



## Valuasi Ekonomi Sumberdaya Terumbu Karang di Pulau Saugi Kabupaten Pangkep

### *Economic Valuation of Coral Reef Resources in Saugi Island Pangkep*

Wahyudin<sup>1\*</sup>, Aris Baso<sup>2</sup>, Sri Suro Adhawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang 29111, Indonesia

<sup>2,3</sup> Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar 29245, Indonesia

\* Correspondence author: wahyudinps@umrah.ac.id; Telp: +62-811-874-1330

Received: 19 January 2021; Revised: 16 February 2021; Accepted: 18 February 2021; Published: 7 Maret 2021

#### ARTIKEL INFO

**Keyword:**

*Coral reefs, Resources, Saugi Island, Total Economic Value, Valuation.*

#### ABSTRAK

Degradasi sumberdaya terumbu karang terus meningkat setiap tahunnya memberikan dampak negative terhadap penurunan nilai ekonomi dari sumberdaya terumbu karang. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi besarnya nilai ekonomi total sumberdaya terumbu karang yang terdiri dari nilai manfaat, nilai pilihan, dan nilai keberadaan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2011 sampai bulan Januari 2012 di Pulau Saugi, Kabupaten Pangkep. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa sebagian besar aktivitas nelayan dilakukan di sekitar perairan pulau yang di kelilingi oleh ekosistem terumbu karang. Penelitian ini metode survey, pengambilan sampel dari suatu populasi dengan bantuan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok. Pengambilan sampel dilakukan secara Cluster Random Sampling (secara pengelompokan) yaitu pengampilan sampel dengan cara mengelompokkan jenis-jenis sampel berdasarkan karakteristik, jumlah sampel sebanyak 46 yang berstatus sebagai nelayan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya nilai manfaat sumberdaya terumbu karang perairan pulau saugi sebesar Rp. 3.009.160.461/tahun. Nilai pilihan sebesar Rp. 1.113.390/tahun, dan nilai keberadaan sebesar Rp. 13.759.826/tahun. Dari penjumlahan semua nilai, maka besarnya Nilai Ekonomi Total Sumberdaya terumbu karang perairan Pulau Saugi adalah Rp. 3.024.033.857/tahun atau Rp. 362.593.987/ha/tahun. Nilai ekonomi sumberdaya terumbu karang bermanfaat untuk pengelolaan sumberdaya terumbu karang di masa yang akan datang.

**ABSTRACT.** *Degradation of coral reef is rapidly increasing every year lead to negative impact of decreasing the value of coral reefs its self. In the present study aims to evaluate the economic value of coral reefs especially for use value, optional value, and existence value. The study was carried out from December 2011 to January 2012 in Saugi Island, Pangkep regency, Indonesia. The study site was choosen as purposively with considerate that majority of fishermen catch fish near the island. Field observation was collected the sampling used the questionnaire, 46 fishermen was interviewed. The result showed that IDR 3 million year<sup>-1</sup>, IDR 1.1 million year<sup>-1</sup>, IDR 13 million year<sup>-1</sup> for use value, optional value, and existing value of coral reefs, respectively. The total economic value (TEV) of coral reef in Saugi Island was IDR 3.02 Billion year<sup>-1</sup> or IDR 362 million ha<sup>-1</sup> year<sup>-1</sup>. The amount of economic value is important for decision-maker to act or make policy for coral reef resources management in the future.*

## 1. Pendahuluan

Sekitar 120 Juta Penduduk Indonesia tinggal dipesisir pantai hidup dari sumberdaya alam kawasan segitiga terumbu karang. Nilai ekonomi yang bisa diraih per tahunnya mencapai \$ 2,3 Miliars atau sekitar Rp. 21 Triliun. Terumbu Karang juga memegang peranan penting dalam menunjang penelitian dan pendidikan. Nilai ekonomis lain dari terumbu karang adalah sebagai penopang usaha perikanan, usaha pariwisata, industri bahan-bahan kimia dan bahan baku lainnya. Pengembangan sektor wisata laut pada hakikatnya adalah upaya mengembangkan dan memanfaatkan objek serta daya tarik kawasan pesisir dan laut, keunikan terumbu karang dan organisme berasosiasi di dalamnya adalah salah satu nilai fungsi yang sangat potensial untuk dikembangkan (Iqbal 2011).

Menurut Iqbal (2011) Luasan Terumbu Karang dari tahun ke tahun terus mengalami penurunan dan kerusakan. Kondisi ini semakin lama semakin mengkhawatirkan dan apabila keadaan ini tidak segera ditanggulangi akan membawa bencana besar bagi kehidupan biota laut dan kesejahteraan masyarakat. Fauzi (2005) menjelaskan bahwa kerusakan lingkungan yang terjadi pada ekosistem laut maupun ekosistem lainnya memang banyak dipicu oleh berbagai faktor. Salah satunya faktor yang cukup dominan adalah kebutuhan ekonomi (economic driven). Pola konsumsi yang tinggi telah memicu permintaan yang tinggi terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam, yang pada gilirannya menyebabkan terjadinya environmental stress. Selain itu, khususnya penduduk yang berada di wilayah pesisir, merupakan penduduk yang sering tergolong miskin. Kemiskinan dan ketidakpastian hidup menyebabkan kacaunya pola pemanfaatan sumberdaya alam, yakni pemanfaatan yang tak terkendali bahkan destruktif. Tidak heran jika kondisi terumbu karang Indonesia yang sangat bernilai tinggi sekarang ini berada dalam kondisi yang sangat mengesankan.

Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), saat ini sekitar 70 persen Terumbu karang di laut Indonesia kondisinya sudah rusak parah, dan hanya 30 persen yang masih relatif bagus. Khusus di Sulawesi Selatan, terumbu karang telah mengalami kerusakan yang lebih buruk, mencapai sekitar 75 persen yang umumnya disebabkan kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak (Tuwo 2011). Pulau saugi masih bisa mempertahankan kondisi terumbu karang yang tergolong baik. Padahal, aktivitas nelayan di perairan pulau saugi sangat tinggi. Sebagian besar masyarakat pulau saugi melakukan aktivitas di perairan pulau tersebut. Berdasarkan penjelasan diatas, merasa perlu untuk meneliti tentang berapa Valuasi Ekonomi Sumberdaya Terumbu Karang Perairan Pulau Saugi Kabupaten Pangkep.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2011 – Januari 2012, di Pulau Saugi, Desa mattiro Baji, Kecamatan Liukang Tupabiring, Kabupaten Pangkep. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa pulau saugi mempunyai kawasan terumbu karang dan aktivitas pemanfaatan perairan yang masih cukup tinggi.

### 2.2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan bersumber dari Data primer dan data sekunder. data primer, yaitu data yang diperoleh langsung di lapangan melalui observasi dan wawancara dengan pihak – pihak yang terkait untuk mengetahui kondisi umum lokasi, termasuk kondisi nelayan dan masyarakatnya. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari instansi pemerintah, literatur, dan hasil – hasil penelitian yang sudah ada. Populasi dalam penelitian ini adalah nelayan yang secara langsung terkait dengan pemanfaatan ekosistem terumbu karang dan masyarakat yang secara langsung maupun tidak langsung terkait dengan pemanfaatan ekosistem terumbu karang di pulau Saugi. Penetapan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Cluster random Sampling* (Secara Pengelompokan) yaitu pengelompokan sampel menurut jenis kegiatan dalam pemanfaatan sumberdaya terumbu karang. Penetapan jumlah sampel mengikuti anjuran Gay dan Pagoso at al. (2002) dalam Polhaupessy (2004).

**Tabel 1. Populasi dan Sampel**

No	Jenis Usaha	Populasi	Sampel	Persentase
1	Dogol/Mini Trawl	46	15	30%
2	Bubu Kepiting	11	11	100%
3	Pancing Rawai	8	8	100%
4	Jaring Baronang	1	1	100%
5	Rawai dan Dogol	10	10	100%
6	Rawai dan Bubu Kepiting	1	1	100%
<b>Jumlah</b>		<b>87</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Sekunder, 2011

### 2.3. Analisis Data

#### Manfaat Langsung (*Direct Use Value*)

Manfaat yang dapat di peroleh dari ekosisten terumbu karang, meliputi Perikanan terumbu dan perikanan tangkap. Dimana formulasi dimodifikasi dari pasaribu dkk (2005).

$$TML = ML_{pt} + ML_{bd} + ML_{pk}$$

Keterangan :

TML : Total Manfaat Langsung

ML<sub>pt</sub> : Manfaat Langsung perikanan terumbu

ML<sub>pk</sub> : Manfaat Langsung Perikanan tangkap

Manfaat langsung perikanan terumbu (ML<sub>pt</sub>) meliputi kegiatan penangkapan pada lokasi terumbu karang dan manfaat langsung perikanan tangkap (ML<sub>pk</sub>) meliputi semua aktivitas penangkapan di sekitar lokasi terumbu karang dan dipengaruhi oleh adanya terumbu karang di Pulau Saugi Kabupaten Pangkep. Manfaat langsung dari perikanan yang diperoleh adalah manfaat bersih yakni ketika pendapatan dari hasil perikanan dari hasil perikanan tersebut dideduksi dengan biaya yang dikeluarkan, dengan menggunakan rumus (Sudarman dan Sasmita, 2000)

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  : Keuntungan

TR : Total *Revenue*

TC : Total *Cost*

#### Manfaat Tidak Langsung (*Indirect Use Value*)

Untuk menghitung nilai manfaat tidak langsung didekati dengan besarnya pembuatan penahan ombak atau abrasi yang dibangun oleh penduduk yang berada pada daerah yang rentan abrasi. Perhitungan dilakukan dengan alat bantu meteran untuk mengukur Panjang, lebar, dan tinggi tanggul dengan satuan meter.

#### Manfaat Pilihan (*Option Value*)

Nilai manfaat pilihan adalah suatu nilai yang menunjukkan kesediaan seseorang individu untuk membayar guna melestarikan ekosistem terumbu karang bagi pemanfaatan di masa depan. Dengan kata lain nilai – nilai pilihan dapat dianggap sebagai premi asuransi dan untuk itu masyarakat Pulau Saugi bersedia membayarnya guna menjamin adanya pemanfaatan di masa depan terhadap terumbu karang dan fungsi ekologis dari ekosistem terumbu karang itu sendiri. Nilai pilihan ini didekati dengan nilai keanekaragaman jenis (biodiversity) ekosistem terumbu karang, menurut Ruitenbeek (1991) dalam Hamzah (2005) yaitu sebesar US\$ 15/ha/tahun atau Rp. 150.000/ha/tahun.

### Manfaat Keberadaan (*Existence Value*)

Manfaat Keberadaan dapat dihitung dengan menggunakan metode valuasi kontingensi, dengan memberikan pertanyaan kepada masyarakat dengan pilihan nilai antara Rp 500.000 – Rp 5.000.000/ha yang mau dibayar guna mempertahankan keberadaan ekosistem terumbu karang (*Willing To Pay*, WTP). Pilihan jawaban yang disediakan ditentukan dengan mengacu pada nilai penerimaan sub sektor perikanan pada akses terbuka dan berhadapan dengan *Maksimum Sustainable Yield* (MSY) berdasarkan penelitian yang dilakukan Cesar pada tahun 1996 di wilayah kepulauan seribu yakni sebesar US \$70.000/Km/tahun (Hamzah 2005). Rumus yang digunakan adalah :

$$ME = \sum_{i=1}^n ME^i / N$$

Keterangan :

ME : Manfaat Eksistensi

ME<sub>i</sub> : Manfaat Eksistensi dari responden ke i

N : *Sample*

### Nilai Ekonomi Total (*Total Economic Value*)

Nilai ekonomi total merupakan penjumlahan dari seluruh manfaat yang telah diidentifikasi, yaitu :

$$NET = ML + ME + MP + MK$$

Keterangan :

NET : Nilai Ekonomi Total

ML : Nilai Manfaat Langsung

ME : Nilai Manfaat Eksistensi

MP : Nilai Pilihan

MK : Nilai Keberadaan

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pulau Saugi merupakan pulau dengan dasar perairan yang relatif landai di semua sisi dan bersubstrat pasir/lumpur. Kondisi terumbu karang secara umum masih baik. Tingkah kelimpahan dan keanekaragaman ikan karang juga sedang (Mitra Bahari, 2006). Pada tahun 2001 dilakukan survei laut oleh PPTK Unhas untuk melihat persentase tutupan karang hidup dan karang mati di Pulau Saugi, dimana diperoleh kisaran di daerah *reef top*, padang lamun ditemukan menutupi 9% substrat yang berbatasan langsung dengan pantai. Padang lamun ini terlihat diselingi oleh spons dan alga dengan penutupan masing-masing 5%. Pada rata-rata terumbu dengan lamun yang kurang terlihat, ditemukan karang dengan rata-rata penutupan 10% untuk rubble, 1% karang mati, 8% karang mati dengan alga dan 1% karang hidup. Karang hidup yang ditemui adalah jenis karang masif yang lebih mampu bertahan di perairan yang keruh. Genera karang yang dominan di stasiun ini adalah *Pectinia*, *Merulina*, *Porites* dan *Acropora*. Sementara di daerah *reef edge* yang dangkal ini, masih ditemukan cukup.

### Nilai Ekonomi Total Manfaat Langsung Sumberdaya Terumbu Karang

Nilai ekonomi total manfaat langsung ekosistem terumbu karang perairan Pulau Saugi yaitu hasil penjumlahan dari nilai ekonomi total perikanan terumbu dan nilai ekonomi total perikanan tangkap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manfaat langsung ekosistem terumbu karang di Pulau Saugi hanya berasal dari usaha perikanan terumbu dan perikanan tangkap. Hal ini dikarenakan usaha budidaya rumput laut dan Keramba jaring Apung (KJA) masih dalam tahap awal pembudidayaan dan belum sama sekali panen. Sehingga penerimaannya masih belum ada. Sedangkan untuk menghitung nilai ekonomi yang dihasilkan dari budidaya rumput laut dan keramba jaring apung adalah pendapatan bersih, yaitu penerimaan total setelah dikurangi biaya – biaya.

**Tabel 2. Nilai Ekonomi Total Manfaat Langsung Ekosistem Terumbu Karang Perairan Pulau Saugi**

No	Jenis Usaha	Penerimaan Total	Pengeluaran Total	Nilai Total	Persentase
1	Pancing Rawai	1.893.372.000	367.626.000	1.525.746.000	52,20
2	Jaring Baronang	36.300.000	13.498.000	22.802.000	0,78
3	Dogol/mini trawl	1.865.932.000	666.955.000	1.198.977.000	41,03
4	Bubu Kepiting	336.536.000	161.356.000	175.180.000	5,99
<b>Jumlah</b>				<b>2.922.705.000</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2011

**Tabel 3. Rata –Rata Nilai Ekonomi Total Manfaat Langsung Ekosistem Terumbu Karang Perairan Pulau Saugi**

No	Jenis Usaha	Nilai Total	Rata – rata	%
1	Pancing Rawai	1.525.746.000	80.302.000	48,47
2	Jaring Baronang	22.802.000	22.802.000	13,76
3	Dogol/mini trawl	1.198.977.000	47.959.000	28,95
4	Bubu Kepiting	175.180.000	14.598.000	8,81
<b>Jumlah</b>			<b>165.651.000</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 3 diatas, nilai ekonomi total manfaat langsung ekosistem terumbu karang perairan Pulau Saugi adalah sebesar Rp 2.922.706.000/tahun. Jumlah nilai yang sangat besar dalam pemanfaatan sumberdaya terumbu karang. sumbangsih terbesar bersasal dari kegiatan perikanan terumbu yaitu pancing rawai dan pancing barongan dengan nilai masing – masing sebesar Rp 1.525.746.000 dan Rp 22.802.000 usaha mini trawl atau dogol yang merupakan jenis penangkapan yang paling banyak di Pulau Saugi hanya menyumbang sebesar Rp 1.198.977.000 dan begitu juga dengan nelayan bubu kepiting yang memiliki nilai pemasukan sebesar Rp 175.180.000

Besarnya hasil yang diperoleh dari sumberdaya perikanan laut yang didukung oleh ekosistem terumbu karang dengan estimasi 5 ton/ha (Fahrudin 2008). Hasil ini tak terbatas dari pada ikan dan *crustacea* yang sesungguhnya dipanen dari ekosistem terumbu karang tetapi juga mencangkup sejumlah besar varitas dan kuantitas organisme yang bergantung pada ekosistem terumbu karang. potensi panen lestari (MSY) ikan karang diperairan laut indonesia diduga sebesar 80.082 ton/tahun (Fahrudin 2008). Dengan luas areal terumbu karang indonesia sekitar 17.500 Km<sup>2</sup> berarti potensi lestari ikan karang di Indonesia 4,57 ton/tahun/km<sup>2</sup>. Jika diasumsikan dengan luas areal terumbu karang perairan pulau saugi yaitu sekitar 8,34 ha. Maka potensi lestari ikan karang di perairan pulau Saugi adalah 38,11 ton/tahun. Sedangkan penangkapan ikan karang seperti ikan kakap, ikan kerapu, tangkapan lainnya di areal terumbu karang oleh nelayan pancing rawai dan jaring barongan mencapai 73.170 kg atau 73,17 ton/tahun yang menandakan bahwa penangkapan ikan karang oleh nelayan Pulau Saugi telah *Overfishing*.

Salah satu yang menyebabkan terjadinya *Overfishing* di perairan pulau saugi adalah dari jenis alat tangkap yang digunakan seperti dogol atau mini trawl. Sehingga diperlukan pengaturan yang lebih terhadap alat tangkap tersebut, baik dalam segi areal penangkapan maupun ukuran mata jaring yang digunakan. Karena apabila dibiarkan secara terus menerus, akan terjadi penurunan stock sumberdaya hayati di perairan Pulau Saugi akibat dari ketidakberlanjutannya ketersediaan sumberdaya.

### Manfaat Tidak Langsung Sumberdaya Terumbu Karang

Fungsi lain dari ekosistem terumbu karang yang secara tidak langsung dirasakan oleh masyarakat adalah fungsinya sebagai penahan abrasi. Peran penting ini sangat berpengaruh terhadap keamanan dan keberlanjutan kehidupan masyarakat pulau. Terutama pada saat musim barat yang mana ketinggian ombak rata – rata 3 meter. Untuk menghindari hempasan ombak yang dapat menghancurkan daratan pulau. Maka sebagian masyarakat pulau saugi membangun tanggul pemecah ombak di halaman rumah mereka yang bertepatan langsung dengan bibir pantai. Bahan pembuatan tanggul sebagian besar berasal dari batu karang yang diambil langsung dari laut.

batu karang yang diambil kemudian disusun dan disanggah atau di tahan oleh kayu – kayu agar tidak mudah hancur begitu dapat hantaman ombak.

Tanggul yang dibuat masyarakat pulau saugi umumnya berada di sebelah barat dan selatan pulau. Karenan pada bagian ini yang akan langsung berhadapan dengan ombak pada saat musim barat tiba. Wilayah pulau saugi yang paling sedikit adanya tanggula berada di sebelah timur pulau. Pada wilayah ini sebagian besar adalah pesisir pantai dan tidak terkena langsung dampak angin barat, selain itu di depaanya adalah paparan terumbu karang.

Di bagian sebelah utara pulau saugi terdapat tanggul pemecah ombak yang dibuat oleh pemerintah dengan bahan dasar batuan kerikil, semen, dan pasir. Tanggul tersebut memiliki panjang 200 meter dengan tinggi 1,5 meter dan lebar 0,5 meter. Pembuatan tanggul tersebut memakan biaya sebesar 230 juta rupiah pada tahun 2004.

**Tabel 4. Tanggul yang dibuat oleh masyarakat pulau Saugi Kabupaten Pangkep**

No	Lebar (m)	Tinggi (m)	Panjang (m)
1	0,5	1,5	34,5
2	0,5	1,5	19,6
3	0,5	1,0	11
4	0,5	1,5	16
5	0,5	1,5	21
6	0,5	1,0	39,5
7	1,5	1,5	47,1
8	0,5	1,5	69,0
9	0,5	1,0	20
10	0,5	1,5	37,5
11	0,5	1,5	40,3
12	0,5	1,0	33,7
13	0,5	0,5	6,7
14	0,5	1,5	67,1
15	0,5	1,0	42
16	0,5	0,5	22
17	0,5	0,5	3,7
18	0,5	0,5	13,5
19	0,5	0,5	7,5
<b>Jumlah</b>			<b>551,7</b>
<b>Rata - Rata</b>			<b>29,03</b>

Sumber : Data Primer, 2011

Hasil pengukuran dari semua tanggung yang yang di buat oleh masyarakat di halaman rumahnya tercatat, ada 19 rumah yang memiliki tanggul yang berbahan dasar batu karang. Panjang total keseluruhan tanggul yaitu 551,7 meter, dengan lebar rata – rata 0,5 meter dan tinggi rata 1 meter. Tanggul ini mampu bertahan sekitan 10 tahun. Jika ditambahkan dengan tanggul yang dibuat oleh pemerintah di Pulau Saugi hasilnya menjdi 751,7 meter. anggaran pemerintah dalam pembuatan tanggul di pulau saugi untuk 200 meter tanggul yaitu sebesar Rp 230.000.000 pada tahun 2004 dan mambu bertahan selama 10 tahun. jika dihitung penyusutannya dari tahun 2004 sampai tahun 2011 sebesar Rp 161.000.000. jumlah tersebut ditambahkan dengan biaya pembuatan tanggul oleh pemerinatah, maka biaya pembuatan tanggul pada tahun 2011 yaitu sebesar Rp 391.000.000 per 200 meter. Sehingga biaya pembuatan tanggul untuk menahan abrasi pantai sebagai manfaat tidak langsung ekosistem terumbu karang perairan pulau saugi adalah sebesar Rp 107.857.000/tahun.

### **Manfaat Pilihan Sumberdaya Terumbu Karang**

Dari sudut pandang keanekaragaman hayati dapat dikatakan bahwa terumbu karang merupakan ekosistem yang sangat kompleks yang mendukung banyak kehidupan. Terumbu karang telah diidentifikasi memiliki nilai konservasi yang tinggi karena keragaman biologis, secara estetika menarik, dan memiliki fungsi sebagai candangan keanekaragaman genetika. Nilai keanekaragaman hayati terumbu karang Pulau Saugi adalah mengacu pada nilai yang dikemukakan oleh Hamzah (2005) yaitu sebesar US\$ 15/ha/tahun.

Terumbu karang Pulau Saugi memiliki luas 8,34 ha, maka manfaat yang diperoleh dari sektor ekosistem terumbu karang adalah senilai US\$ 125,1/tahun. Bila nilai tukar rupiah terhadap dolar adalah Rp 8.900 untuk setiap US\$1, maka nilai perkiraan manfaat pilihan berdasarkan nilai keanekaragaman hayati perairan Pulau Saugi adalah sebesar Rp 1.113.390/tahun. Perbedaan nilai pada setiap manfaat pilihan dalam suatu penilaian ekosistem terumbu karang memperlihatkan bahwa kondisi terumbu karang dan luas areal terumbu karang setiap lokasi adalah berbeda – beda. Namun, tidak ada nilai pasti yang dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan nilai keanekaragaman hayati setiap sumberdaya (2007). Hasil penelitian untuk nilai pilihan ekosistem terumbu karang yang dilakukan oleh Nugroho (2008) di Kepulauan Riau sebesar Rp 10.857.665.520 dengan memberikan nilai *biodiversity* dari ekosistem terumbu karang sebesar US\$ 52/ha/tahun, perkiraan 1 US\$ Rp 9.000 (Husni 2001). Luas areal terumbu karang Kepulauan Riau mencapai 23.200,14 ha.

### Nilai Keberadaan Sumberdaya Terumbu Karang

Nilai keberadaan (*existence value*) pada dasarnya adalah penilaian yang diberikan dengan terpeliharanya sumberdaya alam dan lingkungan Nugroho (2008). Nilai ini didekati dengan melihat kemauan masyarakat untuk membayar (*Willingness To Pay*) seberapa besar nilai agar tetap terpeliharanya, terlepas dari apakah sumberdaya tersebut dimanfaatkan atau tidak (Sagala, 2010). Besar kecilnya nilai yang diberikan tergantung pada kondisi ekonomi dan tingkat pendidikan (Nugroho, 2008). Menurut Hasmin (2007) bahwa faktor yang berpengaruh terhadap *Willingness To Pay* adalah Tingkat Pendidikan, Umur, Jumlah Pendapatan, dan Jumlah tanggungan Keluarga.

Nilai manfaat keberadaan (*Existence value*) ekosistem terumbu karang perairan pulau Saugi diestimasi dengan teknik valuasi kontigensi berupa pemberian daftar pertanyaan kepada responden tentang berapa nilai yang diberikan responden akan keberadaan ekosistem terumbu karang (*Willingness To Pay*) agar terumbu karang tetap dipelihara. Pilihan jawaban yang disediakan ditentukan dengan mengacu pada nilai penerimaan subsektor perikanan pada akses terbuka dan berhadapan dengan *Maximum Sustainable Yield* (MSY) berdasarkan penelitian yang dilakukan Cesar (1996) yakni sebesar US\$ 70.000/km<sup>2</sup>/tahun. Nilai yang diberikan mulai dari Rp 500.000/ha sampai Rp 5.000.000/ha.

Sebanyak 46 responden yang berhasil diminta nilai kerelaan membayar atas keberadaan ekosistem terumbu karang perairan pulau Saugi, maka diperoleh nilai yang berbeda dari setiap responden. Dari hasil analisis yang dilakukan, nilai keberadaan ekosistem terumbu karang perairan Pulau Saugi yang diberikan responden berdasarkan kerelaan membayar (WTP), minimum yang diberikan adalah sebesar Rp 500.000/ha dan nilai maksimum adalah sebesar Rp 2.500.000/ha. Sedangkan nilai rata – rata (*mean*) kerelaan membayar untuk tiap hektar ekosistem terumbu karang adalah Rp 1.402.173. Jadi untuk mendapatkan nilai keberadaan dari ekosistem terumbu karang dengan mengkonversikan rata-rata nilai kerelaan membayar tersebut dengan luasan terumbu karang perairan Pulau Saugi yakni 8,34 hektar, maka nilai manfaat keberadaan ekosistem terumbu karang perairan Pulau Saugi adalah sebesar Rp 13.597.000/tahun.

**Tabel 5. Persentase Nilai Kerelaan Membayar Untuk Kelestarian Ekosistem Terumbu Karang Perairan Pulau Saugi**

No	WTP (Rp)	Jumlah Responden	Jumlah WTP (Rp)	Persentase (%)
1	500.000	9	4.500.000	19,56
2	1.000.000	9	9.000.000	19,57
3	1.500.000	7	10.500.00	15,22
4	2.000.000	10	20.000.000	21,74
5	2.500.000	5	12.500.000	10,87
6	3.000.000	5	15.000.000	10,87
7	3.500.000	1	3.500.000	2,17
<b>Jumlah</b>		<b>46</b>	<b>75.000.000</b>	<b>100</b>
<b>Rata – Rata</b>			<b>1.630.435</b>	

Sumber: Data Primer, 2011

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat pulau saugi bersedia membayar sebesar Rp. 2.000.000/tahun yaitu sebanyak 10 orang untuk kelestarian terumbu karang dipulau saugi. mereka bertanggung

bahwa jika tidak adanya terumbu karang maka ikan akan sedikit yang mereka dapat. Hanya satu orang yang bersedia membayar sebesar Rp. 3.500.000.

### Nilai Ekonomi Total Sumberdaya Terumbu Karang

Nilai ekonomi Total diperoleh dari penjumlahan semua nilai manfaat, nilai pilihan, dan nilai keberadaan dari ekosistem terumbu karang perairan Pulau Saugi. dari hasil identifikasi, manfaat langsung ekosistem terumbu karang perairan pulau Saugi meliputi Perikanan terumbu dan Perikanan tangkap. Manfaat tidak langsung diperoleh dari fungsi terumbu karang sebagai penahan abrasi. Manfaat pilihan dari segi nilai keanekaragaman hayati dan manfaat eksistensi atau keberadaan yaitu dengan menilai kerelaan membayar (*Willingness To Pay*) masyarakat Pulau Saugi guna memelihara ekosistem terumbu karang.

**Tabel 6. Nilai Ekonomi Total Sumberdaya Terumbu Karang Perairan Pulau Saugi**

No.	Jenis Manfaat	Nilai (Rp/tahun)	Nilai (Rp/ha/tahun)	Persentase (%)
1	Manfaat Langsung	2.922.705.000	350.444.000	95,97
2	Manfaat Tidak Langsung	107.857.000	12.932.000	3,54
3	Manfaat Pilihan	1.113.000	133.500	0,04
4	Manfaat Keberadaan	13.759.000	1.649.859	0,45
<b>Nilai Ekonomi Total</b>		<b>3.045.436.000</b>	<b>365.1599359</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2011

Tabel 6 menunjukkan bahwa sumbangsih terbesar Nilai Ekonomi Total ekosistem terumbu Karang bersumber dari nilai manfaat langsung ekosistem terumbu karang yaitu sebesar Rp 350.444.299,9 /ha/tahun atau sekitar 95,97 % dari total keseluruhan nilai yang diperoleh sedangkan nilai terkecil bersumber dari nilai manfaat pilihan yaitu sebesar Rp 133.500/ha/tahun atau sekitar 0,04%.

Nilai total ekonomi sumberdaya terumbu karang perairan Pulau Saugi adalah sebesar Rp 365.160.195,07/ha/tahun. Angka yang besar yang dihasilkan dari ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Saugi. Sumberdaya terumbu karang merupakan anugerah yang wajib disyukuri dan dijaga kelestariannya dari ancaman – ancaman yang dapat merusaknya, seperti *Poison fishing, Blast fishing, Overfishing, Coral mining, Sedimentation, Urban pollution and waste, coral bleaching, and compatible use* (Cesar, 2000) yang akhirnya akan berdampak pada penurunan *Biodiversity* dan secara tidak langsung akan berbanding lurus dengan penurunan pendapatan nelayan.

### 4. Kesimpulan

Nilai total ekonomi sumberdaya terumbu karang perairan Pulau Saugi adalah sebesar Rp 365.160.000/ha/tahun. nilai tersebut terdiri atas nilai manfaat (*Use Value*) sumberdaya terumbu karang perairan pulau saugi yaitu sebesar Rp 3.030.562.000/tahun, nilai pilihan (*Option Value*) sumberdaya terumbu karang perairan pulau saui yaitu sebesar Rp 1.113.390/tahun, nilai Keberadaan (*Existence Value*) sumberdaya terumbu karang perairan pulau saugi yaitu sebesar Rp 13.759.000/tahun

### Referensi

- Alwi, J. 2000. Analisis Kesesuaian Lokasi Rumpon dalam Menunjang Kelestarian Terumbu Karang. Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Indonesi. Makassar
- Cesar, Herman J.. 2000. *Coral Reefs : their Functions, threats, and Economic Value. Collection Essay on The Coral reefs.* CORDIO, Departement for Biology and Enviromental Science, Kalmar University, Sweden.
- Fauzi, A. 2005. Kebijakan Perikanan dan Kelautan. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 185 Hal.
- Hamzah. 2005. Analisis Penilaian Manfaat Ekonomi Ekosistem Terumbu Karang Perairan Pulau Barang Lompo Makassar. [Tesis]. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Hasmin. 2007. Faktor Pengaruh Terhadap *Willingness To Pay* (WTP) Dalam Metode Penilaian Ekonomi Terumbu Karang.
- Iqbal, A.B. 2011. *The Sleeping Giant potensi dan permasalahan kelautan.* Brilian Internasional. Surabaya.
- Nugroho, H.D. 2008. Menghitung Nilai Kerusakan Lingkungan Pesisir dan laut Akibat Penambangan Pasir laut di Kepulauan Riau. [<http://haris-djoko.blogspot.com>]. Diakses pada tanggal 17 Januari 2012.
- Pasaribu, A.M., Yusuf, D., Amiluddin. 2005. Perencanaan dan Evaluasi Proyek Perikanan. Hasanuddin University Press Makassar

- Sagala, S.P. 2010. Konsep Dasar Penilaian Ekonomi Kawasan. [<http://sarmanpsagala.wordpress.com/2010/12/19/konsep-dasar-penilaian-ekonomi-kawasan/>]. Diakses pada tanggal 17 januari 2012.
- Sudarman dan Sasmita. 2000. Pendapatan Petani dan Pembangunan Desa. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tuwo, A. 2011. *Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan laut*. Brilian Internasional. Surabaya.
- Waty, K.. 2007. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Terumbu Karang Perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep. Skripsi Jurusan Perikanan. Fakultas ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.

