salah satu orang paling berharga didalam hidupku. Semoga kau selalu diberi kesehatan dan sukses selalu dalam mengejar karirmu, Tuhan Memberkati dan selalu Menjagamu.
- **Clan LAST Pointblank** Regional Bandung, Jakarta dan sekitarnya : Diki Irawan, Om Ansel, Om Rudi, Om Nova, Om Redi, Rocker, Angga(Domen),

Rambudi, Tama, Christian Malau, Tulang Fernando Silaban, Q-moy, Canar, dan semua teman-teman yang tidak disebutkan satu-persatu. Terimakasih buat kalian yang telah menemani dan menghiburku selama 6 tahun. Semoga kita tetap jadi saudara dan keluarga yang saling berkomunikasi dengan baik.

Jangan menyerah, Jangan putus asa. Percayalah kalau kegagalan itu adalah suatu keberhasilan yang tertunda, jadi kalau kita gagal, kita banyak belajar.

Yakinlah apa yang kita pelajari dari kegagalan pasti bisa diperbaiki dan lebih dari sebelumnya. Fight For Yourself

#EVR389VEEPRFSDOV

Indralaya, Juni 2017

Yoseph Ridhony Simangunsong

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis Panjatkan kepada Tuhan Yesus, oleh karena berkat dan kasih-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir.

Indonesia memiliki laut yang luas dan kaya akan keanekaragaman hayati yang sangat bermanfaat untuk manusia, baik dalam bidang ekonomi dan sumber daya alam serta faktor penentu terpeliharanya produktivitas perairan.

Untuk itulah Penulis melakukan penelitian analisis jenis dan kelimpahan ikan target pada ekosistem terumbu karang di Pulau Tangkil Lampung untuk memudahkan penelitian lanjutan mengenai kelimpahan dan persentase tutupan terumbu karang dan memberikan informasi mengenai kondisi tutupan terumbu karang di perairan Pulau Tangkil, Lampung.

Akhirnya, Semoga skripsi ini dapat bermanfaat adanya.

Inderalaya, Juni 2017

Yoseph Ridhony Simangunsong

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ikan Target	5
2.2 Terumbu Karang	9
2.2.1 Anatomi dan Kerangka Karang	10
2.2.2 Bentuk Pertumbuhan Karang	12
2.2.3 Tipe-tipe Terumbu Karang Berdasarkan Bentuknya	16
2.2.4 Tipe-Tipe Terumbu Karang Berdasarkan Jenisnya.....	17
2.3 Faktor Pembatas Fisika dan Kimia	17
2.3.1 Arus	18
2.3.2 Kecerahan	18
2.3.3 Derajat Keasaman (pH)	19
2.3.4 Salinitas	19
2.3.5 Suhu	19
2.3.6 Oksigen Terlarut (DO)	20
III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	21
3.2 Alat dan Bahan	22
3.3 Prosedur Penelitian	22
3.3.1 Penentuan Titik Stasiun Penelitian	22
3.3.2 Pengambilan Data Kualitas Air	23
a. Arus	23
b. Kecerahan	23
c. DO (Oksigen Terlarut)	24
d. pH (Derajat Keasaman)	24
e. Salinitas.....	25

f. Suhu.....	25
3.3.3 Pengambilan Data Ikan Target	25
3.3.4 Pengambilan Data Karang	26
3.4 Analisis Data	26
3.4.1. Kelimpahan Ikan Target	27
3.4.2. Kelimpahan dan Persentase Tutupan Karang	27
3.4.3. Indeks Ekologi	27
a. Indeks Keanekaragaman	27
b. Indeks Keseragaman.....	28
c. Indeks Dominasi	28
3.4.4. CPCe (<i>Coral Count with Excel extension</i>).....	29
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Parameter Fisika dan Kimia di Perairan Pulau Tangkil	30
4.2 Jenis Terumbu Karang di Pulau Tangkil, Lampung	33
4.3 Persentase Tutupan Terumbu Karang di Pulau Tangkil.....	35
4.4 Jenis Ikan Target di Pulau Tangkil, Lampung	37
4.5 Kelimpahan Ikan Target di Pulau Tangkil, Lampung	38
4.6 Biodiversitas Persentase Tutupan Terumbu Karang dan Kelimpahan Ikan Target di di Pulau Tangkil, Teluk Lampung	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran	3
2. <i>Serranidae</i>	6
3. <i>Nemipteridae</i>	6
4. <i>Lethrinidae</i>	7
5. <i>Acanthuridae</i>	7
6. <i>Siganidae</i>	7
7. <i>Scaridae</i>	8
8. <i>Haemulidae</i>	8
9. <i>Lutjanidae</i>	9
10. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan karang.....	10
11. Anatomi Karang	11
12. <i>Acropora Branching</i>	12
13. <i>Acropora Tabulate</i>	12
14. <i>Acropora Encrusting</i>	13
15. <i>Acropora Submassive</i>	13
16. <i>Acropora Digitate</i>	13
17. <i>Coral Branching</i>	14
18. <i>Coral Submassive</i>	14
19. <i>Coral Encrusting</i>	14
20. <i>Coral Foliose</i>	15
21. <i>Mushroom Corals</i>	15
22. <i>Coral Massive</i>	15
23. <i>Coral Millepora</i>	16
24. <i>Coral Heliopora</i>	16
25. Lokasi penelitian perairan Pulau Tangkil.....	21
26. Ilustrasi pengambilan data.....	26
27. Diagram Persentase Terumbu Karang.....	36
28. <i>Acanthurus sp</i>	38
29. <i>Siganidae sp</i>	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.....	22
2. Parameter Fisika-Kimia Perairan di Perairan P.Tangkil, Lampung	30
3. Jenis – Jenis Terumbu Karang yang terdapat di P.Tangkil, Lampung ...	33
4. Persentase Tutupan Terumbu Karang yang terdapat di P. Tangkil	35
5. Jenis Ikan Target di P.Tangkil, Lampung.....	37
6. Kelimpahan Ikan Target yang terdapat di P.Tangkil, Lampung	38
7. Biodiversitas Terumbu Karang dan Ikan Target	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Parameter Perairan Fisika dan Kimia Perairan Pulu Tangkil	48
2. Persentase Tutupan Terumbu Karang Stasiun 1	49
3. Persentase Tutupan Terumbu Karang Stasiun 2.....	50
4. Total Persentase Karang Hidup	51
5. Kelimpahan Ikan Target	52
6. Indeks Karang.....	53
7. Indeks Ikan Target	54
8. Jenis – Jenis Karang yang ditemukan di Pulau Tangkil, Lampung	55
9. Pengambilan Data Parameter.....	56

I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki luas terumbu karang sebesar 39.583 km² dan sekitar 45,7% dari luasan terumbu di wilayah segitiga karang. Segitiga karang dunia memiliki luasan total 86.503 km² dimana keanekaragaman hayati karang batu merupakan spesies tertinggi sebesar 590 spesies, ikan karangnya 2.200 spesies. Perlindungan dan pengelolaan secara berkala dilakukan di sekitar wilayah segitiga karang, sehingga Indonesia menjadi prioritas dalam menyediakan stok ikan, menjadikan Indonesia menjadi ketahanan pangan dari laut dan menjaga ekosistem pesisir (Suharsono dan Sumadhiharga, 2014).

Pangaribuan *et al.* (2013) menyatakan bahwa produktivitas tinggi terjadi pada ekosistem terumbu karang, hal ini dikarenakan jenis keanekaragaman jenis karang dan biota yang tinggi. Keanekaragaman karang juga dapat berfungsi sebagai sumber makanan biota laut, sebagai penahan abrasi pantai, dan keberadaan zooxanthellae dimana menjadi unsur yang penting dalam struktur produktivitas perairan.

Faktor alami dan aktivitas manusia sangat berkaitan dengan kondisi terumbu karang dan ekosistem pesisir lainnya. Akibat dari kegiatan misalnya penggunaan bahan peledak, penggunaan jaring ingsang dan pukat dalam kegiatan penangkapan serta adanya kegiatan kapal nelayan yang menyebabkan perubahan ini secara tidak langsung. Sumadhiharga (2006) mengatakan bahwa proses hubungan kegiatan manusia dengan ekosistem terumbu karang merupakan hal yang penting, dimana faktor tersebut pada kondisi terumbu karang tidak hanya dipengaruhi oleh kegiatan manusia tetapi dipengaruhi oleh tingkat kesejahteraan masyarakat dan sumber pekerjaan yang berada di sekitar ekosistem terumbu karang.

Ikan karang biasanya dimanfaatkan sebagai ikan konsumsi ataupun ikan hias. Ikan karang adalah biota yang hidup di sekitar ekosistem terumbu karang sehingga pengaruh ikan karang sebagai sumber daya yang sangat penting bagi masyarakat serta ikan karang merupakan biota yang tinggi pemamfaatannya. Masyarakat yang hidup di sekitar ekosistem karang merupakan salah satu sumber daya penghasil kebutuhan hidup mereka (Estradivari *et al.* 2007).

Menurut CRMP (1998) dalam Wiryawan *et al.* (1999) menyatakan bahwa terumbu karang pada jenis karang tepi (*fringing reefs*) terdapat di Teluk Lampung, Teluk Semangka dan Pantai Barat. Terumbu karang tersebar (*patch reefs*) tumbuh dengan baik pada kedalaman 10-17 meter dan dapat dijumpai di sisi barat Teluk Lampung. Sekitar 213 jenis karang keras di perairan sekitar Selat Sunda (termasuk kepulauan Krakatau, Teluk Lampung, pulau-pulau di pesisir barat Pulau Jawa). Hasil survei menunjukkan bahwa hampir di semua lokasi, kecuali Teluk Lampung, dimana terumbu karang memiliki tutupan karang keras/batu yang rendah (10 %), sedang di kawasan Teluk Lampung, penutupan karang mencapai 75 %.

Pulau Tangkil berada di Desa Sukajaya Lempasing, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Pulau Tangkil merupakan salah satu objek wisata di Provinsi Lampung yang baru dikembangkan dan belum diketahui tingkat kelimpahan ikan target dan kelimpahan terumbu karang, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut (Effendi *et al.* 2015).

Pemerintah Daerah Kabupaten Pesawaran No.4 Tahun 2012 menyatakan bahwa Pulau Tangkil masuk dalam kawasan yang ditetapkan sebagai kawasan wisata di Kabupaten Pesawaran. Pulau Tangkil memiliki luas wilayah sebesar ± 11 ha meliputi daratan, sebagian wilayah Pulau Tangkil memiliki kondisi terumbu karang dan mangrove yang tumbuh di sekitar pulau.

1.2. Rumusan Masalah

Indonesia merupakan perairan yang mempunyai kekayaan jenis karang terbesar di dunia. Suharsono (2008) mengatakan bahwa penduduk Indonesia yang tinggal di daerah pesisir pada umumnya menggantungkan hidupnya dari hasil perikanan laut dangkal. Dengan demikian terumbu karang mempunyai nilai dan air yang peting dari segi sosial ekonomi dan budaya.

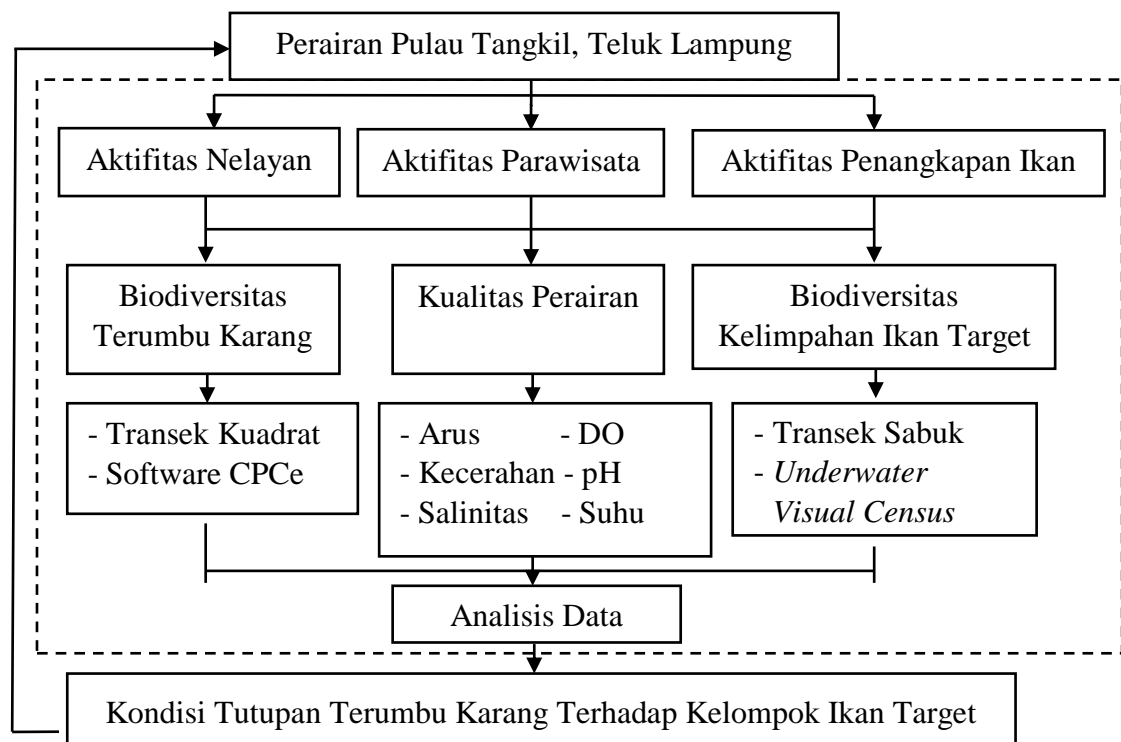
Perairan Pulau Tangkil ini merupakan daerah wisata, karena perairannya termasuk salah satu perairan yang baik untuk penyelaman. Di sekitar perairan Pulau Tangkil terdapat berbagai jenis-jenis terumbu karang, seperti karang otak, karang cabang, dan karang spons yang mulai tumbuh di atas terumbu karang mati. Kawasan perairan Pulau Tangkil hingga ke arah Pulau Tegal jauh lebih jernih, bahkan sinar matahari mencapai hingga ke dasar laut. Sebagian besar kawasan

Teluk Lampung masih memiliki terumbu karang yang baik dan biota laut yang langka, sehingga kawasan perairan Teluk Lampung dapat dijadikan sebagai kawasan penelitian dan penyelaman (Astjario, 2012).

Adanya aktifitas yang disebabkan oleh nelayan dan aktivitas parawisata tersebut sehingga perlu dilakukannya penelitian yang lebih mendalam mengenai analisis jenis dan kelimpahan ikan target pada ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Tangkil agar adanya perhatian ataupun informasi kepada pemerintah dan masyarakat terhadap sumberdaya alam terutama sebagai referensi untuk penelitian lanjutan. Maka dapat diamati permasalahan yaitu :

1. Bagaimana Jenis dan kelimpahan ikan karang kelompok ikan target yang ada di Perairan Pulau Tangkil, Teluk Lampung ?
2. Bagaimana status kondisi ekosistem terumbu karang yang ada di Perairan Pulau Tangkil, Teluk Lampung ?

Secara sistematis kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Alur Penelitian

Keterangan :

----- = Parameter yang dikaji

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis jenis dan kelimpahan ikan target di daerah terumbu karang di Perairan Pulau Tangkil, Teluk Lampung.
2. Menganalisis kondisi tutupan terumbu karang di wilayah Perairan Pulau Tangkil, Teluk Lampung.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini sebagai informasi untuk melihat potensi sumberdaya ikan target dan terumbu karang serta mengetahui hubungan tutupan terumbu karang yang terdapat di Perairan Pulau Tangkil dan dapat menambah informasi data untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrim M, Harahap SA, Wibowo K. 2012. Struktur komunitas ikan karang di Perairan Kendari (Community Structure of Coral Reef Fishes at Kendari Waters). *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*. Vol.17 (part 3): 154-163.
- Allen GR, Steene R. 1996. Indo-Pacific Coral Reef Field Guide. Singapore: Tropical Reef Research.
- Arifin MA, Yulianda F. 2003. Keanekaragaman Ikan Karang Di Perairan Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. Vol.3 (part 1): 19-26
- Astjario P. 2012. *Sinar mentari berkilauan di pesisir Teluk Lampung*. Bandung: Badan Geologi-Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Badan Standarisasi Indonesia. 2010. Basis Data Spasial Oseanografi: Suhu, Salinitas, Oksigen Terlarut, Derajat Keasaman, Tubiditas, dan Kecerahan.
- Barus S.B 2013. Keterkaitan Sedimentasi Terhadap Kondisi Ekosistem Terumbu Karang Di Perairan Teluk Lampung Provinsi Lampung [Tesis]. Institut Pertanian Bogor
- Burke L, Reytar K, Spalding M, Perry A. 2012. *Menengok Kembali Terumbu Karang yang Terancam di Segitiga Terumbu Karang*. Washington DC: World Resources Institute
- Dewi ES. 2006. Analisis ekonomi manfaat ekosistem terumbu karang di Pulau Ternate Provinsi Maluku Utara [Tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. 84 hal.
- Effendi A, Bakri S, Rusita. 2015. Nilai ekonomi jasa wisata Pulau Tangkil Provinsi Lampung dengan pendekatan metode biaya perjalanan. *Jurnal Sylva Lestari*. Vol.3(part 3): 71-84.
- English S, Wilkinson C, Baker V. 1994. *Survey Manual For Tropical Marine Resources*. Thailand: Department of Marine Science.
- Estradivari, Muh.Syahrir, Susilo N, Yusri S, Timotius S. 2007. *Terumbu Karang Jakarta*. Jakarta: Yayasan Terumbu Karang Indonesia (Terangi).
- Giyanto. 2012. *Ekosistem Pesisir Ternate, Tidore dan sekitarnya, Provinsi Maluku Utara*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

- Giyanto dan Siringo Ringo. M.R. 2003. Kondisi Terumbu Karang Di Teluk Ratai, Lampung. Indonesia Association of Oceanologist (ISOI).
- Haruddin, Purwanto E, Budiastuti S. 2011. Dampak kerusakan ekosistem terumbu karang terhadap hasil penangkapan ikan oleh nelayan secara tradisional di Pulau Siompu Kabupaten Buton Propinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ekosains*. Vol. 3(part 3): 29-41
- Hastuty R, Yonvitner, Adrianto L. 2014. Tutupan karang dan komposisi ikan karang didalam dan luar kawasan konservasi pesisir timur Pulau Weh, Sabang. *Depik*. Vol.3(part 2): 99-107
- Hukom FD, Pelasula D. 2012. *Distribusi dan Kelimpahan Relatif Ikan Hias Laut di Perairan Pulau Ambon dan Sekitarnya*. Ambon: Balai Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut PUSLITBANG Oseanologi – LIPI.
- Kohler KE, Gill SM. 2006. Coral Point Count with Excel extensions (CPCe): A Visual Basic program for the determination of coral and substrate coverage using random point count methodology. *Computers & Geosciences*. Vol.32 : 1259-1269.
- Kusumastuti A. 2004. Kajian Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Terumbu Karang di Perairan dan Alternatif Penanggulangannya. [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Kusumo S. 2012. Panduan Penggunaan Cpce 4.1 Untuk Pengamatan Pertumbuhan Karang (Uji Coba Transplantasi Karang Hias). September 2012 : 1-17. <http://www.ppk-kp3kk.kkp.go.id/myzbox/assets/uploads/files/Panduan%20CPCe%204.1%20-%20pertumbuhan%20karang.pdf>. [11 April 2016]
- Makatipu PC, Peristiwady T, Leuna M. 2010. Biodiversitas ikan target di terumbu karang Taman Nasional Bunaken, Sulawesi Utara. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. Vol.36 (part 3): 309-328.
- Marasabessy MD. 2010. Keanekaragaman jenis ikan karang di Perairan Pesisir Biak Timur, Papua. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. Vol. 36 (part 1): 63-84.
- Mardasin W, Ulqodry T.Z, Fauziyah. 2011. Studi Keterkaitan Komunitas Ikan Karang Dengan Kondisi Karang Tipe *Acropora* Di Perairan Sidodadi dan Pulau Tegal Teluk Lampung Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. *Jurnal Maspari*. Vol.3: 42-50
- Mellawati J, Susiati H, SBS Y. 2012. Pemetaan awal terumbu karang di ekosistem pantai sekitar calon tapak PLTN Bangka Selatan. BATAN. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Energi Nuklir*. 5.

- [MENLH] Menteri Lingkungan Hidup. 2001. Lampiran surat keputusan menteri negara lingkungan hidup No. 4 Tahun 2001. Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang, Jakarta
- [MENLH] Menteri Lingkungan Hidup. 2004. Lampiran III surat keputusan menteri negara lingkungan hidup No. 51 Tahun 2004. Kriteria Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut, Jakarta.
- Muhajir, Ahmad F, Edward. 2004. Variasi kadar oksigen terlarut di perairan Tanimbar Bagian Utara dan Selatan Maluku Tenggara. *Jurnal Ilmiah Sorihi*. Vol. 3 (part 1): 1-9
- Mujiyanto, Y. Sugianti dan Sri T. Hartati. 2011. Hubungan Kelimpahan Ikan Famili *Chaetodontidae* dengan Kondisi Terumbu Karang Di Perairan Jemeluk Bali. Prosiding Seminar Nasional: Strategi Pembangunan Perikanan dan Kelautan Berwawasan Lingkungan. Fakultas Perikanan Universitas Pancasakti. Tegal. 9 Maret 2011. Hal. 1-14.
- Mulya B.M. 2006. *Kondisi Terumbu Karang Hidup Berdasarkan Persen Tutupan Di Pulau karang Provinsi Sumatra Utara dan Hubungannya Dengan Kualitas Perairan*. Medan: Universitas Sumatra Utara
- Nybakken JW. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Odum EP. 1996. *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 697 hal.
- Pangaribuan TH, Ain C, Soedarsono P. 2013. Hubungan kandungan nitrat dan fosfat dengan densitas *zooxanthellae* pada polip karang *Acropora* sp. di perairan terumbu karang Pulau Menjangan Kecil, Karimun Jawa. *Diponegoro Journal Of Maquares*. Vol.2 (part 4): 136-145.
- R.Allen G, Steene R. 1996. *Indo-Pasific Coral Reef Field Guide*. Singapore: Tropical Reef Research.
- Santoso AD, Kardono. 2008. Teknologi konservasi dan rehabilitasi terumbu karang. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. Vol.9(part 3): 221-226
- Setiawan F. 2010. Panduan Lapangan Identifikasi Ikan Karang dan Invertebrata Laut. Bogor: Ilmu dan Teknologi Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Silalahi J. 2009. Analisis Kualitas Air Dan Hubungannya Dengan Keanekaragaman Vegetasi Akuatik Di Perairan Balige Danau Toba. [Tesis]. Medan : Sekolah Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara. 100 hal

- Simbolon SA, Thamrin, Elizal. 2013. Analysis Of Butterfly Fish (Chaetodontidae) Abundance In The Coral Reef Ecosystem In Beralas Pasir Island Bintan. <http://repository.unri.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/4570/jurnal%20SURYA.pdf>. [11 April 2016]
- Soekarno. 2009. Penentuan Kriteria Kelimpahan Ikan Terumbu Karang. <http://coremap.or.id/berita/article.php?id=683>. [5 Mei, 2016]
- Sudarto. 1993. Pembuatan Alat Pengukur Arus Secara Sederhana. *Jurnal Oseana* Vol. 18(part 1): 35 - 44.
- Sudiono. G. 2008. Analisis Pengolahan Terumbu Karang Pada Kawasan Konservasi Laut Daerah (KKLD) Pulau Randayan dan Sekitarnya Kabupaten Bengkayang Provinsi Kalimantan Barat [Tesis]. Semarang : Program Master Ilmu Lingkungan Diponegoro.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suharsono. 2008. *Jenis-Jenis Karang di Indonesia*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Suharsono, Sumadhiharga OK. 2014. *Panduan Monitoring Kesehatan Terumbu Karang*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Sukmara A, Siahainenia AJ, Rotinsulu C. 2001. *Panduan Pemantauan Terumbu Karang Berbasis-Masyarakat dengan Metoda Manta Tow*. Jakarta Selatan: Coastal Resources Center.
- Sumadhiharga OK. 2006. *Monitoring Kesehatan Karang (Reef Health Monitoring)*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Sumadhiharga OK, Djamali A, Badrudin M. 2006. Keanekaragaman Jenis Ikan Karang di Perairan Belitung Barat, Kepulauan Bangka Belitung. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*. Vol.11(part 4): 201-209.
- Susiana. 2013. Hubungan Antara Kesesuaian Kualitas Perairan dan Kelimpahan Kimia (*Tridacnidae*) Di Kepulauan Spermonde. Jurusan Ilmu Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanudin [Skripsi].
- Timotius S. 2003. *Biologi Terumbu Karang*. Jakarta: Yayasan Terumbu Karang Indonesia.
- Utomo SPR, Ain C, Supriharyono. 2013. Keanekaragaman jenis ikan karang di daerah rata dan tubir pada ekosistem terumbu karang di Legon Boyo, Taman Nasional Karimunjawa, Jepara. *Management of Aquatic Resources Journal*. Vol.2(part 4): 81-90.

Veron J. 2000. *Corals of The World Volume 1*. Australia: Australian Institute of Marine Science.

Wilkinson C, Green A, Almany J, Dionne S. 2003. *Monitoring Coral Reef Marine Protected Areas Version 1*. Australia: Australian Institute of Marine Science.

Wiryawan B, Marsden B, Susanto HA, Mahi AK, Ahmad M, Poespitasari H. 1999. *Sumberdaya Wilayah Pesisir Lampung*. Bandar Lampung: University of Rhode Island dan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor.