

**ANALISA USAHA BUDIDAYA IKAN LELE MENGGUNAKAN MEDIA BIOFLOK  
(Studi Kasus Pada Kelompok Peternak Lele Sehat di POMOSDA)****Tito Baskoro<sup>1)</sup>, Erna Habibah<sup>2)</sup>, Agustin Sukarsono<sup>3)</sup>, Yuli Minartiwi<sup>4)</sup>**<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Teknik Industri, STT POMOSDA Nganjuke-mail: <sup>1)</sup>[tito.basbetot@gmail.com](mailto:tito.basbetot@gmail.com), <sup>2)</sup>[ernahabibah07@gmail.com](mailto:ernahabibah07@gmail.com), <sup>3)</sup>[agustystt@gmail.com](mailto:agustystt@gmail.com),  
<sup>4)</sup>[yuliminartiwi07@gmail.com](mailto:yuliminartiwi07@gmail.com)**ABSTRAK**

Ikan lele menjadi salah satu komoditi hasil perikanan yang sangat digemari masyarakat Indonesia. Ikan lele merupakan salah satu ikan yang banyak dikonsumsi masyarakat. Komoditi ini membuat ikan lele memiliki prospek yang sangat menjanjikan, baik dari segi permintaan maupun harga jualnya. Dalam pengembangannya petani budidaya ikan lele menghadapi permasalahan yaitu produktivitas yang masih rendah, harga faktor produk (benih, tenaga kerja, pakan, dan pupuk) setiap tahunnya hampir bisa dipastikan akan naik dan harga lele akan berfluktuatif tidak menentu ketika panen besar. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa Lele sangkuriang ukuran konsumsi yang di budidayakan di POMOSDA Kabupaten nganjuk memiliki bobot sekitar 200-250 gram (4 – 5 ekor/kg) dan panjang tubuh antara 15 – 20 cm, dengan harga jual lele sangkuriang ukuran konsumsi berkisar 20.000 – 22.000 rupiah/kg. Perhitungan analisa usaha meliputi: Keuntungan, R/C Ratio, Payback Period (PP) dan Break Even Point (BEP). Hasil perhitungan analisa usaha budidaya pembesaran ikan lele sangkuriang di POMOSDA Keuntungan berkisar; 6.986.677 – 15.948.750 rupiah per periode. R/C ratio berkisar: 1,5 – 2,17 per rupiah. Payback period berkisar: 3,3 – 6,8 bulan. Break event point: 10.138 – 14.115 rupiah/kg.

*Kata Kunci* : Ikan Lele, *Break Even Point*, *R/C Ratio*, *Payback Period*

**PENDAHULUAN**

Budidaya perikanan dituntut untuk meningkatkan produksinya khususnya pada budidaya ikan air tawar. Intensifikasi merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan produksi komoditas perikanan yang didasarkan dengan meningkatkan padat penebaran dengan penggunaan lahan yang terbatas, manajemen lingkungan yang baik dan penggunaan pakan buatan. Intensifikasi budidaya khususnya peningkatan padat penebaran membawa dampak kurang baik terhadap kelestarian dan kesehatan lingkungan yang berupa penurunan kualitas lingkungan budidaya terutama kualitas air. Penurunan kualitas lingkungan dan kualitas air disebabkan limbah organik dari sisa pakan dan kotoran, limbah tersebut umumnya didominasi oleh senyawa nitrogen anorganik yang beracun. Menurut Asaduzzaman dkk., (2008) dan de Schryver dkk., (2008) bahwa tingginya penggunaan pakan buatan berprotein tinggi pada budidaya intensif menyebabkan pencemaran lingkungan budidaya dan memberi peluang terjadinya penyakit.

Teknologi bioflok menjadi salah satu alternatif pemecah masalah limbah budidaya intensif, teknologi ini yang paling menguntungkan karena selain dapat menurunkan limbah nitrogen anorganik dari sisa pakan dan kotoran, teknologi ini juga dapat menyediakan pakan tambahan berprotein untuk hewan budidaya sehingga dapat menaikkan pertumbuhan dan efisiensi pakan. Teknologi bioflok dilakukan dengan menambahkan karbohidrat organik ke dalam media pemeliharaan untuk meningkatkan rasio C/N dan merangsang pertumbuhan bakteri heterotrof yang dapat mengasimilasi nitrogen anorganik menjadi biomass bakteri (Crab dkk., 2007).

Menurut peneliti terdahulu, (Dwi Rosalina 2013) dalam Analisa Kelayakan Usaha ikan lele di dalam kolam terpal Kabupaten Bangka Tengah), bahwa Pembenihan dan pembesaran ikan lele di kolam terpal merupakan salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan akan produk perikanan yaitu Ikan Lele dan juga untuk mempermudah petani memperoleh benih yang berkualitas dengan harga yang terjangkau sehingga kebutuhan akan ikan lele untuk konsumsi juga tetap berlanjut (terjaganya siklus perdagangan).

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah diatas maka dapat mengidentifikasi masalah dengan rumusan sebagai berikut:

Apakah analisis usaha budidaya ikan lele sehat di pomosda menggunakan media bioflog bisa efektif dan efisien ?

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis usaha budidaya ikan lele sehat di pomosda menggunakan media bioflog bisa efektif dan efisien.

## KAJIAN PUSTAKA

### Morfologi dan klasifikasi Ikan Lele (*Clarias gariepinus*)

Ikan lele adalah ikan yang hidup di perairan umum dan merupakan ikan yang bernilai ekonomis, serta disukai oleh masyarakat. Ikan lele bersifat *nocturnal*, yaitu aktif mencari makan pada malam hari. Ikan lele memiliki berbagai kelebihan, diantaranya adalah pertumbuhannya cepat, memiliki kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan yang tinggi, rasanya enak dan kandungan gizinya cukup tinggi (Suyanto 2006). Selain itu ikan lele mudah dibudidayakan karena mampu hidup dalam kondisi air yang jelek dengan kadar oksigen yang rendah dan mampu hidup dalam kepadatan yang sangat tinggi. Klasifikasi ikan lele menurut Saanin (1984) adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*  
Sub Kingdom : *Metazoa*  
Filum : *Chordata*  
Sub Filum : *Vertebrata*  
Kelas : *Pisces*  
Sub Kelas : *Teleostei*  
Ordo : *Ostariophysi*  
Sub Ordo : *Siluroidea*  
Famili : *Clariidae*  
Genus : *Clarias*  
Spesies : *Clarias gariepinus*

### Pengertian Bioflok

Teknologi bioflok merupakan teknologi budidaya yang didasarkan pada prinsip asimilasi nitrogen anorganik (amonia, nitrit dan nitrat) oleh komunitas mikroba (bakteri heterotrof) dalam media budidaya yang kemudian dapat dimanfaatkan oleh organisme budidaya sebagai sumber makanan (De Schryver dkk., 2008). Bioflok merupakan suatu agregat yang tersusun atas bakteri pembentuk flok, bakteri filamen, mikroalga (fitoplankton), protozoa, bahan organik serta pemakan bakteri (Avnimelech, 1999) dan dapat mencapai ukuran hingga 1000  $\mu\text{m}$  (De Schryver dkk., 2008). Konversi akumulasi nitrogen anorganik dalam budidaya menjadi biomasa bakteri heterotrof bergantung pada rasio karbon/nitrogen atau C/N rasio. Manipulasi C/N rasio dapat dilakukan dengan penambahan sumber karbon ke media budidaya (Avnimelech dkk., 1999).

### Break Event Point

Menurut Herjanto (2007) analisis *Break Even Point* adalah suatu analisis yang bertujuan untuk menemukan titik dalam kurva biaya pendapatan yang menunjukkan biaya sama dengan pendapatan. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan

besar yang tetap, tidak tergantung dari volume penjualan, sekalipun perusahaan tidak melakukan penjualan.

Berdasarkan materi kuliah Ekonomi Teknik pada Program Studi Teknik Industri menjelaskan mengenai biaya-biaya dalam BEP yang diklasifikasikan sebagai berikut: 1. Biaya Variabel (*Variabel Cost* = VC) Adalah biaya yang jumlahnya berdasarkan perubahan volume penjualan. Contoh: biaya bahan mentah, biaya tenaga kerja langsung, komisi penjualan, dan lain-lain 2. Biaya Tetap (*Fixed Cost* = FC) Adalah biaya yang besar atau jumlahnya tetap selama jangka waktu tertentu walaupun volume penjualan berubah-ubah. Contoh: depresiasi aktiva tetap, biaya hutang, biaya gaji karyawan, biaya kantor, dan lain-lain 3. Total Biaya (*Total Cost* = TC) Adalah biaya yang besar jumlahnya merupakan penjumlahan biaya variabel dengan biaya tetap.

Menurut Nurmalina (2009), kelayakan bisnis juga di nilai dari seberapa besar pengembalian bisnis terhadap investasi yang ditanamkan. Hal ini di tunjukan dengan mengukur besaran *internal rate of return* (IRR), IRR adalah tingkat *discount rate* (DR) yang menghasilkan NPV sama dengan nol. Besaran yang dihasilkan dari perhitungan ini adalah dalam satuan persentase (%). Suatu bisnis dinyatakan layak apabila IRR-nya lebih besar dari *opportunity cost of capital*-nya (DR).

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian pada Kelompok Lele Sehat di POMOSDA yang berlokasi di jalan KH. Wachid Hasyim 304 Kec. Tanjunganom Kab. Nganjuk, Jawa Timur. Adapun yang menjadi obyek penelitian adalah Pelaku Usaha Budidaya Lele Sehat di POMOSDA.

### Teknik Pengumpulan Data

Di samping penentuan suatu metode, teknik pengumpulan data pun diperlukan dalam sebuah penelitian. Teknik pengumpulan data menurut M. Nazir (2003) adalah Suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Hal ini sangat penting karena pengujian hipotesis dilakukan berdasarkan data yang tersedia. Untuk melakukan penelitian terhadap permasalahan yang diteliti, teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian lapangan Pelaku Peternak Lele POMOSDA dengan maksud untuk mendapatkan informasi dan data yang berhubungan dengan penelitian. Sedangkan jenis teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan studi pustaka.

## PEMBAHASAN

Tabel 4.2 Harga biaya tetap responden

Nama	Jenis Biaya	Harga (Rp)	Umur Ekonomi (Tahun)	Penyusutan	
				1 Periode/ 3 bulan	1 Tahun
Ekrom M.	4 Pipa	(4 x 80.000)320.000	3	26.660	106.640
	4 Baskom	(4 x 20.000) 80.000	1,5	13.330	53.320
	2 terpal	(2 x 200.000)400.000	2	50.000	200.000
	1 Timbangan	400.000	3	33.333	133.332
	Lahan Kolam	500.000	5	25.000	100.000
	2 buah happa	(2 x 110.000)220.000	2	27.500	110.000
	jumlah	1.920.000		175.823	703.292

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa besarnya harga biaya tetap yang dikeluarkan oleh peternak ikan Ekrom Mukminin (35 tahun) dalam pembuatan lahan kolam ikan lele sangkuriang dan pembelian peralatan budidaya yang terdiri dari happa, pipa, baskom, jaring dan timbangan adalah sebesar 1.920.000 rupiah. Sedangkan biaya penyusutan per periodenya

(setiap 3 bulan) adalah sebesar 175.823 rupiah, dan per tahunnya (4 periode) adalah sebesar 703.292 rupiah.

Jenis biaya oprasional yang dikeluarkan oleh Ekrom dalam pelaksanaan budidaya pembesaran ikan lele sangkuriang setiap periodenya meliputi: pembelian pakan 10 sak, benih lele sangkuriang, obat-obatan, pakan tambahan, tenaga kerja 1 orang dan biaya transportasi dengan total keseluruhan biaya oprasional setiap periodenya sebesar 9.637.500 rupiah. Rincian biaya oprasionalnya adalah sebagai berikut:

<b>a. Pakan 10 sak</b>	= Rp	<b>600.000/sak (50 kg) x 10</b>
	= Rp	6.000.000
<b>b. Tenaga Kerja</b>	= Rp	1.800.000
<b>1 orang</b>		
<b>c. Obat-obatan</b>	= Rp	100.000
<b>d. Benih</b>	= Rp	350/ekor x 3.250 ekor
	= Rp	1.137.500
<b>e. Pakan tambahan</b>	= Rp	300.000
<b>f. Transportasi</b>	= Rp	300.000
<b>Total</b>	= Rp	9.637.500

Sumber: Data diolah

Berdasarkan rincian biaya oprasional di atas, diketahui bahwa jenis biaya oprasional yang banyak dikeluarkan adalah pembelian pakan (Pellet) yaitu 600.000/sak. Hal ini dikarenakan pakan merupakan kebutuhan yang setiap harinya harus selalu tersedia dan diberikan kepada ikan lele sangkuriang guna mempercepat pertumbuhannya hingga nanti menjadi lele sangkuriang yang memiliki ukuran konsumsi. Sebagaimana pernyataan Mujiman (2010), bahwa ikan membutuhkan pakan sebagai zat gizi tertentu untuk kehidupannya, yaitu untuk menghasilkan tenaga, menggantikan sel-sel yang rusak dan untuk tumbuh. Mengingat pentingnya pakan tetapi harganya mahal, Ekrom menyelingi pakan utama dengan pakan tambahan berupa dedak dan ikan runcah, guna menghemat biaya oprasional pakan yang dibeli.

Biaya oprasional yang besar lainnya adalah pembelian benih. Hal ini jelas bahwa produksi utama dalam usaha budidaya pembesaran lele sangkuriang adalah penyediaan benih. Benih lele sangkuriang tersebut nantinya akan dibudidayakan di kolam pembesaran hingga tumbuh menjadi lele sangkuriang yang memiliki ukuran konsumsi.

#### **Biaya Total**

Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya tidak tetap.

Biaya total = biaya tetap + biaya oprasional

= Rp 175.823 + Rp 9.637.500

= Rp 9.813.323

Adapun besarnya biaya total yang harus dikeluarkan setiap periodenya adalah sebesar 9.813.323 rupiah.

#### **Penerimaan dan Laba**

Penerimaan dan laba merupakan input yang sebagian diantaranya akan digunakan lagi untuk perputaran modal pada periode berikutnya.

**Penerimaan**

Penerimaan adalah jumlah yang diterima dari penjualan ikan lele sangkuriang ukuran konsumsi. Penerimaan = jumlah produksi x harga jual

$$= 3.250 \text{ ekor (sekitar 800 kg)} \times \text{Rp } 21.000/\text{kg}$$

$$= \text{Rp } 16.800.000$$

Besarnya penerimaan yang diterima oleh Ekrom atas penjualan ikan lele sangkuriang ukuran konsumsi sebanyak 800 kg dengan harga jual 21.000 rupiah/kg setiap periodenya adalah sebesar 16.800.000 rupiah.

**Laba**

Laba adalah nilai pendapatan setelah dikurangi dengan jumlah biaya total. Laba dibedakan menjadi laba per periode dan laba per tahun.

$$\begin{aligned} \text{a. Laba per periode} &= \text{penerimaan} - \text{biaya total} \\ &= \text{Rp } 16.800.000 - \text{Rp } 9.813.323 \\ &= \text{Rp } 6.986.677 \\ \text{b. Laba per tahun} &= \text{laba per periode} \times 4 \\ &= \text{Rp } 6.986.000 \times 4 \\ &= \text{Rp } 27.946.708 \end{aligned}$$

Besarnya penerimaan laba yang diperoleh untuk setiap periodenya adalah sebesar 6.986.677 rupiah, dan penerimaan laba untuk setiap tahunnya adalah sebesar 27.946.708 rupiah.

**Analisis Kelayakan Usaha**

Analisis kelayakan usaha digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui tingkat keuangan dalam usaha pembesaran lele sangkuriang. Beberapa elemen yang bisa dihitung dalam analisis usaha adalah keuntungan, R/C Ratio, *Payback period* dan *Break event point* (Rahardi, 2008).

**1. R/C Ratio**

R/C Ratio (*revenue per cost*) atau perbandingan antara total penerimaan dan total biaya pada usaha pembesaran lele sangkuriang adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{R/C Ratio} &= \text{Total penerimaan} / \text{Total biaya} \\ &= \text{Rp } 16.800.000 / \text{Rp } 9.813.323 \\ &= \text{Rp } 1,71 \end{aligned}$$

Besarnya nilai R/C Ratio 1,71. Artinya, setiap rupiah biaya yang dikeluarkan Ekrom akan menghasilkan penerimaan sebesar 1,71 rupiah.

**2. Payback Period**

*Payback Period* atau masa balik modal pada usaha pembesaran lele sangkuriang adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Payback Period} &= \text{Total investasi} / \text{Laba usaha} \\ &= \text{Rp } 12.000.000 / \text{Rp } 27.946.708 \\ &= 0,42 \text{ bulan} \end{aligned}$$

Besarnya nilai *payback period* 0,42. Artinya, dalam jangka waktu 0,42 tahun atau sekitar 5 bulan modal usaha yang diinvestasikan oleh Ekrom pada usaha pembesaran lele sangkuriang ini akan kembali.

**3. Break Event Point (BEP)**

Adapun BEP harga produksi pembesaran lele sangkuriang adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BEP harga produksi} &= \text{Biaya total} / \text{Jumlah produksi} \\ &= \text{Rp } 9.813.323 / 800 \text{ kg} \\ &= \text{Rp } 12.226/\text{kg} \end{aligned}$$

Nilai BEP harga produksi Rp 12.226/kg. Artinya, titik impas pada usaha pembesaran lele sangkuriang ini akan tercapai dengan harga jual ukuran konsumsi Rp 12.226/kg.

Berdasarkan data keterangan analisis kelayakan usaha di atas, diketahui bahwa penerimaan setiap periodenya adalah sebesar 16.800.000 rupiah, dengan laba per periodenya sebesar 6.986.677 rupiah. Untuk nilai BEP harganya sebesar 12.226 rupiah/kg dengan harga jual sebesar 21.000 rupiah/kg. Sedangkan untuk nilai R/C rasionya sebesar 1,17. Menurut Soekartawi (2008), bahwa kriteria kelayakan suatu usaha dikatakan efisiensi dan menguntungkan bila harga jualnya lebih besar dibandingkan harga BEPnya, dan R/C lebih besar dari 1. Artinya, usaha pembesaran ikan lele sangkuriang milik Peternak Ekrom Mukminin di POMOSDA layak dilakukan.

Tabel 4.3 Harga biaya tetap (responden II)

Nama	Jenis Biaya	Harga (Rp)	Umur Ekonomi (Tahun)	Penyusutan	
				1 Periode/ 3 bulan	1 Tahun
Agus Kurniawan (45 Thn) Brumbung	2 Buah terpal	(2 x 75.000)= 150.000	1,5	25.000	100.000
	4 Baskom	(4 x 20.000) = 80.000	2	10.000	40.000
	Buah serok	(2 x 15.000) = 30.000	2	3.750	15.000
	1 Timbangan	400.000	4	25.000	100.000
	Lahan Kolam	700.000	5	35.000	140.000
	2 buah pipa	(2 x 75.000) = 150.000	4	9.375	37.500
	jumlah	1.510.000			108.125

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa besarnya harga biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani ikan Agus (45 tahun) dalam pembuatan lahan kolam ikan lele sangkuriang dan pembelian peralatan budidaya yang terdiri dari terpal, serok, pipa, baskom dan timbangan adalah sebesar 1.510.000 rupiah. Sedangkan biaya penyusutan per periodenya (setiap 3 bulan) adalah sebesar 108.125 rupiah, dan biaya penyusutan per tahunnya (4 periode) adalah sebesar 432.500 rupiah.

#### Biaya oprasional/periode (Biaya variabel)

Biaya oprasional pada usaha pembesaran lele sangkuriang adalah sebagai berikut:

- Pakan 8 sak = Rp 600.000/sak (50 kg) x 8 = Rp 4.800.000
  - Obat-obatan = Rp 50.000
  - Benih = Rp 350/ekor x 2.500 ekor = Rp 875.000
  - Pakan tambahan = Rp 150.000
  - Transportasi = Rp 100.000
- Total = Rp 5.975.000

Berdasarkan rincian di atas, biaya oprasional yang dikeluarkan Agus Kurniawan dalam pelaksanaan budidaya pembesaran ikan lele sangkuriang setiap periodenya meliputi: pembelian pakan 8 sak, benih lele sangkuriang, obat-obatan, pakan tambahan dan biaya transportasi dengan total keseluruhan biaya oprasional setiap periodenya sebesar 5.975.000 rupiah. Dalam pelaksanaan kegiatan budidaya tersebut Agus tidak menggunakan tenaga kerja yang diupah sebagaimana para pembudidaya lainnya. Hal ini dilakukannya guna untuk menghemat pengeluaran biaya oprasional berupa tenaga kerja.

#### Biaya Total

$$\begin{aligned}\text{Biaya total} &= \text{biaya tetap} + \text{biaya oprasional} \\ &= \text{Rp } 108.125 + \text{Rp } 5.975.000 \\ &= \text{Rp } 6.083.125\end{aligned}$$

Adapun besarnya biaya total yang harus dikeluarkan untuk setiap periodenya adalah sebesar 6.083.125 rupiah.

## Penerimaan dan Laba

### 1. Penerimaan

$$\begin{aligned}\text{Penerimaan} &= \text{jumlah produksi} \times \text{harga jual} \\ &= 2.500 \text{ ekor (sekitar 600 kg)} \times \text{Rp } 22.000/\text{kg} \\ &= \text{Rp } 13.200.000\end{aligned}$$

Besarnya penerimaan yang diterima oleh Agus dari hasil penjualan ikan lele sangkuriang ukuran konsumsi sekitar 600 kg dengan harga jual 22.000 rupiah/kg adalah sebesar 13.200.000 rupiah.

### 2. Laba

$$\begin{aligned}\text{a. Laba per periode} &= \text{penerimaan} - \text{biaya total} \\ &= \text{Rp } 13.200.000 - \text{Rp } 6.083.125 \\ &= \text{Rp } 7.116.875 \\ \text{a. Laba per tahun} &= \text{lab a per periode} \times 4 \\ &= \text{Rp } 7.116.875 \times 4 \\ &= \text{Rp } 28.467.500\end{aligned}$$

Besarnya penerimaan laba yang diperoleh Agus untuk setiap periodenya adalah sebesar 7.116.875 rupiah, dan penerimaan laba untuk setiap tahunnya adalah sebesar 28.467.500 rupiah.

## Analisis Kelayakan Usaha

### 1. R/C Ratio

$$\begin{aligned}\text{R/C ratio pada usaha pembesaran lele sangkuriang} &\text{ adalah sebagai berikut:} \\ \text{R/C Ratio} &= \text{Total penerimaan} / \text{Total biaya} \\ &= \text{Rp } 13.200.000 / \text{Rp } 6.083.125 \\ &= \text{Rp } 2,17\end{aligned}$$

Besarnya nilai R/C ratio 2,17. Artinya, setiap rupiah biaya yang dikeluarkan Agus akan menghasilkan penerimaan sebesar 2,17 rupiah.

### 2. Payback Period

*Payback period* pada usaha pembesaran lele sangkuriang adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Payback period} &= \text{Total investasi} / \text{Laba usaha} \\ &= \text{Rp } 8.000.000 / \text{Rp } 28.467.500 \\ &= 0,28 \text{ bulan}\end{aligned}$$

Besarnya nilai *payback period* 0,28. Artinya, dalam jangka waktu 0,28 tahun atau sekitar 3,3 bulan, modal usaha yang diinvestasikan Agus pada usaha pembesaran lele sangkuriang ini akan kembali.

### 3. Break Event Point (BEP)

Adapun BEP harga produksi adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{BEP harga produksi} &= \text{Biaya total} / \text{Jumlah produksi} \\ &= \text{Rp } 6.083.125 / 600 \text{ kg} \\ &= \text{Rp } 10.138/\text{kg}\end{aligned}$$

Nilai BEP harga produksi Rp 10.138/kg. Artinya, titik impas pada usaha pembesaran lele sangkuriang ini akan tercapai dengan harga jual ukuran konsumsi Rp 10.138/kg.

Berdasarkan data keterangan analisis kelayakan usaha di atas, diketahui bahwa penerimaan setiap periodenya adalah sebesar 13.200.000 rupiah, dengan laba per periodenya sebesar 7.116.875 rupiah. Untuk nilai BEP harganya sebesar 10.138 rupiah/kg dengan harga jual sebesar 22.000 rupiah/kg. Sedangkan untuk nilai R/C rasionya sebesar 2,17. Dilihat dari tingkat efisiensi dan keuntungan kelayakan usahanya, harga jual lebih tinggi bahkan melebihi dua kali harga BEP, dan untuk R/C rasionya mencapai 2,17 dan telah memenuhi kriteria suatu usaha yang efisiensi (efisiensi: R/C > 1). Jadi, dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya pembesaran ikan lele sangkuriang milik petani ikan Agus Kurniawan di Brumbung Kabupaten Nganjuk layak dilaksanakan.

Tabel 4.4. Harga biaya tetap (responden III)

Nama	Jenis Biaya	Harga (Rp)	Umur Ekonomi (Tahun)	Penyusutan	
				1 Periode/ 3 bulan	1 Tahun
Candra Kurniawan (28 Thn) Blethon	1 Buah Jaring	74.000	2	9.250	37.000
	4 buah terpal	(4 x 85.000)= 340.000	1,5	56.666	226.664
	4Buah serok	(4 x 20.000)= 80.000	2	10.000	40.000
	1 Timbangan	480.000	5	24.000	96.000
	5 baskom	(5 x 20.000)= 100.000	2	12.500	50.000
	1 sanyo	250.000	4	15.625	62.500
	Lahan Kolam	1.500.000	5	35.000	140.000
	2 buah pipa	(2 x 80.000)= 160.000	2	9.375	37.500
	jumlah	2.984.000		223.041	892.164

Sumber : Data diolah

Berdasarkan uraian tabel di atas, besarnya biaya tetap dalam pembuatan kolam dan pengadaan peralatan budidaya adalah sebesar 2.984.000 rupiah. Biaya penyusutan untuk setiap periodenya adalah sebesar 223.041 rupiah, dan biaya penyusutan untuk setiap tahunnya (4 periode) adalah sebesar 892.164 rupiah. Diantara jenis biaya tetap tersebut, terdapat jenis biaya pembelian terpal dan sanyo. Terpal tersebut nantinya digunakan sebagai wadah kolam budidaya pembesaran (kolam terpal) selain kolam tanah, sedangkan sanyo digunakan untuk mengairi air ke dalam kolam terpal tersebut.

## 2. Biaya oprasional/periode (Biaya variabel)

Biaya oprasional pada usaha budidaya pembesaran lele sangkuriang milik Candra setiap periodenya meliputi: pembelian pakan 24 sak, tenaga kerja 1 orang, obat-obatan, benih, pakan tambahan dan biaya transportasi. Adapun rincian biaya oprasionalnya adalah sebagai berikut:

- a. Pakan 24 sak
  - = Rp 600.000/sak (50 kg) x 24
  - = Rp 14.400.000
- b. Tenaga Kerja
  - = Rp 700.000/bln x 31 orang
  - = Rp 2.100.000
- c. Obat-obatan = Rp 150.000
- d. Benih
  - = Rp 400/ekor x 6.000 ekor

= Rp 2.400.000

e. Pakan tambahan = Rp 500.000

f. Transportasi = Rp 200.000

Total = (a+b+c+d+e) = Rp 19.750.000

Biaya oprasional yang dikeluarkan Wito untuk memenuhi kegiatan usaha budidaya pembesaran lele sangkuriang untuk setiap periodenya adalah sebesar Rp 19.750.000. Besarnya biaya oprasional tersebut terutama sekali dipengaruhi oleh biaya dalam pembelian pakan, yaitu sebesar Rp 14.400.000. Sebagaimana yang telah dijelaskan bahwa pakan merupakan faktor penting dan harus selalu tersedia setiap waktu dalam usaha budidaya pembesaran.

### 3. Biaya Total

Biaya total = biaya tetap + biaya oprasional  
= Rp 223.041 + Rp 19.750.000  
= Rp 19.973.041

Besarnya biaya total yang harus dikeluarkan oleh Wito setiap periodenya adalah sebesar Rp 19.973.041

### Penerimaan dan Laba

#### 1. Penerimaan

Penerimaan = jumlah produksi x harga jual  
= 6.000 ekor (sekitar 1.500 kg) x Rp 20.000/kg  
= Rp 30.000.000

Besarnya penerimaan yang diterima oleh Anwar dari hasil penjualan ikan lele sangkuriang ukuran konsumsi sebanyak 1.500 kg dengan harga jual 20.000 rupiah/kg adalah sebesar 30.000.000 rupiah.

#### 2. Laba

a. Laba per periode = penerimaan – biaya total  
= Rp 30.000.000 – Rp 19.973.041  
= Rp 10.026.959  
b. Laba per tahun = laba per periode x 4  
= Rp 10.026.959 x 4  
= Rp 40.107.836

Besarnya penerimaan laba yang diperoleh Wito untuk setiap periodenya adalah sebesar 10.026.959 rupiah, dan penerimaan laba untuk setiap tahunnya adalah sebesar 40.107.836 rupiah.

### Analisis Kelayakan Usaha

#### 1. R/C Ratio

Adapun nilai R/C ratio pada usaha pembesaran lele sangkuriang milik Wito adalah sebagai berikut:

R/C Ratio = Total penerimaan / Total biaya  
= Rp 30.000.000 / Rp 19.973.041  
= Rp 1,5

Besarnya nilai R/C ratio Rp 1,5. Artinya, setiap rupiah biaya yang dikeluarkan oleh Wito akan menghasilkan penerimaan sebesar 1,5 rupiah.

#### 2. Payback Period

*Payback period* pada usaha pembesaran lele sangkuriang adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Payback period} &= \text{Total investasi} / \text{Laba usaha} \\ &= \text{Rp } 23.000.000 / \text{Rp } 40.107.836 \\ &= 0,57 \text{ bulan} \end{aligned}$$

Besarnya nilai payback period 0,57. Artinya, dalam jangka waktu 0,57 tahun atau sekitar 6,8 bulan modal usaha yang diinvestasikan oleh Wito pada usaha pembesaran lele sangkuriang ini akan kembali.

### 3. Break Event Point (BEP)

Adapun BEP harga produksi adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BEP harga produksi} &= \text{Biaya total} / \text{Jumlah produksi} \\ &= \text{Rp } 19.973.041 / 1.500 \text{ kg} \\ &= \text{Rp } 13.315/\text{kg} \end{aligned}$$

Nilai BEP harga produksi Rp 13.315/kg. Artinya, titik impas pada usaha pembesaran lele sangkuriang ini akan tercapai dengan harga jual ukuran konsumsi Rp 13.315/kg.

Berdasarkan keterangan analisis kelayakan usaha tersebut, diketahui bahwa penerimaan setiap periodenya adalah sebesar 30.000.000 rupiah, dengan laba per periodenya sebesar 10.026.959 rupiah. Untuk nilai BEP harganya sebesar 13.315 rupiah/kg dengan harga jual sebesar 20.000 rupiah/kg. Sedangkan untuk nilai R/C rasionya sebesar 1,5. Menurut Soekartawi (2008), bahwa kriteria kelayakan suatu usaha dikatakan efisiensi dan menguntungkan bila harga jualnya lebih besar dibandingkan harga BEPnya, dan R/C lebih besar dari 1. Artinya, usaha budidaya pembesaran ikan lele sangkuriang milik Wito di Desa Surodadi Kabupaten Nganjuk layak dilaksanakan.

## KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa lele sangkuriang ukuran konsumsi yang di budidayakan di POMOSDA Kabupaten nganjuk memiliki bobot sekitar 200-250 gram (4 – 5 ekor/kg) dan panjang tubuh antara 15 – 20 cm, dengan harga jual lele sangkuriang ukuran konsumsi berkisar 20.000 – 22.000 rupiah/kg. Perhitungan analisa usaha meliputi: Keuntungan, R/C Ratio, *Payback Period* (PP) dan *Break Even Point* (BEP). Hasil perhitungan analisa usaha budidaya pembesaran ikan lele sangkuriang di POMOSDA adalah sebagai berikut:

- a. Keuntungan berkisar; 6.986.677 – 15.948.750 rupiah per periode.
- b. R/C ratio berkisar: 1,5 – 2,17 per rupiah.
- c. *Payback period* berkisar: 3,3 – 6,8 per 3 bulan.
- d. *Break event point*: 10.138 – 14.115 rupiah/kg.

Dari hasil kajian analisis kelayakan usahanya, bahwa usaha budidaya pembesaran ikan lele Sangkuriang di POMOSDA layak untuk dilaksanakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asaduzzaman, M., M.A. Wahab, M.C.J. Verdegem, S. Huque, M.A. Salam, and M.E. Azim. 2008. C/N Ratio Control and Substrate Addition for Periphyton Development Jointly Enhance Freshwater Prawn *Macrobrachium rosenbergii* Production in Ponds
- Avnimelech, Yoram. 1999. *Carbon Nitrogen Ratio as a Control Element in Aquaculture Systems*
- Kamaruddin Ahmad. 2013. Akuntansi Manajemen, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Mowen / Hansen. 2013. Akuntansi Manajerial. Salemba Empat. Jakarta
- Nurmalina R, Sarianti T, Karyadi A. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rosalina, Dwi. 2013. Analisis kelayakan Usaha ikan lele di dalam Kolam Terpal. Kabupaten Bangka Tengah.