

**Analisa Kelayakan Usaha Budidaya Teripang (*Holothuroidea*)  
Di Distrik Samate, Kabupaten Raja Ampat**  
*Feasibility Analysis of Sea Cucumber (*Holothuroidea*) Cultivation  
in Samate District, Raja Ampat*

**Ratna<sup>1\*)</sup> dan Amir M. Suruwaky<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Universitas Muhammadiyah Sorong

<sup>2)</sup>Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong

\*Email: ratnathoriq@gmail.com

**Abstract**

*The cultivation of sea cucumbers in Samate District, the Raja Ampat is highly potential due to sufficient conditions of waters which is protected from the influence of currents, waves and a storm. The purpose of this study was to analyze the feasibility of sea cucumber cultivation in Samate district Raja Ampat, referring to the prospect of future development. Data was collected in Samate district, Raja Ampat in November 2015 - February 2016. Samples were taken by purposive sampling method from representatives of farmers with consideration of the same level of diversity of sea cucumber cultivation area. Data analysis was performed by using financial feasibility analysis of sea cucumber cultivation with calculation of profit / loss, R-C ratio and BEP. The results showed that the earned profits in a year is amounted to Rp 25.388.000, while the value of B / C (Benefit Cost Ratio) is 3.25 or  $B / C > 1$  which indicates that the business is feasible to be developed. BEP analysis is amounted of 4.6 kg, with the price of Rp 307.500 / kg, which means that the minimum production should be 4.6 kg at a price of Rp 307.500 /kg to achieve the capital return conditions.*

*Keywords : Feasibility analysis, cultivation, sea cucumber, Raja Ampat.*

**Pendahuluan**

Teripang merupakan salah satu komoditi perikanan yang bernilai ekonomis tinggi, baik di pasar lokal maupun pasar internasional [1,2,3]. Jenis biota ini dikenal dengan nama ketimun laut (*sea cucumber*), atau dalam istilah pasaran internasional dikenal dengan nama *teat fish*. Selama ini masyarakat memperoleh biota laut khususnya teripang hanya mengandalkan kepada alam sehingga jenis biota ini sudah hampir punah [4]. Oleh karena itu sebagian masyarakat pesisir mulai berusaha mengembangkan budidaya teripang untuk memenuhi permintaan pasar lokal maupun internasional.

Budidaya teripang mempunyai prospek yang cukup baik untuk dikembangkan karena permintaan pasar yang menjanjikan dan mempunyai nilai ekonomi tinggi. Pasaran utama teripang dari Indonesia adalah Jepang, Hongkong, Korea, Taiwan, Cina, Thailand, Singapura dan Malaysia [5]. Bentuk produk yang dipasarkan yaitu teripang kering, otot

kering dan teripang kripiik yang mempunyai nilai ekonomi tinggi [6].

Budidaya teripang bukan hal yang sulit dilakukan oleh pembudidaya karena teknik budidayanya cukup sederhana dan modal yang diperlukan relatif kecil. Beberapa nelayan yang mencoba membudidayakan teripang dengan metode keramba tancap, ternyata menunjukkan hasil yang sangat menggembirakan [5]. Usaha budidaya teripang di dalam keramba tancap selain menjaga kelestarian sumberdaya, juga merupakan lapangan kerja baru bagi masyarakat pantai yang dapat memberi nilai tambah dalam peningkatan kesejahteraan keluarganya.

Kepulauan Raja Ampat sangat potensial untuk pengembangan budidaya perikanan terutama ikan-ikan laut seperti ikan kerapu, kerang-kerangan dan teripang karena memiliki kondisi perairan yang sesuai untuk kegiatan ini [7]. Khususnya distrik Samate merupakan salah satu wilayah perairan yang kaya akan berbagai jenis ikan serta biota laut lainnya. Usaha budidaya teripang di daerah inisangat

potensial karena didukung oleh kondisi wilayah perairan yang cukup ideal untuk budidaya teripang, yakni terlindung dari pengaruh arus, gelombang dan badai yang besar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa kelayakan usaha budidaya teripang di distrik Samate Kab. Raja Ampat, mengacu pada prospek pengembangan usaha budidaya teripang dimasa yang akan datang. Harapannya hasil penelitian dapat sebagai acuan bagi pembudidaya teripang dan masukan bagi pemerintah dalam mengambil kebijakan khususnya pengembangan budidaya perikanan, sertasebagai referensi tambahan bagi peneliti lain yang berkaitan dengan budidaya teripang.

## Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di Distrik Samate Kabupaten Raja Ampatbulan Februari 2015 sampai Mei 2016. Metode yang dilakukan adalah kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif diperoleh dari hasil wawancara kepada responden, yaitu nelayan pembudidaya teripang. Responden sebagai sampel didasarkan pada *purposive sampling* yaitu penentuannya berdasarkan kriteria atau pertimbangan sesuai tujuan penelitian, yaitu ditentukan tingkat keragaman luas areal usaha budidaya teripang yang sama yaitu (20 x 20 meter).

Seluruh data yang terkumpul selanjutnya dilakukan analisa usaha jangka pendek. Yaitu analisis yang dilakukan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh suatu usaha dalam waktu satu tahun. Metode analisa usaha terdiri dari *Revenue Cost Ratio* (R/C), *Break Event Point* (BEP) dan *Payback Period* (PP) [8]:

$$\text{laba (rugi)} = TR - TC \quad (1)$$

$$R/C_{\text{Ratio}} = \frac{TR}{TC} \quad (2)$$

$$BEP = \frac{\text{Fixed Cost (FC)}}{1 - \frac{\text{Variabel Cost (VC)}}{TR}} \quad (3)$$

$$PP = \frac{\text{Biaya Investasi}}{\text{Cash flow}} \times 1 \text{ tahun} \quad (4)$$

Keterangan :

TR	= penerimaan total ( <i>total revenue</i> )
TC	= biaya total ( <i>total cost</i> )
FC	= biaya tetap
VC	= Biaya variable / tidak tetap
Cashflow	= Keuntungan + Penyusutan

Dengan kriteria ;

TR > TC : usaha menguntungkan

R/C > 1 : usaha menguntungkan

## Hasil dan Pembahasan

### ▪ Deskripsi usaha budidaya teripang

Usaha budidaya teripang di Distrik Samate dilakukan dengan menggunakan keramba tancap. Ukuran keramba yang digunakan adalah (20x20) meter atau dengan luas 400 m<sup>2</sup>. Luas keramba untuk budidaya teripang ini harus disesuaikan dengan kemampuan dan syarat teknis budidaya. Kerambak yang terlalu sempit akan memiliki daya tampung yang terbatas sehingga kemungkinan produksinya pun kurang menguntungkan. Sebaliknya, jika terlalu luas, maka akan menyulitkan pengelolaannya.

Periode pemeliharaan teripang mulai dari penebaran bibit sampai panen dalam kurung waktu kurang lebih 6 bulan. Di lokasi penelitian benih diperoleh dari hasil tangkapan dari alam. Jumlah bibit teripang yang ditebar setiap periode produksi berkisar antara 500 – 1.000 ekor dengan ukuran 5 – 10 cm.

Teripang dapat hidup bergerombol sehingga budidayanya dapat diperlakukan dengan padat penebaran yang tinggi. Sebelum ditebar terlebih dahulu benih tersebut di periksa apakah benih tersebut sehat atau tidak. Hanya benih yang sehat yang akan ditebar. Penebaran dilakukan pada sore hari yaitu pada pukul 17.30 – 18.30 waktu setempat. Penebaran benih sesuai dengan pedoman budidaya teripang dimana penebaran dilakukan pada pagi, sore hari, atau saat suhu udara/air rendah [6,9]. Sebelum benih ditebar, benih perlu diadaptasikan terlebih dahulu untuk kondisi salinitas dan air di lokasi budidaya.

Tahap berikutnya adalah pemberian pakan. Pemberian pakan dalam budidaya teripang bukan merupakan suatu masalah yang besar seperti organisme lain. Teripang dapat memperoleh makanan dari alam berupa plankton dan sisa-sisa endapan karang yang ada didasar perairan [5,6]. Namun, untuk mempercepat pertumbuhannya, diberi pakan tambahan berupa kotoran hewan dan ampas sugu dengan perbandingan 1 : 1. Pemberian kotoran berfungsi sebagai pupuk untuk merangsang pertumbuhan diatomae yang merupakan pakan utama teripang [5].

Pakan biasanya diberikan sebanyak 0,2 - 0,5 kg/m, yang dilakukan sekali dalam satu minggu dan dilakukan pada saat air surut. Kegiatan lainnya adalah perbaikan kurungan jika ada yang rusak misalnya jaring yang robek atau batu karangnya

bergeser, dan membasmi hama seperti kepiting yang masuk kedalam kurungan.

▪ **Parameter lingkungan**

Lingkungan fisik dan kimia perairan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan budidaya teripang [5]. Hal ini disebabkan karena lokasi atau habitat yang secara langsung mempengaruhi kehidupan (laju pertumbuhan dan sintasan) dari organisme yang dipelihara. Hasil pengukuran parameter kualitas air di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 1. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa parameter kualitas air di lokasi penelitian sesuai dengan kriteria budidaya teripang [7].

Tabel 1. Hasil Pengukuran Parameter Kualitas Air Perairan Samate:

Parameter kualitas air	Hasil
pH	6,5 – 7,5
suhu	27 - 30 °C
Salinitas	29 – 32
Kecerahan	50 cm
Oksigen terlarut	5 ppm
Kecepatan arus	0,3 – 0,5 m/dtk

**Analisa Kelayakan Usaha  
Biaya Pembuatan Kurungan**

Hasil perhitungan menunjukkan biaya konstruksi kurungan untuk luas 400m<sup>2</sup> mencapai Rp2.100.000,-. Biaya yang dikeluarkan ini relatif murah disebabkan karena banyaknya bahan seperti patok kayu tidak dibeli tetapi diambil pada lokasi sekitar budidaya. Untuk biaya penyusutan umur ekonomis semua komponen biaya diperkirakan sekitar 5 tahun maka total biaya penyusutan yang harus dikeluarkan oleh pembudidaya setiap tahun adalah sebesar Rp420.000,00. Komponen biaya untuk pembuatan kurungan pemeliharaan teripang pada Tabel 2.

**Biaya Peralatan**

Biaya peralatan merupakan seluruh pengeluaran dalam pembelian seluruh peralatan yang menunjang produksi [8]. Biaya peralatan dalam usaha budidaya teripang mencapai Rp 15.560.000, Berdasarkan nilai serta umur ekonomis dari masing-masing jenis alat yang digunakan maka nilai penyusutan dihitung menjadi Rp112.000,- per tahun. Peralatan yang dibutuhkan dalam usaha budidaya teripang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Rata-rata Komponen Biaya Pembuatan Kurungan Pemeliharaan Teripang Seluas 400 m<sup>2</sup> di Distrik Samate

No	Komponen Biaya	Jumlah	Total Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	Jaring (m <sup>2</sup> )	1 pis	900.000	5	180.000
2	Papan keliling jaring		800.000	5	160.000
3	Tali plastik (g/ing)	1 pis	250.000	5	50.000
4	Cangkul/skop	2 buah	150.000	5	30.000
			2.100.000	Total	420.000
					Penyusutan

Tabel 3. Peralatan dan penyusutan dalam Usaha Teripang dengan keramba tancap

No	Jenis Alat	Jmlh Unit	Harga (Rp/unit)	Total Nilai (Rp)	Umur Ek (Th)	Penyusutan (Rp/Th)
1	Perahu dan mesin temple	1	15.000.000	15.000.000	5	3.000.000
2	Ember		25.000	100.000	5	20.000
3	Baskom	5	50.000	250.000	5	50.000
4	Drem besi	1	150.000	150.000	5	30.000
5	Piasau	3	20.000	60.000	5	12.000
Jumlah biaya peralatan				15.560.000,-		3.112.000

Tabel 4. Komponen Biaya Operasional Budidaya Teripang untuk Satu Kali Proses Produksi

No	Komponen biaya	jumlah	Harga (Rp/unit)	Total nilai (RP)
1	Pakan	100 kg	2.000/kg	200.000
2	Garam	20 kg	1.000/kg	20.000
3	Bahan bakar	30 liter	12.000	360.000
3	Upah tenaga kerja panen	2	250.000	500.000

### Biaya Operasional

Yaitu keseluruhan biaya yang timbul dalam operasional usaha [7]. Komponen biaya operasional yang dikeluarkan terdiri dari pembelian pakan, garam, bahan bakar perjalanan dan tenaga kerja yang membantu pada jumlah Rp. 1.080.000,00. Untuk lebih jelasnya ditampilkan pada Tabel 4

Hasil produksi relatif rendah karena teknik budidaya masih relatif sederhana. Jika jumlah produksi dikalikan dengan harga teripang perkilogram senilai Rp 1.00.000,- maka jumlah penerimaan rata-rata mencapai Rp15.000.000,- setiap kali produksi. Untuk satu tahun (2x) diperoleh Rp 30.000.000,-

### Biaya tetap

Biaya tetap adalah biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi. Pada budidaya teripang yang termasuk biaya tetap adalah biaya penyusutan keramba tancap dan penyusutan bahan-bahan. Untuk biaya penyusutan dapat dilihat pada Tabel 5.

### Produksi dan Penerimaan

Hasil produksi teripang kering yang diperoleh dalam satu kali proses produksi (kurang lebih 6 bulan) bervariasi yaitu berkisar antara (15–20) kg atau dirata-ratakan 15 kg/produksi.

Tabel 5. Biaya tetap untuk pemeliharaan teripang dalam satu periode

Komponen biaya	Jumlah/periode (Rp)
Penyusutan konstruksi keramba	420.000
Penyusutan peralatan	3.112.000
Jumlah	3.532.000

Tabel 6. Analisis Pendapatan Usaha Budidaya Teripang

No	Uraian	Jumlah
1	Nilai Produksi	Rp. 30.000.000,00
2	Biaya	Rp. 4.612.000,00
	a. Penyusutan biaya konstruksi kurungan	Rp. 420.000,00
	b. Penyusutan biaya peralatan	Rp. 3.112.000,00
	c. Biaya operasional	Rp. 1.080.000,00
3	Pendapatan (1-2)	Rp. 25.388.000,00
4	B/C	3,25
5	BEP	4,6
6	Pay back Periode	0.18 Tahun

## Pendapatan

Perhitungan kelayakan usaha untuk budidaya teripang dengan pendekatan beberapa kriteria di antaranya : (1) Untuk mengetahui kelayakan finansial usaha budidaya teripang digunakan Analisa Pendapatan, B-C ratio dan pay back periode dan (2) untuk mengetahui prospek ekonomisnya digunakan analisa Break Even Point. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 5.

Hasil perhitungan diperoleh pendapatan dari usaha budidaya teripang pada Tabel 6 sebesar Rp25.388.000,- per tahun, sedangkan nilai B/C (Benefit Cost Ratio) dari hasil perhitungan nilai ratio yang didapatkan sebesar 3,25 atau  $B/C > 1$ . Kriteria B/C ratio ini menunjukkan bahwa usaha ini menguntungkan sehingga layak untuk dikembangkan. Sedang hasil perhitungaannya dari prosep ekonomi yaitu dengan analisa BEP adalah sebesar 4,6 kg, sedang Untuk BEP harga sebesar Rp 307.500 /kg, artinya untuk mencapai kondisi modal dapat kembali, usaha teripang harus memproduksi minimal 4,6 kg teripang dengan harga Rp307.500,- per kg.

Jika volume BEP ini dibandingkan dengan volume produksi yang dicapai sekarang ini rata-rata mencapai 15 kg maka volume produksi jauh melampaui volume BEP. Ini berarti bahwa skala produksi yang dilakukan oleh para pembudidaya teripang di Samate sudah menguntungkan. Dari hasil produksi yang telah melampaui volume BEP maka usaha teripang di lokasi penelitian cukup prospektif untuk diteruskan pada masa yang akan datang. Analisa (*Pay back Periode*) adalah sebesar 0,18 artinya dalam jangka waktu kurang lebih 2 bulan diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi pada usaha budidaya teripang ini.

## Kesimpulan

Budidaya teripang di distrik Samate Kab. Raja Ampat memberikan pendapatan bersih sebesar Rp 25.388.000,- per luas areal 200 m<sup>2</sup> per tahun, dengan BEP adalah 4,6 kg, produksi rata-rata adalah sebesar 15 kg, B/C ratio = 3,25, sehingga usaha budidaya teripang sangat layak untuk dikembangkan.

## Daftar Pustaka

- [1] Gasango H., Manu G.D., Tamanampo, J.F.W.S., 2013. Struktur Komunitas Teripang (Holothuroidea) di Pantai Desa Kakara Pulau Kecamatan Tobelo Kabupaten Tobelo. *Jurnal Ilmiah Platak*. 1(4):187-195.
- [2] Elfidasari D., Noriko N., Wulandari N., Perdana A.T., 2012. Identifikasi Jenis Teripang Genus *Holothuria* Asal Perairan Sekitar Kepulauan Seribu Berdasarkan Perbedaan Morfologi. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*. 1(3) : 140-146
- [3] Komala R., 2015. Keanekaragaman teripang pada ekosistem lamun dan terumbu karang di Pulau Bira Besar, Kepulauan Seribu, Jakarta.
- [4] Yusron E., 2004. Sumberdaya Teripang Di Perairan Tanjung Pai Padaido Biak Numfor Papua. 8(3): 123-127
- [5] Notowinarto dan Putro, D. H., 1991. *Teknik Pembenihan Teripang*, Buletin Budidaya Laut No. 2, Dirjen Perikanan, Balai Budidaya Laut. Lampung.
- [6] Sandi, 2010. *Budidaya Teripang Pasir*. <http://sandii.wordpress.com>, diakses tanggal 6 September 2015
- [7] Rustam, 2006. *Pelatihan Budidaya Laut Coremap fase II kabupaten Selayar*. Yayasan Mattirotasi Makassar.
- [8] Kasmir, J., 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- [9] Siang, D.R., 2011. Kelayakan dan prospek pengembangan agribisnis teripang skala rumah tangga di kec. Pomalaa Kab. Kolaka. *Jurnal penelitian UNHALO*.