

# **ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN KONTRIBUSI PENDAPATAN TERHADAP PENDAPATAN RUMAH TANGGA PEMBUDIDAYA IKAN LELE DUMBO**

## **[ANALYSIS OF FINANCIAL FEASIBILITY AND CONTRIBUTION TO INCOME HOUSEHOLD INCOME FARMER FISH CATFISH DUMBO]**

Marwatin Fika P.W.<sup>1)</sup>, Anik Suwandari<sup>2)</sup>, dan Rudi Hartadi<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Alumnus, Program Studi Agribisnis Fak. Pertanian Universitas Jember

<sup>2)</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Jember

email: phicafika@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Lele merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya yang memiliki prospek cukup tinggi. Lele dihargai oleh masyarakat karena merupakan makanan bergizi yang mudah untuk dilayani sebagai lauk. permintaan tinggi menyebabkan harga ikan lele meningkat. Ini menjadi insentif bagi petani untuk menanam lele intensif. Jember merupakan salah satu kabupaten yang memiliki populasi ikan lele cukup besar di provinsi Jawa Timur. Pusat budidaya ikan lele di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger. Lokasi penelitian ditentukan dengan metode purposive. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil secara simple random sampling dengan jumlah sampel adalah 34. Hasil analisis menunjukkan bahwa (1) lele Budidaya di Desa Mojomulyo Puger Jember Kabupaten layak secara finansial usaha dengan NPV positif kriteria investasi 130,113,461.00, Net B / C 2.29, Gross B / C 1.12, PR 3,38, IRR adalah 30,22% dan jangka waktu pengembalian modal (periode ulang) modal 3,65 tahun atau 3 tahun 8 bulan (tingkat bunga 12,3%) 12 hari; (2) Budidaya lele tidak sensitif dengan perubahan yang meningkat harga pakan sebesar 5% dan penurunan produksi ikan patin adalah 5% (3) Kontribusi dari budidaya ikan lele pada petani ikan lele pendapatan rumah tangga di Desa Kecamatan Mojomulyo Puger Jember adalah tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata kontribusi budidaya ikan lele di pendapatan rumah tangga dengan 70,56%.

Kata kunci: Lele dumbo, kelayakan finansial, sensitivitas, kontribusi.

### **ABSTRACT**

Catfish is one of the aquaculture commodities that have high enough prospect. Catfish much appreciated by the public because it is a nutritious food that is easy to be served as a side dish. High demand causes catfish prices increasing. It became an incentive for farmers to grow catfish intensively. Jember is one district that has a population of catfish large enough in the province of East Java. Center of catfish farming in the village Mojomulyo District of Puger. The location of the research is determined by purposive method. The sampling method in the research is taken by simple random sampling with total sample is 34. The results analysis show that (1) Cultivation catfish in the Village Mojomulyo Puger Jember District of financially worth the effort with a positive NPV investment criteria 130,113,461.00, Net B/C is 2.29, Gross B/C is 1.12, PR 3,38, IRR is 30.22% and a payback period (return period) capital of 3.65 years or 3 years 8 months 12 days (interest rate 12.3%); (2) Cultivation catfish does not sensitive with any change that is increasing feed price by 5% and decreasing production of catfish is 5% (3) Contributions of catfish farming on household income catfish fish farmers in the village of the District Mojomulyo Puger Jember is high. This is indicated by the average value of the contribution of catfish farming on household income by 70,56%.

Keywords: Dumbo catfish, financial feasibility, sensitivity, contribution.

### **PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki potensi sumberdaya perairan yang cukup besar untuk usaha budidaya ikan. Pembangunan di bidang perikanan merupakan subsektor yang penting dalam perekonomian Indonesia karena memanfaatkan sebagian besar potensi sumberdaya alam dan memberikan peluang pekerjaan kepada sebagian penduduk permukiman di wilayah pedesaan (Kholifah, 2012). Menurut Adijayanti (2013), Negara Indonesia terkenal dengan perairan laut yang dapat digunakan sebagai lahan perikanan baik

perikanan air laut, air payau dan air tawar. Hal ini merupakan potensi yang besar dalam pengembangan budidaya perikanan untuk mendukung upaya pemulihan dan pembangunan perekonomian. Pembangunan di bidang perikanan tetap diarahkan pada peningkatan kontribusi subsektor perikanan dalam menanggulangi berbagai permasalahan nasional seperti menjamin tersedianya bahan pangan hewani, peningkatan devisa negara, menciptakan lapangan kerja dan kesempatan mendapatkan pendapatan petani ikan dan lingkungan hidup lainnya.

Perikanan budidaya terbagi dalam tiga subsektor yaitu budidaya air tawar, budidaya air payau, dan budidaya laut. Perikanan budidaya air tawar memiliki jenis ikan paling beragam. Jawa Timur merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi cukup besar dalam bidang perikanan. Salah satunya yaitu perikanan budidaya kolam. Ikan lele dumbo merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya kolam yang memiliki prospek cukup tinggi (Rahardjo, 2012).

Berdasarkan data dari Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan Kabupaten Jember tahun 2014 dapat diketahui bahwa Kabupaten Jember merupakan daerah yang potensial untuk mengusahakan ikan lele. Ikan lele merupakan komoditas unggulan perikanan budidaya ikan air tawar. Produksi ikan lele setiap tahunnya mengalami peningkatan. Pada tahun 2012 terjadi peningkatan produksi yang cukup tinggi yaitu sebesar 2006,6 ton tahun 2011 menjadi sebesar 3.248,1 ton. Pada tahun 2013 produksi mengalami peningkatan menjadi sebesar 3.285,2 ton. Produksi ikan lele dumbo tertinggi di Kabupaten Jember yaitu Kecamatan Puger khususnya Desa Mojomulyo dengan jumlah produksi sebesar 1.807 ton/tahun pada tahun 2013.

Kegiatan budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger mengalami permasalahan yaitu adanya kenaikan harga pakan yang cukup tinggi dan berlangsung terus menerus. Pakan yang digunakan di lokasi penelitian hanya kosentrat saja tanpa adanya pakan tambahan sehingga hal ini sangat mempengaruhi keuntungan pembudidaya. Selain itu, produksi ikan lele dumbo cukup fluktuatif.

Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui kelayakan budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember; (2) mengetahui sensitivitas kelayakan usaha budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember apabila terjadi kenaikan harga pakan sebesar 5% dan penurunan produksi sebesar 5%; (3) mengetahui kontribusi pendapatan dari usaha budidaya ikan lele dumbo terhadap pendapatan rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember.

## METODE PENELITIAN

### Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan berdasarkan metode sampling secara sengaja (*purposive method*). Daerah yang dipilih adalah Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Dasar pertimbangan penentuan daerah karena merupakan sentra budidaya ikan lele dumbo dan memiliki tingkat produksi yang paling tinggi jika dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lain di Kabupaten Jember.

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dan analitik. Metode deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan

secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki terkait dengan budidaya lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember. Metode analitik digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam tentang hubungan-hubungan (Nazir, 2005).

### Metode Pengambilan Contoh

Metode pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*. Populasi dari penelitian ini adalah pembudidaya ikan lele di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger sebanyak 151 orang. Menurut Teguh (2001), *simple random sampling* merupakan salah satu metode pengambilan contoh sampel yang dilakukan dengan cara acak sederhana dan setiap responden memiliki kemungkinan yang sama untuk terpilih menjadi responden. Menurut Masyhuri dan Zainuddin (2008), syarat utama pada penarikan acak sederhana ini adalah keadaan populasi homogen baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Menurut Umar (2004), pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 34 pembudidaya.

### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari dua sumber data, yaitu:

- 1) Data Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden dengan menggunakan metode wawancara berdasarkan daftar pertanyaan (*quisioner*) yang telah disiapkan untuk responden. Data yang digunakan dari hasil wawancara dengan responden antara lain data kebutuhan benih, obat dan pakan, data kebutuhan tenaga kerja dan data biaya investasi kolam, selang, diesel, dan jaring (Rp/tahun) tahun 2009 sampai tahun 2013.
- 2) Data Sekunder merupakan data yang diperoleh dari beberapa sumber seperti hasil-hasil penelitian, studi pustaka dan informasi dari instansi-instansi yang terkait yang ada hubungannya dengan penelitian ini yaitu Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan Kabupaten Jember, Kantor Kecamatan Puger dan Kantor Desa Mojomulyo.

### Metode Analisis Data

- 1) Kelayakan Finansial Budidaya Ikan Lele Dumbo

#### a. *Net Present Value* (NPV)

Cara perhitungan NPV adalah sebagai berikut (Gray *et. al* (2002):

$$NPV = \sum_{t=0}^n (\text{Net Benefit})(DF)$$

Keterangan:

NPV : *Net Present Value*

DF : Tingkat suku bunga yang berlaku (%)

#### b. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Cara perhitungan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) adalah sebagai berikut (Ibrahim, 2003):

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1-i)^t}}$$

Keterangan :

$B_t$  : *Benefit* total pada tahun ke  $t$  (Rp)

$C_t$  : Biaya total pada tahun ke  $t$  (Rp)

$i$  : Tingkat bunga yang berlaku

$t$  : Waktu

$n$  : Umur ekonomis proyek (tahun)

- c. Cara perhitungan *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C) adalah sebagai berikut (Ibrahim, 2003):

$$Gross\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n PV(+)}{\sum_{t=0}^n PV(-)}$$

Keterangan:

Gross B/C : *Gross Benefit Cost Ratio*

PV (+) : *Present Value* (+)

PV (-) : *Present Value* (-)

- d. *Internal Rate of Return* (IRR)

Cara perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR) adalah sebagai berikut (Ibrahim, 2003):

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

$i_1$  : Tingkat bunga dimana diperoleh NPV positif (%)

$i_2$  : Tingkat bunga dimana diperoleh NPV negatif (%)

$NPV_1$  : Perhitungan NPV pada tingkat bunga terendah (Rp)

$NPV_2$  : Perhitungan NPV pada tingkat bunga tertinggi (Rp)

- e. *Profability Ratio* (PR)

Cara perhitungan *Profability Ratio* (PR) adalah sebagai berikut (Ibrahim, 2003):

$$PR = \frac{PV\ Net\ Benefit}{PV\ Investasi}$$

- f. *Payback Period* (PP)

Cara perhitungan *Payback Period* (PP) adalah sebagai berikut (Ibrahim, 2003):

$$P = \frac{Investasi}{Net\ Benefit\ Rata - Rata\ per\ Tahun}$$

- 2) Sensitivitas Budidaya Ikan Lele Dumbo

Tingkat sensitivitas budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember digunakan analisis sensitivitas yaitu alat uji yang digunakan untuk menguji kepekaan proyek terhadap perubahan komponen seperti biaya atau harga jual output. Perubahan-perubahan yang diujikan adalah adanya perkiraan kenaikan harga pakan sebesar 5 persen dan penurunan produksi ikan lele dumbo yang diperkirakan akan menurun sebesar 5 persen.

- 3) Kontribusi Pendapatan Budidaya Ikan Lele Dumbo

Kontribusi pendapatan dari budidaya ikan lele dumbo terhadap pendapatan rumah tangga petani ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger digunakan analisis kontribusi pendapatan atau proporsi. (Handayani dan Artini, 2009):

$$P = \frac{P_w}{P_d} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  : kontribusi pendapatan budidaya ikan lele dumbo terhadap pendapatan rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger.

$P_w$  : pendapatan budidaya lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger.

$P_d$  : total pendapatan rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger (Rp/tahun).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kelayakan Finansial Budidaya Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Analisis kelayakan finansial dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha pembesaran ikan lele dumbo. Kelayakan finansial berdasarkan aspek finansial penting dilakukan dalam budidaya sebagai upaya untuk meningkatkan pendapatan. Umur ikan lele dumbo di daerah penelitian sampai panen rata-rata yaitu 4 bulan sehingga dalam satu tahun pembudidaya ikan lele dumbo dapat panen sebanyak tiga kali. Analisis kelayakan dalam penelitian ini bersifat evaluasi dan perencanaan. Evaluasi dilakukan untuk tahun sebelumnya yaitu tahun 2009 sampai 2013 dan perencanaan dilakukan untuk mengestimasi tahun berikutnya yaitu tahun 2014 sampai 2018. *Present value* yang digunakan yaitu *discount factor*. Rata-rata luas kolam budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger yaitu 761 m<sup>2</sup> dengan rata-rata jumlah kolam sebanyak 6 kolam. Berikut ini merupakan hasil analisis kelayakan budidaya ikan lele dumbo:

#### 1. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) dari budidaya ikan lele dumbo merupakan nilai sekarang dari selisih antara penerimaan (*benefit*) dengan total biaya yang dikeluarkan (*total cost*) pada *discount rate* (suku bunga kredit Bank Rakyat Indonesia) yang berlaku pada saat penelitian yaitu sebesar 12,3%. Hasil analisis finansial budidaya ikan lele dumbo dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Nilai *Net Present Value* (NPV) dengan DF 12,3% pada Budidaya Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Analisis	Nilai (Rp)	Keterangan
NPV 12,3%	130.113.461	Layak
NPV 31%	-3.020.672	Tidak Layak

Sumber: Data Primer Diolah 2014.

Hasil analisis finansial budidaya ikan lele dumbo menunjukkan bahwa nilai *Net Present Value* (NPV) bernilai positif artinya budidaya ikan lele dumbo tersebut menguntungkan. Nilai *Net Present Value* (NPV) yaitu sebesar Rp 130.113.461,00, nilai tersebut lebih dari 0 maka dapat dikatakan bahwa budidaya ikan lele dumbo layak untuk diusahakan. Budidaya ikan lele dumbo membutuhkan biaya yang cukup besar terutama untuk biaya pakan. Hal ini karena ikan lele dumbo merupakan hewan kanibal sehingga pakan yang diberikan harus cukup. Selain itu pakan ikan lele dumbo hanya kosentrat dan tidak ada alternatif pakan lain. Oleh karena itu biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya cukup besar. Meskipun total biaya yang dikeluarkan untuk budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo cukup besar tetapi keuntungan bersih atau pendapatan yang diperoleh pembudidaya lebih besar sehingga budidaya ikan lele dumbo dapat dikatakan menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Akan tetapi apabila terjadi kenaikan suku bunga (*discount factor*) hingga 31% per tahun, NPV yang dihasilkan pada budidaya ikan lele dumbo akan bernilai negatif yaitu sebesar Rp 3.020.672,00.

## 2. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

Nilai *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) diperoleh dari perbandingan antara jumlah *Net Present Value* yang bernilai positif dengan *Net Present Value* yang bernilai negatif. Jumlah *Net Present Value* positif sebagai pembilang dan jumlah *Net Present Value* negatif sebagai penyebut. Net B/C menunjukkan gambaran berapa kali lipat manfaat (*benefit*) yang diperoleh dari biaya (*cost*) yang dikeluarkan. Hasil perhitungan Net B/C dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Nilai Net B/C dengan DF 12,3% pada Budidaya Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Analisis	Nilai (%)	Keterangan
Net B/C (12,3%)	2,29	Layak

Sumber: Data Primer Diolah 2014.

Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa nilai *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) lebih besar dari 1 yaitu sebesar 2,29, maka dapat dikatakan budidaya ikan lele dumbo layak untuk diusahakan. Nilai Net B/C sebesar 2,29 artinya budidaya ikan lele dumbo akan memberikan manfaat bersih 2,29 kali lipat dari total biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan nilai Net B/C maka perbandingan antara rugi dan untung adalah 1: 2,29. Nilai Net B/C sebesar 2,29 dihitung dengan cara membandingkan antara NPV positif (keuntungan) dengan NPV negatif (kerugian). Jumlah NPV positif yang diperoleh dari budidaya ikan lele dumbo adalah sebesar Rp 231.079.002,00 sedangkan jumlah NPV negatif yaitu sebesar Rp 100.965.541,00 sehingga diperoleh nilai Net B/C sebesar 2,29. Pendapatan yang diperoleh pembudidaya ikan lele dumbo lebih besar

2,29 kali lipat dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan.

## 3. Gross Benefit-Cost Ratio (Gross B/C)

Nilai *Gross Benefit-Cost Ratio* (Gross B/C) diperoleh dari perbandingan antara jumlah *present value benefit* dengan jumlah *present value cost*. *Gross cost* adalah biaya modal (*capital cost*) atau biaya investasi, biaya operasional dan biaya pemeliharaan sedangkan *gross benefit* adalah nilai total produksi. Hasil perhitungan gross B/C dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Nilai Gross B/C dengan DF 12,3% pada Budidaya Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Analisis	Nilai (%)	Keterangan
Gross B/C (12,3%)	1,12	Layak

Sumber: Data Primer Diolah 2014.

Hasil analisis finansial gross B/C adalah sebesar 1,12 artinya pengeluaran biaya sebesar Rp 1.000.000,00 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1.120.000,00 sehingga masih ada keuntungan sebesar Rp 120.000,00. Nilai tersebut menunjukkan bahwa budidaya ikan lele dumbo adalah efisien karena nilai gross B/C sebesar 1,12 lebih besar dari 1. Perbandingan dari *present value benefit* sebesar Rp 1.230.671.483,00 dengan *present value cost* sebesar Rp 1.100.558.022,00 diperoleh nilai gross B/C sebesar 1,12. Budidaya ikan lele dumbo memberikan manfaat kotor sebesar 1,12 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan dalam budidaya sehingga dapat dikatakan bahwa budidaya ikan lele dumbo menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

## 4. Profitability Ratio (PR)

*Profitability Ratio* (PR) budidaya ikan lele dumbo merupakan perhitungan dari perbandingan mengukur satuan rentabilitas suatu investasi diatas tingkat suku bunga atau digunakan untuk mengetahui besarnya *net return* bagi modal investasi yang ditanam dalam suatu usaha. Besarnya *net return* bagi modal investasi adalah *gross benefit* dikurangi biaya operasional dan pemeliharaan. Selisih tersebut dianggap sebagai *net return* bagi modal investasi. Selisih ini dibagi dibagi biaya investasi yang masing-masing telah dihitung dari hasil *present value*. Hasil perhitungan PR dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai PR dengan DF 12,3% pada Budidaya Ikan Lele Dumbo di Mojomulyo, Puger, Jember

Analisis	Nilai (%)	Keterangan
PR (12,3%)	3,38	Layak

Sumber: Data Primer diolah 2014.

Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa nilai PR budidaya ikan lele dumbo adalah sebesar 3,38, artinya jika dikeluarkan satu rupiah biaya investasi maka akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp 3,38.

Nilai tersebut diartikan biaya investasi yang dikeluarkan pada awal usaha sebesar Rp 38.470.835,00 akan memberikan keuntungan sebesar Rp 130.113.461,00. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat dikatakan bahwa budidaya ikan lele dumbo layak untuk diusahakan. Nilai *profitability ratio* dapat lebih besar jika pembudidaya ikan lele dumbo mampu mengoptimalkan jumlah ikan lele dumbo dalam satu kolam dan meminimalisir biaya yang dikeluarkan dalam budidaya sehingga keuntungan yang akan diperoleh dari setiap rupiah investasi yang sudah dikeluarkan akan lebih besar.

### 5. Internal Rate of Return (IRR)

IRR merupakan tingkat bunga yang menggambarkan bahwa antara *benefit* yang telah dipresentvaluekan dan *cost* yang telah dipresentvaluekan sama dengan nol. IRR adalah untuk mengetahui prosentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun. IRR juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Hasil perhitungan IRR dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Nilai IRR pada Budidaya Ikan Lele Dumbo di Mojomulyo, Puger, Jember

Analisis	Nilai	Keterangan
IRR (%)	30,22	Layak
NPV (12,3%) (Rp)	130.113.461	Layak
NPV (31%) (Rp)	-3.020.672	Tidak Layak

Sumber: Data Primer diolah 2014.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai IRR budidaya ikan lele dumbo adalah sebesar 30,22% dengan NPV pada tingkat suku bunga 12,3% sebesar Rp 130.113.461,00 dan nilai NPV pada tingkat suku bunga 31% sebesar Rp -3.020.672,00 adalah negative atau tidak memberikan keuntungan.

Tingkat bunga pengembalian investasi (IRR) budidaya ikan lele dumbo selama sepuluh tahun terakhir menunjukkan angka 30,22% sehingga budidaya ikan lele dumbo layak untuk diusahakan. Jika tingkat suku bunga lebih dari 30,22% maka budidaya ikan lele dumbo akan mengalami pada *Break Even Point* (BEP) atau titik impas.

Nilai IRR jauh lebih tinggi dari tingkat suku bunga yang berlaku yaitu sebesar 30,22%. Hal tersebut berarti budidaya ikan lele dumbo masih menguntungkan karena lebih besar dari tingkat suku bunga kredit tetapi hanya mampu mencapai keuntungan sampai tingkat suku bunga di bawah 30,22%.

Berdasarkan hasil analisis finansial diperoleh nilai PP sebesar 3,69. Hal ini menggambarkan bahwa pengembalian investasi pada budidaya ikan lele dumbo membutuhkan waktu 3 tahun 8 bulan 12 hari. Lama usaha yang dilakukan yaitu selama 10 tahun sehingga budidaya ikan lele dumbo layak secara finansial untuk diusahakan karena jangka waktu pengembalian modal investasi kurang dari umur ekonomis budidaya.

Pengembalian modal yang cukup cepat disebabkan karena ikan lele dumbo sudah berproduksi pada tahun ke-0 sehingga pada awal usaha sudah memperoleh penerimaan yang digunakan untuk pengembalian modal. Selain itu, produksi ikan lele dumbo setiap tahun mengalami peningkatan sehingga pendapatan yang diperoleh pembudidaya terus mengalami peningkatan.

### 6. Payback Period (PP)

*Payback Period* adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash flow*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Analisis *Payback Period* dapat diartikan sebagai jangka waktu kembalinya investasi yang telah dikeluarkan melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu proyek. Semakin cepat pengembalian biaya investasi maka semakin baik usaha tersebut karena semakin lancar perputaran modalnya. Hasil perhitungan PP dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Nilai *Payback Period* dengan DF 12,3% pada Budidaya Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember

Analisis	Nilai (%)	Keterangan
PP (12,3%)	3,69 (3 tahun 8 bulan 12 hari)	Layak

Sumber: Data Primer Diolah 2014.

Hasil analisis kelayakan finansial dari keenam kriteria investasi menunjukkan bahwa budidaya ikan lele dumbo dengan rata-rata luas kolam 761,38 m<sup>2</sup> layak untuk diusahakan. Budidaya ikan lele dumbo mampu memberikan keuntungan terhadap pembudidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger. Biaya produksi budidaya ikan lele dumbo yang cukup besar masih dapat ditutupi dengan penerimaan yang diterima oleh pembudidaya. Produksi ikan lele dumbo yang diperoleh cukup tinggi sehingga penerimaan yang diterima oleh pembudidaya cukup besar. Selain itu, pemasaran ikan lele dumbo juga cukup mudah. Pembudidaya tidak perlu mengeluarkan biaya untuk pemasaran karena ikan lele dumbo langsung dijual kepada pedagang pengumpul yang berada di Desa Mojomulyo. Setelah dilakukan analisis kelayakan maka budidaya ikan lele dumbo dinyatakan menguntungkan sehingga hipotesis pertama yang menyatakan bahwa budidaya ikan lele dumbo secara finansial layak untuk diusahakan adalah benar dan dapat diterima.

### Analisis Sensitivitas Budidaya Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember dengan Adanya Kenaikan Harga Pakan Sebesar 5%

Biaya produksi dalam budidaya ikan lele dumbo ada dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya variabel berpengaruh langsung terhadap produksi yang nantinya akan berdampak pada

pendapatan yang diterima oleh pembudidaya. Biaya variabel terdiri dari biaya benih, biaya pakan, biaya obat-obatan dan biaya pemeliharaan. Apabila terjadi kenaikan harga biaya variabel yaitu biaya pakan dengan asumsi parameter lain dianggap tetap maka mengakibatkan biaya total akan meningkat dan mengakibatkan pendapatan yang diterima

pembudidaya ikan lele dumbo menurun. Adanya kenaikan biaya pakan sebesar 5% dapat digunakan untuk mengetahui perubahan nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Gross Benefit Cost Ratio* (*Gross B/C*), *Profitabilitas Ratio* (PR) dan *Payback Period* (PP) yang disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil analisis sensitivitas budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo kecamatan puger Kabupaten Jember dengan adanya kenaikan harga pakan sebesar 5%

Kriteria	Nilai	Keterangan
NPV (DF 12,3%)	Rp 86.057.348,00	Layak
Net B/C (DF 12,3%)	1,74	Layak
Gross B/C (DF 12,3%)	1,08	Layak
PR	2,24	Layak
IRR	23,78%	Layak
PP	4,71 (4 tahun 8 bulan 18 hari)	Layak

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014.

Berdasarkan Tabel 7 hasil analisis sensitivitas budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember dapat diketahui nilai *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 86.057.348,00. Nilai NPV pada analisis sensitivitas masih lebih besar dari 0 yaitu sebesar Rp 86.057.348,00 yang menurun sebesar 33,86% dari kondisi awal sebelum terjadi kenaikan biaya pakan yaitu sebesar Rp 130.113.461,00. Nilai *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) sebesar 1,74. Net B/C turun dari 2,29 menjadi 1,74 atau sebesar 24,04% dari kondisi semula. Nilai *Gross Benefit-Cost Ratio* (*Gross B/C*) sebesar 1,08, artinya pengeluaran biaya sebesar Rp 1.000.000,00 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1.080.000,00 sehingga masih ada keuntungan sebesar Rp 80.000,00. Nilai *Gross B/C* turun dari 1,12 menjadi 1,08 atau sebesar 3,85% dari kondisi semula. Nilai *Profitability Ratio* (PR) sebesar 2,24. Kenaikan harga pakan sebesar 5% merubah nilai PR dari 3,38 menjadi 2,24 atau sebesar 33,86% dari kondisi semula. Artinya pengeluaran investasi sebesar satu rupiah akan memberikan keuntungan sebesar Rp 2,24. Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) adalah sebesar 23,78%, nilai tersebut turun dari 30,22% menjadi 23,78% dari kondisi semula. Nilai *Payback Period* (PP) adalah sebesar 4,71 tahun atau 4 tahun 8 bulan 18 hari. Jangka waktu pengembalian modal meningkat dari 3,69 tahun menjadi 4,71 tahun. Adanya kenaikan harga pakan sebesar 5% menyebabkan keuntungan yang diperoleh pembudidaya menurun sehingga dalam pengembalian modal, pembudidaya membutuhkan waktu yang lebih

lama dari sebelumnya. Akan tetapi kenaikan harga pakan sebesar 5% tetap membuat budidaya ikan lele dumbo layak untuk diusahakan.

Budidaya ikan lele dumbo mencapai kondisi tidak layak untuk diusahakan pada saat terjadi kenaikan harga pakan sebesar 15%. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai NPV sebesar Rp - 2.054.877,00 atau lebih kecil dari nol, nilai net B/C sebesar 0,99 atau lebih kecil dari 1, nilai gross B/C sebesar 1,00, nilai PR kurang dari 1 yaitu sebesar 0,05, nilai IRR 12,04% atau kurang dari tingkat suku bunga yang berlaku.

#### Analisis Sensitivitas Budidaya Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember dengan Adanya Penurunan Produksi Sebesar 5%

Produksi memiliki pengaruh cukup besar terhadap pendapatan yang diperoleh pembudidaya. Besar kecilnya pendapatan yang diperoleh oleh pembudidaya tergantung pada besarnya produksi. Apabila terjadi penurunan produksi dengan asumsi semua biaya dan harga produksi tetap maka akan mengakibatkan penerimaan pembudidaya menjadi turun. Adanya penurunan produksi sebesar 5% dapat digunakan untuk mengetahui perubahan nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Gross Benefit Cost Ratio* (*Gross B/C*), *Profitabilitas Ratio* (PR) dan *Payback Period* (PP) yang disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Analisis Sensitivitas Budidaya Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember dengan Adanya Penurunan Produksi Sebesar 5%

Kriteria	Nilai	Keterangan
NPV (DF 12,3%)	Rp 68.579.887,00	Layak
Net B/C (DF 12,3%)	1,59	Layak
Gross B/C (DF 12,3%)	1,06	Layak
PR	1,78	Layak
IRR	21,72%	Layak
PP	5,18 ( 5 tahun 2 bulan 6 hari)	Layak

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014.

Berdasarkan Tabel 8 hasil analisis sensitivitas budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember diketahui Nilai *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 68.579.887,00. Nilai NPV saat terjadi penurunan produksi sebesar 5% lebih dari 0 yaitu sebesar Rp 68.579.887,00 yang menurun sebesar 47,29% dari kondisi awal sebelum terjadi penurunan produksi yaitu sebesar Rp 130.113.461,00. Budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo masih dapat dikatakan layak karena nilai NPV lebih besar dari nol. Hal ini menunjukkan bahwa budidaya ikan lele dumbo menguntungkan dengan keuntungan lebih besar dari nol.

Nilai *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) sebesar 1,59. Nilai Net B/C sebesar 1,59 yang menurun sebesar 30,67% dari kondisi awal yaitu sebesar 2,29. Penurunan nilai Net B/C akibat terjadinya penurunan produksi sebesar 5%, akan tetapi tidak merubah budidaya ikan lele dumbo menjadi tidak layak karena nilai Net B/C masih lebih besar dari 1 dan memberikan manfaat sebesar 1,59 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan pembudidaya. Nilai *Gross Benefit-Cost Ratio* (Gross B/C) sebesar 1,06, artinya pengeluaran biaya sebesar Rp 1.000.000,00 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1.060.000,00 sehingga masih ada keuntungan sebesar Rp 60.000,00. Nilai Gross B/C sebesar 1,06 yang menurun sebesar 5,00% dari kondisi awal yaitu sebesar 1,12. Penurunan nilai Gross B/C relatif kecil dan nilainya masih diatas 1 sehingga masih dapat dikatakan layak untuk diusahakan dan memberikan manfaat kotor sebesar 1,06 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan pembudidaya.

Nilai *Profitability Ratio* (PR) sebesar 1,78. Penurunan produksi sebesar 5% merubah nilai PR dari 3,38 menjadi 1,78 atau sebesar 47,29% dari kondisi semula. Artinya pengeluaran investasi sebesar satu rupiah akan memberikan keuntungan sebesar Rp 1,78. Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) adalah sebesar 21,72%. Nilai IRR mengalami penurunan dari kondisi awal sebesar 30,22% menjadi 21,72%. Meskipun terjadi penurunan IRR akibat adanya penurunan produksi sebesar 5% tetapi budidaya ikan lele di Desa Mojomulyo masih layak untuk diusahakan karena nilai IRR masih lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku yaitu 12,3%. Hal ini menunjukkan bahwa budidaya ikan lele dumbo masih dapat diusahakan

untuk beberapa tahun kedepan. Nilai *Payback Period* (PP) adalah sebesar 5,18 tahun atau 5 tahun 2 bulan 6 hari. Jangka waktu pengembalian modal meningkat dari 3,69 tahun menjadi 5,18 tahun. Adanya penurunan produksi sebesar 5% menyebabkan keuntungan yang diperoleh pembudidaya menurun sehingga dalam pengembalian modal, pembudidaya membutuhkan waktu yang lebih lama dari sebelumnya. Akan tetapi kenaikan harga pakan sebesar 5% tetap membuat budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo layak untuk diusahakan.

Budidaya ikan lele dumbo mencapai kondisi tidak layak untuk diusahakan pada saat terjadi penurunan produksi hingga sebesar 11%. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai NPV sebesar Rp - 5.260.402,00 atau lebih kecil dari nol, nilai net B/C sebesar 0,96 atau lebih kecil dari 1, nilai gross B/C sebesar 0,99 atau lebih kecil dari 1, nilai PR kurang dari 1 yaitu sebesar 0,14, nilai IRR 11,97% atau kurang dari tingkat suku bunga yang berlaku.

#### **Kontribusi Pendapatan Budidaya Ikan Lele Dumbo Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Pembudidaya Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger Kabupaten Jember**

Kontribusi dari suatu usaha akan mempengaruhi tambahan pendapatan yang diterima oleh keluarga dari berbagai usaha yang dilakukan. Kontribusi dari budidaya ikan lele dumbo terhadap pendapatan rumah tangga dapat diketahui dengan membandingkan antara pendapatan yang diterima pembudidaya ikan lele dumbo per tahun dengan pendapatan dari usaha selain budidaya ikan lele dumbo dan pendapatan anggota keluarga selama kurun waktu satu tahun. Hasil perhitungan kontribusi pendapatan budidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo pada tahun 2013 terhadap pendapatan rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo dapat dilihat pada Tabel 9.

Berdasarkan Tabel 9, hasil perhitungan menunjukkan kontribusi pendapatan budidaya ikan lele dumbo terhadap pendapatan total rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger selama satu tahun sebesar 70,56%.

Tabel 9. Kontribusi pendapatan budidaya ikan lele dumbo (rp/tahun) terhadap pendapatan rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember tahun 2013

Keterangan	Nilai
Rata-Rata Pendapatan Budidaya Ikan Lele Dumbo (Rp/Tahun)	58.209.930
Rata-Rata Pendapatan Budidaya Non Ikan Lele Dumbo (Rp/Tahun)	8.536.320
Rata-Rata Pendapatan Non Budidaya (Rp/Tahun)	3.841.176
Rata-Rata Pendapatan Anggota Keluarga (Rp/Tahun)	3.917.647
Total Pendapatan (Rp/Tahun)	74.505.074
<b>Kontribusi Pendapatan Budidaya Ikan Lele Dumbo</b>	<b>70,56%</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2014.

Rata-rata pendapatan budidaya ikan lele dumbo sebesar Rp 58.209.930,00 dengan rata-rata luas kolam sebesar 761,38 m<sup>2</sup>. Pendapatan total rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo sebesar Rp 74.505.074,00. Pendapatan total rumah tangga pembudidaya juga berasal dari usaha lain yaitu pendapatan budidaya non ikan lele dumbo yaitu budidaya ikan gurami dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp 8.536.320,00 dan pendapatan non budidaya seperti peternak, wiraswasta, nelayan dan petani dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp 3.841.176,00. Pendapatan total rumah tangga selain berasal dari pendapatan pembudidaya juga dari pendapatan anggota keluarga yaitu istri dan anak. Pendapatan istri diperoleh dari berdagang dan menjadi buruh sedangkan pendapatan dari anak diperoleh dengan menjadi nelayan, pengirim, karyawan, dan wiraswasta. Rata-rata pendapatan istri sebesar Rp 1.623.529,00 dan rata-rata pendapatan anak sebesar Rp 2.294.118,00. Kontribusi pendapatan anak lebih besar daripada pendapatan istri terhadap pendapatan rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo. Dengan demikian diperoleh rata-rata pendapatan anggota keluarga yaitu sebesar Rp 3.917.647,00.

Kontribusi pendapatan budidaya ikan lele dumbo terhadap pendapatan rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger dikategorikan menjadi tiga yaitu kontribusi rendah ( $P < 33\%$ ) sejumlah 2 orang, kontribusi sedang ( $33\% \leq P < 66\%$ ) sejumlah 9 orang dan kontribusi tinggi ( $P \geq 66\%$ ) sejumlah 23 orang. Rata-rata kontribusi pendapatan budidaya ikan lele dumbo terhadap pendapatan total rumah tangga pembudidaya sebesar 70,56% termasuk pada kategori tinggi sehingga hipotesis ketiga diterima.

### SIMPULAN

- Budidaya ikan lele dumbo dengan rata-rata luas kolam 761 m<sup>2</sup> secara finansial layak untuk diusahakan dengan kriteria investasi NPV positif sebesar Rp 130.113.461,00, Net B/C sebesar 2,29, Gross B/C sebesar 1,12, PR sebesar 3,38, IRR sebesar 30,22% dan jangka waktu pengembalian modal selama 3,69 atau 3 tahun 8 bulan 12 hari dengan tingkat suku bunga bank BRI yang berlaku sebesar 12,3%.

- Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa budidaya ikan lele dumbo tidak sensitif terhadap perubahan kenaikan harga pakan sebesar 5% dan penurunan produksi sebesar 5%.
- Kontribusi budidaya ikan lele dumbo terhadap pendapatan rumah tangga pembudidaya ikan lele dumbo adalah tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata kontribusi budidaya ikan lele dumbo terhadap pendapatan rumah tangga sebesar 70,56%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adijayanti, Ni Ketut. 2013. Bauran Pemasaran Lobster Air Tawar Pada Kelompok Petani Agro Crayfish di Denpasar. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata Vol 2 No 2*.
- Gray et al. 2002. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kholifah, Siti. 2012. Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Karper (*Cyprinus Carpio*) di Kelompok "Sari Nadi" Desa Tua Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata Vol 1 No 2*.
- Ibrahim, H.M. Yacob. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Masyhuri dan Zainuddin. 2008. *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dan Aplikatif*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Nazir, M. 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nazir, M. 2009. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Rahardjo, Andhi. 2012. *Komoditas Budidaya Air Tawar di Indonesia*. benihikan.net/kabar/komoditas-budidaya-air-tawar-di-indonesia/. [07 September 2013].
- Teguh, Muhammad. 2001. *Metodologi Penelitian Ekonomi Teori dan Aplikasi*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Umar, Husein. 2004. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

