

**BUSINESS ANALYSIS OF ENLARGEMENT *EPINEPHELUS FUSCOGUTTATUS*  
AND *CHROMILEPTES ALTIVELIS* IN FLOATING NET (KJA) IN TAPIAN NAULI 1  
VILLAGES TAPIAN NAULI SUBDISTRICT TAPANULI TENGAH REGENCY  
NORTH SUMATERA PROVINCE**

**Syawal Hasiansyah<sup>1)</sup>, Hendrik<sup>2)</sup>, Hamdi Hamid<sup>2)</sup>**

*email: Syawalhasiansyah@gmail.com*

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

<sup>2)</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

**ABSTRACT**

This study was conducted on January 2016. The purpose of this study to determine the cost of investment, gross income, net income and feasibility of fish rearing in floating net in the Tapian Nauli 1 village. The method used is a survey method to determine the respondents conducted purposive sampling.

Based on the results of this research that result of financial analysis and feasibility of fish farmers as follows: 10 slots of floating net, the total investment is Rp 325. 981 .000, gross income is Rp 516.6 million, net income is Rp 201.099.500, RCR 1.64 and FRR 61.69. 8 slots of floating net, the total investment is Rp 269.130.000 , gross income is Rp 396.550.000 , net income is Rp 136.251. 500, RCR 1.52 and FRR 50.63. 5 slots of floating net, the total investment is Rp 192.691 000, gross income is Rp 281.4 million, net income is Rp 95.063.500, RCR 1.51 and FRR 49.34. Businesses of fish rearing in floating net in the Tapian Nauli 1 village has great prospect can be seen of the revenue generated, but for the business sustainability of fish farmers in the village of Tapian Nauli first confronted the problem of limited seed due to the absence of a hatchery in this village.

*Keywords: Tapian Nauli 1 Village, floating net, financial analysis*

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Usaha budidaya dalam Keramba Jaring Apung (KJA) di Kabupaten Tapanuli Tengah salah satunya berada di Kecamatan Tapian Nauli. Kecamatan Tapian Nauli terbagi atas 9 desa dengan luas keseluruhan 83,01 km<sup>2</sup>. Kecamatan Tapian Nauli memiliki lingkungan dan aspek perairan yang cukup mendukung dilakukannya kegiatan budidaya perikanan berupa pemeliharaan dan pembesaran ikan dalam keramba jaring apung (KJA). Usaha

ini berkembang sangat cepat sehingga pada tahun 2015 jumlahnya mencapai 86 unit usaha budidaya (DKP Tapteng, 2015).

Desa Tapian Nauli I, yaitu seluas 1,94 km<sup>2</sup> masuk dalam wilayah kecamatan Tapian Nauli. Jumlah penduduk lebih kurang 3.800 jiwa, dengan mata pencaharian utama adalah sebagai nelayan. Desa Tapian Nauli I terdiri dari 7 dusun. Upaya yang dilalui dalam pengembangan agrobisnis perikanan dan pembangunan industri perikanan yang berdampak luas adalah usaha budidaya keramba jaring apung (KJA). Saat ini

sumberdaya perikanan yang dimanfaatkan dalam skala yang cukup besar ialah komoditas ikan karang seperti ikan kerapu. Pada tahun 2015 jumlah usaha KJA di Desa Tapian Nauli 1 ialah 36 unit usaha budidaya. Jenis ikan yang dominan dibudidayakan masyarakat setempat ialah Ikan Kerapu Macan dan Kerapu Bebek.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisa biaya investasi, pendapatan kotor dan pendapatan bersih dan kelayakan usaha pembesaran ikan kerapu macan dan kerapu bebek dalam keramba jaring apung (KJA) di Desa Tapian Nauli 1.

Manfaat penelitian adalah sebagai suatu penerapan teori, bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan perikanan budidaya, tambahan referensi penelitian selanjutnya.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2016 di Desa Tapian Nauli 1 Kecamatan Tapian Nauli Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara. Teknik penetapan sampling lokasi/wilayah dilakukan secara *purposive* didasarkan pada potensi dan daya dukung pengembangan komoditi sumberdaya ikan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survei*. Responden yang akan diamati dalam penelitian ini adalah populasi Petani Ikan dalam usaha pembesaran ikan dalam Keramba. Selanjutnya penentuan jumlah responden dilakukan secara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan teknik anggota populasi dipilih sebagai sampel untuk memenuhi tujuan tertentu (Fauzi 2001). Pertimbangan menggunakan metode *purposive sampling* karena pengambilan sampel ini dengan sengaja memilih responden berdasarkan kebutuhan data yang diinginkan. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 1 orang petani ikan keramba 10 petak, 1 orang petani ikan keramba 8 petak dan 1 orang petani keramba 5 petak.

#### **Analisi Data**

##### **1) Investasi**

###### **a. Total Investai**

Investasi merupakan seluruh biaya yang di keluarkan oleh petani dalam penanaman modal agar produksi dapat dilakukan, seperti pembelian/pembuatan keramba, upah pembuatan keramba, benih dan pakan.

$$TI = MT + MK$$

Keterangan: TI = Total Investasi

MT = Modal Tetap

MK = Modal Kerja

###### **b. Total Biaya (*Total Cost*)**

Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Untuk mengetahui besar biaya dalam usaha pembesaran dalam keramba ini diperoleh dengan menghitung semua komponen biaya yang dikeluarkan oleh petani ikan dalam 1 periode panen. Baik biaya yang bersifat variable maupun biaya yang bersifat tetap dengan formulasi sebagai berikut (Soekarwati, 2002).

$$TC = VC + FC$$

Keterangan:

TC = Total Biaya (*Total Cost*)

VC = Biaya Tidak Tetap (*Total Variable Cost*) terdiri dari biaya yang ada dimodal kerja seperti benih, pakan, upah tenaga kerja dan lain-lain.

FC = Biaya Tetap (*Total Fixed Cost*) terdiri dari biaya penyusutan dan perawatan keramba.

###### **c. Biaya Penyusutan**

Biaya penyusutan merupakan biaya pembelian peralatan yang dipakai petani ikan dibagi dengan umur ekonomis peralatan, yakni :

$$D = c-s/n$$

Keterangan :

- D = Biaya Penyusutan (Rp/tahun)  
 c = Harga Alat (Rp)  
 s = Nilai Sisa  
 n = Umur Ekonomis peralatan

d. Pendapatan Kotor (*Gross Income*)

Pendapatan kotor adalah jumlah uang atau nilai yang diperoleh dari hasil penjumlahan atau perkalian antara jumlah ikan yang dihasilkan dengan harga jual ikan ditulis dengan rumus :

$$GI = Y \times Py$$

Keterangan :

GI = Gross Income (Pendapatan Kotor)

Y = Produksi ikan (Ekor/Panen)

Py = Harga Jual Ikan (Rp/kg)

e. Pendapatan Bersih (*Net Income*)

Pendapatan bersih (*net income*) adalah seluruh hasil yang diperoleh dari usaha pembesaran selama satu tahun. Produksi pendapatan usaha diperhitungkan dari selisih penerimaan total (*pendapatan kotor*) dengan total biaya (*total cost*) yang dikeluarkan.

$$NI = GI - TC$$

Keterangan :

NI = *Net Income* (pendapatan bersih)

GI = *Gross Income* (pendapatan kotor)

TC = *Total Cost* (biaya total)

## 2. Kriteria Investasi

Beberapa kriteria dalam penilaian kelayakan usaha ini paling umum digunakan diantaranya sebagai berikut:

- 1) *Revenue Cost of Ratio* (RCR) merupakan perbandingan pendapatan kotor dengan biaya total yang dikeluarkan. Dengan rumus :

$$RCR = \frac{GI}{TC}$$

Dimana :

RCR = *Revenue Cost of ratio*

GI = *Gross Income*

TC = *Total Cost* (Biaya Tetap)

Dengan kriteria usaha :

RCR > 1, maka usaha menguntungkan dan layak dilanjutkan, RCR < 1, maka usaha mengalami kerugian dan tidak layak dilanjutkan, RCR = 1, maka usaha mengalami titik impas.

- 2) *Financial Rate of Return* (FRR) adalah untuk mengetahui apakah investasi menguntungkan atau tidak (efisiensi penggunaan modal dalam usaha) ditulis dengan rumus:

$$FRR = \frac{NI}{TI} \times 100 \%$$

Keterangan :

FRR : *Financial Rate of Return*

NI : *Net Income* (pendapatan bersih)

TI : Total Investasi

Dengan kriteria usaha :

Apabila FRR > suku bunga bank, maka sebaiknya investasi dilakukan pada usaha tersebut, Apabila FRR < suku bunga bank, maka sebaiknya investasi yang dimiliki didepositokan di Bank, karena akan lebih menguntungkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN Usaha Pembesaran Ikan dalam Keramba di Desa Tapian Nauli 1

Berdasarkan data dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tapanuli Tengah (2015) jumlah petani ikan di Desa Tapian Nauli1 adalah 36 orang dengan jumlah unit usaha KJA 36 unit usaha. Hal ini berarti setiap petani ikan memiliki 1 unit usaha dan ditempat tersebut belum ada terbentuk kelompok perikanan. Jumlah petak keramba yang dimiliki petani ikan terdiri dari 1 petak sampai dengan 150 petak keramba. Dalam kegiatan usaha budidaya ikan dalam keramba jaring apung menggunakan wadah pemeliharaan yaitu berupa beberapa petak keramba yang terbuat dari jaring nilon yang dipasang di perairan dengan cara membentuk kayu menjadi persegi dan

dibentuk seperti petakan-petakan kolam dan kayu ini berfungsi sebagai penyanggah jaring nilon tersebut.

Adapun jenis ikan yang dibudidayakan oleh petani ikan di Desa Tapian Nauli ini adalah ikan Kerapu Macan, Kerapu Bebek dan Kerapu Cantik. Ikan Kerapu Cantik merupakan hasil persilangan antara Kerapu Macan dan Kerapu Batik. Petani ikan yang membudidayakan Kerapu Cantik di Desa Tapian Nauli 1 masih sedikit jumlahnya. Hal ini karena jumlah benih yang tersedia masih terbatas. Selama penelitian, dilihat bahwa ikan kerapu yang dipelihara dikelompokkan berdasarkan jenisnya. Hal ini berfungsi untuk mempermudah dalam proses panen nantinya.

Kondisi perairan dimana keramba ditempatkan akan memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap kehidupan ikan secara keseluruhan dan keberlangsungan usaha yang dijalankan. Dapat diartikan bahwa lokasi perairan harus bebas dari pencemaran, predator pada saat air pasang dan pengaruh pasang surut yang tidak menghambat usaha yang dilakukan.

### Konstruksi Keramba

Konstruksi merupakan rangkaian pembangunan pada keramba. Secara garis besar keramba terdiri dari jaring nilon, kayu untuk rangka, pelampung, pemberat dan rumah jaga. Pembudidaya pembesaran ikan di Desa Tapian Nauli 1 menggunakan keramba jaring apung (KJA) sebagai media budidayanya. Konstruksi wadah budidaya ikan kerapu merupakan konstruksi berupa rakit. Rakit adalah kotak yang dilengkapi dengan pelampung yang biasanya berupa tong plastik atau *sterofoam*. Rakit ini merupakan wadah untuk melekatkan atau mengikat jaring. Rakit biasanya terbuat dari kayu dengan ukuran bingkai 8 x 8 meter, dimana tiap rakit terbagi menjadi 4 kotak berukuran 3,5 x 3,5 meter dan dalamnya 2,5 meter. Selanjutnya kantong jaring, jaring yang digunakan yaitu jaring nilon dengan *size*

yang berbeda pula tergantung ukuran yang dibutuhkan petani. Secara umum *size* jaring yang digunakan yaitu mulai dari *size* 1-2 inci.

Pemasangan kerangka keramba ini harus memperhatikan kisaran pasang surut. Pada saat kantong jaring terendam yang dapat mengakibatkan ikan lepas keluar sedangkan pada saat surut ketinggian air dari dasar masih bersisa minimal 1m. Setelah keramba dipasangkan dan telah siap digunakan petani ikan menambahkan lagi rangka luar dengan jarak 30 s/d 60cm dari keramba utama dengan menggunakan *size* mata jaring yang lebih besar yang berfungsi sebagai pelindung keramba utama dari gangguan predator maupun ulah jahil masyarakat sekitar.

### Benih dan Pakan

Benih kerapu yang digunakan dalam usaha budidaya di Desa Tapian Nauli 1 berasal dari Gondol (Bali), dan Situbondo (Jawa Timur). Adapun benih yang dibeli berukuran 5-7 cm dengan bobot rata-rata 20 gr, selanjutnya pembudidaya melakukan pembesaran bibit/ penggelondongan terlebih dahulu sebelum bibit tersebut di lepas ke dalam keramba.

Bibit yang ditebar rata-rata berukuran 11-15 cm. Penebarannya dilakukan pada pagi atau sore hari pada saat suhu air tidak terlalu tinggi. Adapun padat tebar benih ikan untuk ikan kerapu macan adalah 450 ekor/kantong keramba sedangkan untuk ikan kerapu bebek ialah 400 ekor/kantong keramba. Jumlah benih dan biaya pembelian benih dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Benih Dan Biaya Pembelian Benih Ikan Dalam Keramba Di Desa Tapian Nauli 1 Kecamatan Tapian Nauli Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara

Jumlah Keramba (Petak)	Nama Ikan	Ukuran Benih	Harga Benih (Rp/ekor)	Jumlah Benih (ekor)	Biaya Pembelian (Rp)
10	- Kerapu Macan	5-7 cm	15.000	3.150	47.250.000
	- Kerapu Bebek	5-7 cm	40.000	1.200	48.000.000
<b>Total Biaya Pembelian</b>					<b>95.250.000</b>
8	- Kerapu Macan	5-7 cm	15.000	2.700	40.500.000
	- Kerapu Bebek	5-7 cm	40.000	800	32.000.000
<b>Total Biaya Pembelian</b>					<b>72.500.000</b>
5	- Kerapu Macan	5-7 cm	15.000	1.350	20.250.000
	- Kerapu	5-7 cm	40.000	800	36.000.000

Bebek	00
<b>Total Biaya Pembelian</b>	<b>56.250.000</b>

Sumber : data primer

Sekitar 30-50% dari pakan rucah yang diberikan pada ikan kerapu terbang selama proses pemberian pakan. Pakan yang terbang 2 sampai 4 kali lebih banyak dibandingkan dengan pemberian pellet (Sih *et al.*, 2005). Pada tabel 7 disajikan perkiraan jumlah pakan yang dibutuhkan benih ikan sampai menjadi ukuran konsumsi.

Tabel 7. Jumlah Pakan dan Biaya Pembelian Pakan yang Dibutuhkan Ikan Sampai Masa Panen di Desa Tampilan Nauli 1.

Jumlah Keramba (Petak)	Nama Ikan	Jumlah Benih (ekor)	Jumlah Pakan (Kg)	Harga Pakan (Rp/Kg)	Biaya Pembelian (Rp)
10	- Kerapu Macan	3.150	30.124	4000	120.496.000
	- Kerapu Bebek	1.200	13.440	4000	53.760.000
<b>Total Biaya Pembelian</b>					<b>174.256.000</b>
8	- Kerapu Macan	2.700	27.540	4000	110.160.000
	- Kerapu Bebek	800	10.180	4000	40.720.000
<b>Total Biaya Pembelian</b>					<b>150.880.000</b>
5	- Kerapu Macan	1.350	13.764	4000	55.056.000
	- Kerapu Bebek	800	10.080	4000	40.320.000
<b>Total Biaya Pembelian</b>					<b>95.376.000</b>

Sumber : Data Primer

FCR dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:  

$$FCR = \frac{\text{Total pakan yang dikonsumsi}}{\text{Total pertambahan berat ikan}}$$

Pada KJA 10 petak nilai FCR ikan Kerapu Macan adalah 14,06, sedangkan untuk Kerapu Bebek ialah 19,31. Hal ini berarti untuk menghasilkan 1 kg ikan Kerapu Macan dibutuhkan 14,06 kg pakan dan untuk menghasilkan 1 kg ikan Kerapu Bebek dibutuhkan 19,31 kg pakan. Pada KJA 8 petak nilai FCR kerapu macan adalah 15 dan Kerapu Bebek 21,71. Pada KJA 5 petak nilai FCR Kerapu Macan adalah 14,99 dan kerapu bebek 21,72.

### Produksi dan Pemasaran

Dari hasil pengamatan dilapangan rata-rata produksi setiap jenis ikan adalah 6-9 ons/ekor. Heemstra and Randall, (2003) mengatakan bahwa pada batas ukuran tertentu pertumbuhan kerapu bebek cenderung lambat.

Jumlah produksi ikan dari setiap petani ikan dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Jumlah Produksi Petani Pembesaran Ikan dalam Keramba di Desa Tampilan Nauli 1 dalam 1 Tahun.

No	Petani Ikan	Jumlah Keramba (petak)	Jenis Ikan	Jumlah Produksi (Kg)
1	Responden I	10	- Kerapu Macan	2.205
			- Kerapu Bebek	720
<b>Jumlah</b>				<b>2.925</b>
2	Responden II	8	- Kerapu Macan	1.890
			- Kerapu Bebek	485
<b>Jumlah</b>				<b>2.375</b>
3	Responden III	5	- Kerapu Macan	945
			- Kerapu Bebek	480
<b>Jumlah</b>				<b>1.425</b>

Sumber : Data Primer

Pemanenan ikan di Desa Tampilan Nauli 1 dilakukan oleh tenaga kerja yang dimiliki masing-masing petani ikan dimana panen dilakukan pada pagi atau sore hari pada saat suhu masih rendah guna menghindari agar ikan tidak stres atau tergantung dari kapal hongkong yang masuk di desa itu. Pemanenan biasanya secara bertahap sesuai dengan stok ikan siap panen yang dimiliki setiap petani. Pemanenan secara langsung sekaligus jarang dilakukan petani karena stok ikan yang berbeda-beda.

Dalam proses pemasaran, hasil produksi pembudidaya hanya dijual kepada toke/ agen pengumpul. Hal ini juga menjadi salah satu faktor penghambat dalam proses pemasaran hasil perikanan budidaya pembesaran di Desa Tampilan Nauli 1.

### Analisis Finansial Pembesaran Ikan dalam Keramba

#### Total Investasi

Investasi dalam suatu usaha adalah alokasi dana atau modal kedalam usaha yang bersangkutan, dimana investasi tersebut meliputi penggunaan dana untuk pengadaan dana sarana dan prasarana produksi (Kadariah. 2000).

Total investasi yang di maksud dalam penelitian ini adalah penjumlahan antara modal tetap dan modal kerja yang

dikeluarkan masing-masing petani ikan. Untuk mengetahui lebih jelasnya jumlah total investasi masing-masing usaha pembesaran ikan dalam keramba di Desa Tapian Nauli 1 dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Total Investasi Masing-masing Petani Ikan di Desa Tapian Nauli 1 Kecamatan Tapian Nauli Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara

Jumlah Keramba(Petak)	Modal Tetap (Rp)	Modal Kerja (Rp)	Total Investasi (Rp)
10	14.225.000	311.756.000	325.981.000
8	11.950.000	257.180.000	269.130.000
5	8.265.000	184.426.000	192.691.000

Sumber: Diolah Dari Data Primer

Pada Tabel 11 dapat di lihat bahwa total investasi masing-masing petani ikan berbeda-beda. Adanya perbedaan ini disebabkan perbedaan dalam pengeluaran untuk modal tetap dan modal kerja, serta pemakaian sarana produksi yang tidak sama terutama dalam biaya pembuatan keramba.

### Biaya Produksi

Biaya produksi per satu tahun merupakan biaya yang dikeluarkan petani ikan yang terdiri dari biaya produksi seperti biaya tetap dan biaya tidak tetap yang dihitung setiap tahunnya. Dari penjumlahan antara biaya tetap dengan biaya tidak tetap diperoleh nilai total biaya produksi. Dimana rata-rata total biaya produksi usaha pembesaran ikan dalam keramba pada masing-masing petani ikan di Desa Tapian Nauli 1 dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Total Biaya Produksi (Total Cost) Masing-masing Petani Pembesaran Ikan dalam Keramba di Desa Tapian Nauli 1

Jumlah Keramba (Petak)	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Tidak Tetap (Rp)	Total Biaya (Rp)
10	3.744.500	311.756.000	315.500.500
8	3.118.500	257.180.000	260.298.500
5	1.910.500	184.426.000	186.336.500

Sumber: Diolah Dari Data Primer

Pada tabel 14 dapat diketahui bahwa total biaya yang paling besar yaitu pada responden 1 dengan jumlah keramba 10 petak dan nilai total biaya Rp.315.500.500,-. Responden 2 jumlah keramba 8 petak dengan total biaya produksi yaitu sebesar Rp.260.298.500,- sedangkan responden 3 total biaya Rp.186.336.500,- dengan jumlah keramba 5 petak.

### Pendapatan Kotor (Gross Income)

Pendapatan kotor adalah perkalian antara total produksi dengan harga jual ikan pada saat penelitian. Untuk melihat pendapatan kotor masing-masing petani ikan dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Pendapatan Kotor Masing-masing Petani Pembesaran Ikan dalam Keramba di Desa Tapian Nauli 1 Tahun 2015.

Jumlah Keramba (Petak)	Jenis Ikan	Produksi (kg)	Harga/kg (Rp)	Pendapatan Kotor (Rp)
10	- Kerapu Macan	2205	120000	264.600.000
	- Kerapu Bebek	720	350000	252.000.000
	Total Pendapatan Kotor			<b>516.600.000</b>
8	- Kerapu Macan	1890	120000	226.800.000
	- Kerapu Bebek	485	350000	169.750.000
	Total Pendapatan Kotor			<b>396.550.000</b>
5	- Kerapu Macan	945	120000	113.400.000
	- Kerapu Bebek	480	350000	168.000.000
	Total Pendapatan Kotor			<b>281.400.000</b>

Sumber: Diolah Dari Data Primer

### Pendapatan Bersih

Pendapatan bersih adalah hasil pengurangan pendapatan kotor dengan total biaya yang dikeluarkan. Untuk lebih jelasnya mengenai pendapatan bersih pada masing-masing pembudidaya dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Pendapatan Bersih pada Masing-masing Petani Pembesaran ikan dalam Keramba di Desa Tapian Nauli 1.

Jumlah Keramba(Petak)	Pendapatan Kotor	Total Biaya	Pendapatan Bersih (Rp/Panen)
10	516.600.000	315.500.500	201.099.500
8	396.550.000	260.298.500	136.251.500
5	281.400.000	186.336.500	95.063.500

Sumber: Diolah Dari Data Primer

Dari Tabel 16 diketahui bahwa perbedaan pendapatan ini dipengaruhi oleh padat tebar yang dilakukan petani ikan dan tingkat dari mortalitas ikan sedangkan faktor lainnya yaitu biaya yang dikeluarkan petani ikan berdasarkan jumlah petak keramba yang dimilikinya juga berbeda. Apabila biaya produksi terlalu tinggi maka pendapatan bersih yang diterima akan kecil bahkan akan mengalami kerugian.

### Kriteria Investasi

Dalam mengukur atau menilai investasi yang akan atau telah terjadi terdapat beberapa kriteria yang digunakan, salah satu yaitu menggunakan kriteria RCR (*Revenue Cost of Ratio*) dan FRR (*Financial Rate of Return*).

### Revenue Cost of Ratio (RCR)

Untuk melihat keuntungan relatif usaha budidaya berdasarkan finansial dapat digunakan Revenue Cost of Ratio (RCR) yaitu perbandingan antara pendapatan kotor dengan total biaya produksi yang dikeluarkan.

Menurut Kadariah (2000) bila usaha mempunyai nilai  $RCR > 1$  maka secara ekonomis usaha tersebut dapat dilanjutkan, bila  $RCR = 1$  usaha tidak mengalami keuntungan ataupun kerugian dan bila nilai  $RCR < 1$  usaha tersebut mengalami kerugian dan tidak layak untuk dilanjutkan. Untuk mengetahui nilai RCR pada setiap petani pembesaran ikan dalam KJA di Desa Tapian Nauli 1 dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Revenue Cost of Ratio (RCR) pada Masing-Masing Pembudidaya Pembesaran Ikan dalam Keramba Jaring Apung.

Jumlah Keramba (Petak)	Pendapatan Kotor (GI) (Rp)	Total Biaya (TC) (Rp)	RCR
10	516.600.000	315.500.500	1,64
8	396.550.000	260.298.500	1,52
5	281.400.000	186.336.500	1,51

Sumber: Diolah Dari Data Primer

Pada tabel 17 dijelaskan bahwa usaha keramba dengan menggunakan keramba jaring apung yang berjalan di Desa Tapian Nauli 1 memiliki nilai RCR yang lebih dari satu dimana RCR untuk petani keramba 10 petak sebesar 1,64, petani keramba 8 petak sebesar 1,52 dan petani keramba 5 petak sebesar 1,51. Hal ini berarti secara ekonomis menguntungkan.

### Financial Rate of Return (FRR)

Financial Rate of Return (FRR) merupakan perbandingan antara pendapatan bersih dengan total investasi yang ditanamkan untuk suatu usaha tani dalam bentuk persen. Besarnya rata-rata FRR untuk masing-masing petani

pembesaran ikan dalam keramba di Desa Tapian Nauli 1 dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Financial Rate of Return (FRR) pada Masing-masing Pembudidaya Pembesaran Ikan dalam Keramba Jaring Apung.

Jumlah Keramba (Petak)	Pendapatan Bersih (Rp)	Investasi (Rp)	FRR (%)
10	201.099.500	325.981.000	61,69
8	136.251.500	269.130.000	50,63
5	95.063.500	192.691.000	49,34

Sumber: Diolah Dari Data Primer

Pada tabel 18 di atas terlihat setiap pembudidaya memiliki nilai FRR yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan suku bunga bank yang berlaku di bank yaitu sebesar 14%. Rata-rata FRR semua usaha budidaya pembesaran ikan di Desa Tapian Nauli 1 ini sebesar 53,89%. Hal ini berarti tingkat keuntungan dari usaha tersebut lebih besar keuntungannya jika dibandingkan dengan tingkat bunga di bank sehingga akan lebih baik modal ditanam pada usaha budidaya pembesaran ikan dalam keramba ini.

### Kendala Usaha Pembesaran Ikan dalam KJA di Tapian Nauli 1

Berikut adalah kendala usaha pembesaran ikan dalam keramba di Tapian Nauli 1 yang dialami oleh petani saat ini. Dalam mendapatkan benih pembudidaya harus memesan ke Situbondo atau ke Gondol (Bali) sehingga secara otomatis harga benih akan lebih mahal. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya biaya transportasi ke dalam harga benih ikan. Belum adanya tempat pelatihan budidaya di daerah tersebut sehingga pembudidaya hanya bermodalkan pengalaman dalam melakukan proses budidaya. Selain itu pembangunan di Tapian Nauli 1 semakin berkembang terutama di daerah pesisir pantai sehingga pencemaran perairan kian bertambah. Hal ini akan berpengaruh terhadap perkembangan dan tingkat mortalitas ikan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### KESIMPULAN

- 1) Biaya investasi yang dikeluarkan petani dalam usaha budidaya pembesaran ikan dalam keramba ini membutuhkan biaya yang cukup besar. Adapun total investasi yang ditanamkan petani ikan untuk 10 petak KJA adalah Rp.325.981.000, Untuk 8 petak KJA adalah Rp.269.130.000 dan 5 petak KJA adalah Rp.192.691.000.
- 2) Dari jumlah produksi yang dihasilkan masing-masing petani ikan adapun pendapatan kotor dan pendapatan bersih yang diperoleh petani ikan adalah sebesar: (1) keramba 10 petak, jumlah pendapata kotor (*Gross Income*) sebesar Rp.516.600.000 dan jumlah pendapatan bersih (*Net Income*) sebesar Rp.201.099.500 (2) keramba 8 petak pendapatan kotor (*Gross Income*) sebesar Rp.396.550.000 dan pedapatan bersih (*Net Income*) diperoleh sebesar Rp.136.251.500 dan (3) keramba 5 petak, pendapatan kotor (*Gross Income*) sebesar Rp.281.400.000 dan pendapat bersih (*Net Income*) diperoleh sebesar Rp.95.063.500.
- 3) Usaha pembesaran ikan dalam keramba di Desa Tapian Nauli 1 layak dikembangkan berdasarkan kriteria investasi RCR dan FRR. Untuk petani ikan yang memiliki 10 petak KJA memiliki RCR 1,64 dan FRR 61,69, petani ikan yang memiliki 8 petak KJA memiliki RCR 1,52 dan FRR 50,63 dan petani ikan yang memiliki 5 petak KJA memiliki RCR 1,51 dan FRR 49,34.
- 4) Usaha pembesaran ikan dalam keramba di Desa Tapian Nauli 1 ini memiliki prospek yang cukup besar karena secara ekonomis meskipun dengan modal yang besar usaha pembesaran ikan dalam keramba ini juga memiliki keuntungan yang besar pula, dapat dilihat dari besarnya biaya investasi serta pendapatan bersih yang diperoleh masing-masing petani.

#### **Saran**

Perlunya dibentuk suatu organisasi atau kelompok usaha tani, dengan harapan supaya melalui wadah ini dapat membantu mendapatkan modal dari pemerintah dan menjembatani informasi-informasi yang berkaitan mengenai agribisnis perikanan. Bagi Pemerintah perlunya memberikan informasi dan *link* dalam input suplai benih khususnya benih kerapu atau untuk jangka panjang merencanakan pembuatan *Hatchery* karena mengingat benih yang mereka dapat berasal dari Situbondo dan Bali.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dinas Kelautan dan Perikanan Tapanuli Tengah. 2015. Potensi Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara. Pandan
- Fauzi. A. 2001. *Prinsip-Prinsip Penelitian Sosial Ekonomi*. Paper (Tidak dipublikasikan). Bogor: Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan, Institut Pertanian Bogor. 28 hlm
- Heemstra, P.C. and J.E. Randall. 2003. *Groupers of The World*. FAO Species Catalogue. Food and Agriculture Organization of The United Nations. 416p.
- Kadariah. 2000. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomis*. Edisi Dua. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kiswalojo T. 2004. *Keternakan Budidaya Perikanan*. Jakarta: Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Sih, S.Y., M.A. Rimmer, J.D. Toledo, K. Sugama, I. Rumengan, K.C. William, M.J. Phillips. 2005. *A Practical guide to feeds and feed management for cultured grouper*. NACA, Bangkok, Thailand

Soekarwati. 2002. *Analisis Usaha Tani*.  
Jakarta: Universitas Indonesia.