

**Feasibility Analysis of Patin Fish Business (Pangasius Sutchi) In
Sipungguk Village Pond Salo Sub District
Regency of Kampar Riau Province**

By

**Muhammad Syafii¹⁾, Darwis²⁾, Hazmi Arief²⁾
Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau
Email: syafiimuhammad30@gmail.com**

ABSTRACT

This research was conducted in March 2017 located in Sipungguk Village, Salo Sub-district, Kampar District, Riau Province. The objectives to be achieved in this study is to determine the feasibility of fish farming Patin and to determine the level of sensitivity Patin fish farming in ponds. Location determination is done intentionally (purposive). Determination of respondents in this study is fish farmers Patin in Sipungguk Village Salo Sub District Kampar Regency Riau Province amounted to 7 people. Determination technique of respondents in this study using census method, where all members of fish farmers Patin be 7 respondents. This is in accordance with the opinion of Arikunto (2010), if the number of small respondents from 100 people data collection methods used by census. The result of feasibility analysis show that (1) fish farming business of Desa Sipungguk is financially feasible with positive NPV investment criteria of IDR 711,668,578, BCR 1.37, IRR 65,13% and Payback Period 4 years (2) sensitivity analysis conducted on fish farming business Patin Sipungguk Village is not sensitive to changes in cost increment by 10%, decrease of benefits by 10%, and cost increase and decrease of benefit by 10%.

Keywords: Patin Fish, business feasibility, cultivation, financial, sensitivity

-
1. The Student in Faculty of Fishery and Marine University of Riau
 2. The Lecturer in Faculty of Fishery and Marine University of Riau

PENDAHULUAN

Kabupaten Kampar merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Riau yang memiliki potensi perikanan budidaya air tawar yang sangat besar. Produksi perikanan Kabupaten Kampar pada tahun 2013 sebanyak 51.768,69 ton dan tahun 2014 produksi perikanan meningkat

menjadi 54.989,59 ton (BPS Kab. Kampar, 2015).

Desa Sipungguk merupakan salah satu daerah di Kabupaten Kampar yang cukup berpotensi mengembangkan usaha budidaya perikanan. Usaha budidaya perikanan di Desa Sipungguk mulai menunjukkan kemajuan pada tahun

2013 dan memberikan warna pada daerah setempat untuk mengusahakan budidaya perikanan sebagai lapangan kerja untuk Desa Sipungguk. Pada tahun 2013 terdapat 92 kolam dan meningkat pada tahun 2017 menjadi 170 kolam ikan. Jenis ikan yang dipelihara di Desa Sipungguk adalah Ikan Patin, Ikan Bawal, Ikan Lele, Ikan Mas, Ikan Nila dan Ikan Gurami, tetapi ikan yang paling banyak dibudidayakan adalah Ikan Patin.

Namun demikian dalam menjalankan usaha, para pembudidaya ikan di Desa Sipungguk juga mengalami beberapa kendala, terutama dalam penyediaan input supply seperti benih dan pakan ikan.

Penyediaan benih baik kuantitas maupun kualitas masih merupakan kendala demikian juga dalam penyediaan pakan. Dalam penyediaan benih ikan Patin, pembudidaya mendatangkan benih ikan dari Pulau Jawa, karena BBI Lokal Sipungguk belum mampu memenuhi semua permintaan benih ikan Patin. Selain itu, dalam proses pemeliharaan banyaknya benih yang mati akibat perubahan suhu air kolam dan juga terserang oleh penyakit. Selain itu, biaya pakan memakan lebih dari 70% dari total biaya produksi. Sedangkan harga pakan selama ini cenderung tinggi dan terus-menerus naik.

Meskipun daerah ini cukup berpotensi dalam pengembangan budidaya ikan Patin namun biaya-biaya faktor produksi mengalami peningkatan. Dengan melihat keadaan tersebut, perlu ditinjau kembali apakah usaha budidaya ikan Patin di Desa Sipungguk tersebut masih memberikan keuntungan dan layak untuk dilakukan, sehingga

dengan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan dan sensitivitas usaha budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) dalam kolam di Desa Sipungguk.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2017 bertempat di Desa Sipungguk Kecamatan Salo Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) sebagai tempat penelitian perlu penjelasan tentang ulasan dengan pertimbangan bahwa di Desa Sipungguk ini terdapat usaha budidaya ikan Patin.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap objek dilapangan dan mengumpulkan data yang ada hubungannya dengan penelitian. Responden dalam penelitian ini adalah pembudidaya ikan Patin yang ada di Desa Sipungguk yang diambil secara sensus. (Singarimbun dan Effendi, 1989).

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis dengan analisis sebagai berikut :

1) *Net Present Value (NPV)*

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan

B_t = penerimaan pada tahun ke t

C_t = biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-t

N = umur ekonomis

I = tingkat suku bunga (%)

t = tingkat investasi (t=0,1,2,...n)

2) *Benefit Cost Ratio*

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \left(\frac{Benefit}{(1+i)^t} \right)}{\sum_{t=1}^n \left(\frac{Cost}{(1+i)^t} \right)}$$

Keterangan

B_t = manfaat pada tahun ke-t

C_t = biaya pada tahun ke-t

N = umur ekonomis

i = tingkat suku bunga (%)

t = tingkat investasi ($t=0,1,2,\dots,n$)

3) *Internal Rate Return (IRR)*

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

Keterangan

NPV_1 = nilai NPV positif yang mendekati nol (Rp)

NPV_2 = nilai NPV negatif yang mendekati nol (Rp)

i_1 = nilai discout rate yang membuat NPV positif yang mendekati nol (%)

i_2 = nilai discout rate yang membuat NPV negatif yang mendekati nol (%)

4) *Payback Period*

$$Payback\ periode = \frac{I}{Ab}$$

Keterangan

I = Investasi

Ab = Manfaat bersih yang dapat diperoleh setiap tahun

5) *Analisis Sensitivitas*

Analisis sensitivitas adalah perhitungan untuk mengukur perubahan dari biaya maupun pendapatan yang masih dapat ditoleransi agar usaha tetap layak untuk diusahakan. Variabel-variabel yang dirubah dalam skenario analisis *switching value* yaitu harga output, dan biaya input. Perubahan variabel-variabel tersebut mempunyai pengaruh yang cukup besar pada perhitungan biaya total, jumlah produksi, jumlah penerimaan dan manfaat bersih. Perubahan-perubahan yang diujikan adalah kenaikan biaya variabel sebesar 10%, penurunan manfaat sebesar 10% dan kenaikan biaya dan penurunan manfaat sebesar 10%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kelayakan dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha pembesaran ikan Patin. Kelayakan usaha berdasarkan aspek finansial penting dilakukan dalam budidaya sebagai upaya untuk meningkatkan pendapatan. Proses pemeliharaan ikan Patin didaerah penelitian sampai panen berjalan selama 6 bulan sampai 8 bulan tahap pemanenan dapat dilakukan. Rata-rata luas kolam usaha budidaya ikan Patin di Desa Sipungguk yaitu 4066 m² dengan rata-rata jumlah kolam sebanyak 5 kolam. Berikut ini merupakan hasil analisis kelayakan usaha budidaya ikan Patin (Tabel 1)

Tabel 1. Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Ikan Patin Desa Sipungguk

| No | Kriteria Investasi | Hasil |
|----|--------------------|----------------|
| 1 | Investasi | Rp 422.260.715 |
| 2 | NPV | Rp 711.668.578 |
| 3 | BCR | 1,37 |
| 4 | IRR | 65,13 |
| 5 | Payback period | 4 |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Sipungguk dengan discount rate (suku bunga) yaitu sebesar 14% dapat diketahui nilai NPV yang dihasilkan dari usaha budidaya sebesar Rp 711.668.578. Berdasarkan kriteria investasi, menunjukkan usaha budidaya ikan Patin Desa Sipungguk layak untuk dilanjutkan karena $NPV > 0$ karena memberikan manfaat sebesar Rp 711.668.578.

Benefit Cost Ratio (BCR) merupakan perbandingan antara benefit yang diterima dengan total biaya yang dikeluarkan. Hasil analisis finansial menunjukkan nilai BCR yang dihasilkan dari usaha budidaya sebesar 1,37 artinya usaha budidaya ikan Patin memberikan manfaat bersih 1,37 kali lipat dari total biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan nilai BCR maka perbandingan antara rugi dan untung adalah 1 : 1,37. Berdasarkan kriteria investasi, menunjukkan usaha budidaya ikan Patin Desa Sipungguk layak untuk dilanjutkan karena nilai $BCR > 1$.

Internal Rate Return (IRR) merupakan tingkat bunga yang menggambarkan bahwa antara benefit yang telah dipresent valuekan dan cost yang telah dipresent valuekan sama dengan nol. IRR

adalah untuk mengetahui prosentase keuntungan dari suatu usaha tiap-tiap tahun.

Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa nilai IRR yang dihasilkan dari usaha budidaya bahwa nilai IRR untuk usaha budidaya ikan Patin 65,13%, maka usaha budidaya ikan Patin desa sipungguk dikatakan layak dijalankan dan memberikan manfaat, hal ini dikarenakan nilai IRR tersebut lebih besar dari tingkat suku bunga (14 % per-tahun). Hal ini menunjukkan modal investasi yang ditanamkan memberikan keuntungan melebihi suku bunga bank apabila modalnya didepositokan di bank.

Payback period adalah jangka waktu kembalinya investasi yang dikeluarkan melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu usaha. Semakin cepat pengembalian biaya investasi maka semakin baik usaha tersebut karena semakin lancar perputaran modalnya.

Hasil analisis finansial menunjukkan analisis *payback period* dan dari hasil analisis yang dilakukan, usaha pembesaran ikan Patin akan mencapai titik pengembalian investasi pada saat kegiatan berjalan selama 4 tahun.

Analisis Sensitivitas Usaha Budidaya Ikan Patin

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui dampak dari suatu keadaan berubah-ubah terhadap hasil dari suatu analisis kelayakan. Tujuan analisis ini adalah untuk menilai apa yang akan terjadi dengan hasil analisis kelayakan suatu kegiatan investasi apabila terjadi perubahan didalam perhitungan biaya atau manfaat. Apakah kelayakan suatu kegiatan investasi sensitif terhadap perubahan yang terjadi.

Biaya pakan merupakan komponen biaya terbesar dari biaya operasional produksi. Kenaikan harga pakan dan beberapa komponen lainnya akan mempengaruhi secara langsung produksi. Sedangkan penurunan harga jual merupakan komponen yang menentukan yang

menentukan dari penerimaan. Penurunan harga jual akan berpengaruh terhadap *cash flow* dari usaha budidaya ikan Patin.

Analisis sensitivitas dengan metode perhitungan *switching value* yang dilakukan adalah dengan menghitung perubahan maksimum yang boleh terjadi akibat adanya perubahan beberapa parameter. Parameter yang digunakan yaitu kenaikan biaya 10%, penurunan penerimaan 10% dan kenaikan biaya dan penurunan biaya 10%.

Untuk mengetahui perubahan dari hasil analisis sensitivitas dengan kenaikan biaya 10 % dapat diketahui dengan menggunakan kriteria penilaian investasi menggunakan *Net Present Value (NPV)*, *Benefit Cost Ratio (BCR)*, *Internal Rate Return (IRR)* dan *Payback Periode* (Tabel 2)

Tabel 2. Analisis Sensitivitas Usaha Budidaya Ikan Patin Dengan Kenaikan Biaya 10 %

| No | Kriteria Investasi | Hasil |
|----|--------------------|----------------|
| 1 | Investasi | Rp 464.486.787 |
| 2 | NPV | Rp 516.951.849 |
| 3 | BCR | 1,24 |
| 4 | IRR | 62,54 % |
| 5 | Payback period | 5,59 |

Sumber Data: Data Primer

Berdasarkan Tabel 2. hasil analisis sensitivitas yang dilakukan di Desa Sipungguk dengan kenaikan biaya sebesar 10 % bahwa nilai NPV yang dihasilkan dari usaha budidaya sebesar Rp 516.951.849. Berdasarkan kriteria investasi, menunjukkan usaha budidaya ikan Patin Desa Sipungguk layak untuk dilanjutkan karena $NPV > 0$ karena memberikan manfaat sebesar Rp 516.951.849. Nilai NPV saat ini saat terjadi penurunan sebesar 27,36%

dari kondisi awal sebelum terjadi kenaikan biaya sebesar Rp 711.668.578.

Nilai BCR pada analisis sensitivitas dengan kenaikan biaya 10% sebesar 1,24. Nilai BCR sebesar 1,24 menurun sebesar 9,48% dari kondisi awal sebesar 1,37. Penurunan nilai BCR akibat terjadinya kenaikan biaya sebesar 10%, akan tetapi tidak merubah budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) menjadi tidak layak karena nilai BCR masih lebih

besar dari 1 dan memberikan manfaat sebesar 1,24 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan pembudidaya.

Nilai *Internal Rate Return* (IRR) adalah sebesar 62,54 %. Nilai IRR mengalami penurunan sebesar 3,97% dari kondisi awal sebesar 65,13%. Meskipun terjadi penurunan IRR akibat kenaikan biaya sebesar 10% tetapi usaha budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) masih layak untuk diusahakan karena nilai IRR masih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Hal ini menunjukkan budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) masih dapat diusahakan untuk beberapa tahun kedepan.

Nilai *Payback Period* (PP) adalah sebesar 5,59 tahun. Jangka waktu pengembalian meningkat dari 4 tahun menjadi 5,59 tahun. Akan tetapi dengan peningkatan biaya sebesar 10% maka usaha budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) masih dapat layak untuk diusahakan.

Untuk mengetahui perubahan dari hasil analisis sensitivitas dengan penurunan manfaat 10 % dapat diketahui kriteria penilaian investasi menggunakan *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Of Ratio* (BCR), *Internal Rate Return* (IRR) dan *Payback Period* (Tabel 3)

Tabel 3. Analisis Sensitivitas Usaha Budidaya Ikan Patin Desa Sipungguk penurunan manfaat 10%

| No | Kriteria Investasi | Hasil |
|----|--------------------|----------------|
| 1 | Investasi | Rp 422.260.715 |
| 2 | NPV | Rp 445.183.619 |
| 3 | BCR | 1,23 |
| 4 | IRR | 62,15 % |
| 5 | Payback period | 6 |

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 3 hasil analisis sensitivitas yang dilakukan di Desa Sipungguk dengan penurunan manfaat sebesar 10 % bahwa nilai NPV yang dihasilkan dari usaha budidaya sebesar Rp 445.183.619. Berdasarkan kriteria investasi, menunjukkan usaha budidaya ikan Patin Desa Sipungguk layak untuk dilanjutkan karena NPV > 0 karena memberikan manfaat sebesar Rp 445.183.619. Nilai NPV saat ini saat terjadi penurunan sebesar 37,44 % dari kondisi awal sebelum terjadi penurunan manfaat sebesar Rp 711.668.578.

Nilai BCR pada analisis sensitivitas dengan penurunan manfaat 10% sebesar 1,23. Nilai

BCR sebesar 1,23 menurun sebesar 10,21% dari kondisi awal sebesar 1,37. Penurunan nilai BCR akibat terjadinya penurunan manfaat sebesar 10%, akan tetapi usaha budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) masih layak karena nilai BCR masih lebih besar dari 1 dan memberikan manfaat sebesar 1,23 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan pembudidaya.

Nilai *Internal Rate Return* (IRR) adalah sebesar 62,15 %. Nilai IRR mengalami penurunan sebesar 4,57% dari kondisi awal sebesar 65,13%. Meskipun terjadi penurunan IRR akibat penurunan manfaat sebesar 10% tetapi usaha budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) masih

layak untuk diusahakan karena nilai IRR masih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Hal ini menunjukkan budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) masih dapat diusahakan untuk beberapa tahun kedepan.

Nilai *Payback Period* (PP) adalah sebesar 6 tahun. Jangka waktu pengembalian meningkat dari 4 tahun menjadi 6 tahun. Akan tetapi dengan penurunan manfaat sebesar 10% maka usaha budidaya ikan Patin

(*Pangasius sutchi*) masih dapat layak untuk diusahakan.

Untuk mengetahui perubahan dari hasil analisis sensitivitas dengan kenaikan biaya dan penurunan manfaat 10 % dapat diketahui kriteria penilaian investasi menggunakan *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate Return* (IRR) dan *Payback Period* (Tabel 4).

Tabel 4. Analisis Sensitivitas Usaha Budidaya Ikan Patin Dengan kenaikan biaya dan penurunan manfaat 10 %

| No | Kriteria Investasi | Hasil |
|----|--------------------|----------------|
| 1 | Investasi | Rp 464.486.787 |
| 2 | NPV | Rp 251.068.264 |
| 3 | BCR | 1,12 |
| 4 | IRR | 55,83 % |
| 5 | Payback period | 8,45 |

Sumber : data primer

Berdasarkan Tabel 4. hasil analisis sensitivitas yang dilakukan di Desa Sipungguk dengan kenaikan biaya dan penurunan manfaat sebesar 10 % bahwa nilai NPV yang dihasilkan dari usaha budidaya sebesar Rp 251.068.264. Berdasarkan kriteria investasi, menunjukkan usaha budidaya ikan Patin Desa Sipungguk layak untuk dilanjutkan karena NPV > 0 karena memberikan manfaat sebesar Rp 251.068.264. Nilai NPV saat ini saat terjadi penurunan sebesar 64,72 % dari kondisi awal sebelum terjadi kenaikan biaya dan penurunan manfaat sebesar Rp 711.668.578.

Nilai BCR pada analisis sensitivitas dengan kenaikan biaya dan penurunan manfaat 10% sebesar 1,12. Nilai BCR sebesar 1,12 menurun sebesar 18,24% dari kondisi awal sebesar 1,37. Penurunan nilai BCR akibat terjadinya kenaikan

biaya dan penurunan manfaat sebesar 10%, akan tetapi tidak merubah budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) menjadi tidak layak karena nilai BCR masih lebih besar dari 1 dan memberikan manfaat sebesar 1,23 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan pembudidaya.

Nilai *Internal Rate Return* (IRR) adalah sebesar 55,83%. Nilai IRR mengalami penurunan sebesar 14,27% dari kondisi awal sebesar 65,13%. Meskipun terjadi penurunan IRR akibat kenaikan biaya dan penurunan manfaat sebesar 10% tetapi usaha budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) masih layak untuk diusahakan karena nilai IRR masih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku.

Nilai *Payback Period* (PP) adalah sebesar 8,45 tahun. Jangka waktu pengembalian meningkat dari 4 tahun menjadi 8,45 tahun. Akan

tetapi dengan peningkatan biaya dan penurunan manfaat sebesar 10% maka usaha budidaya ikan Patin (*Pangasius sutchi*) masih dapat layak untuk diusahakan. Apabila terjadi penurunan dan kenaikan biaya variabel melebihi dari 10% , maka usaha budidaya ikan Patin Desa Sipungguk tidak layak untuk dilanjutkan karena melebihi target yang telah ditentukan yaitu melebihi dari 10 tahun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap usaha budidaya ikan Patin Desa Sipungguk dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Berdasarkan analisis finansial terhadap usaha budidaya ikan Patin Desa Sipungguk bahwa nilai NPV sebesar Rp 711.668.578, nilai BCR sebesar 1,37, IRR sebesar 65,13 %, dan untuk nilai payback period adalah 4 tahun. Berdasarkan hasil penelitian, maka usaha budidaya ikan Patin layak dilaksanakan.
- 2) Berdasarkan analisis sensitivitas yang dilakukan dengan kenaikan biaya variabel, peningkatan manfaat dan kenaikan biaya dan penurunan manfaat sebesar 10 % , maka usaha budidaya ikan Patin masih menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan

Saran

1. Pakan ikan merupakan biaya terbesar dari biaya operasional

pembesaran ikan Patin. Kebutuhan pakan ikan melebihi dari 70% dari total biaya produksi. sehingga apabila terjadi kenaikan harga pakan menyebabkan petani ikan kesulitan dalam pembelian pakan yang akan mengurangi keuntungan pembudidaya. Oleh karena itu perlu, diharapkan penyediaan produksi pakan di Desa Sipungguk itu sendiri untuk memenuhi permintaan pembudidaya akan pakan ikan.

2. Untuk membantu pembudidaya dalam pengembangan usaha budidaya ikan patin di Desa Sipungguk, maka disarankan kepada masyarakat sekitar untuk membudidayakan benih ikan Patin. Kemudian disarankan dalam satu tahun para pembudidaya panen ikan 2 kali dalam setahun, serta menambah aerator pada setiap kolam

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar, 2015. Kampar Dalam Angka 2015. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar. Bangkinang. 256 halaman.
- Gittinger J P, 1993. Analisis Proyek-Proyek Pertanian. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Ibrahim, M.Y. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Rineka Cipta. Jakarta
- Singarimbun, M Dan Effendi, S. 1989. Metode Penelitian Survei. Lembaga Penelitian Pendidikan, Penerangan Ekonomi Dan Sosial. Jakarta .336 hal

