

JURNAL

**ANALISIS USAHA BUDIDAYA PEMBESARAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DI DESA MUARO SENTAJO KECAMATAN SENTAJO RAYA
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU**

**OLEH
GUSTA**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

**ANALISIS USAHA BUDIDAYA PEMBESARAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DI DESA MUARO SENTAJO KECAMATAN SENTAJO RAYA
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU**

Oleh :

Gusta¹⁾, Hendrik²⁾, Ridar Hendri²⁾
Email : agusgusta@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini tentang analisis usaha budidaya pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Desa Muaro Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi yang telah dilakukan pada bulan 21 Mei- 09 Juni 2018. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui total investasi, untuk mengetahui total biaya produksi, penerima dan keuntungan, dan untuk menganalisis kelayakan usaha budidaya pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Penentuan responden ditentukan dengan Metode *Purpose Sampling*. *Purposive sampling* menurut Sugiyono (2010) merupakan teknik penentuan sample dengan pertimbangan khusus sehingga layak dijadikan sample.

Berdasarkan hasil penelitian dalam usaha pembesaran Ikan Nila adalah padat tebar pada masing-masing kolam dengan luas 1.200-2.000 m² sebanyak 9.600-16.000 ekor/kolam dan output dalam usaha pembesaran Ikan Nila adalah jumlah produksi pada masing-masing kolam sebanyak 1.516-2.400 kg/kolam, rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan pada usaha pembesaran Ikan Nila dengan luas kolam 1.200-2.000 m² sebesar Rp. 21.966.050,-/panen sampai Rp. 36.299.000,-/panen dengan total penerimaan yang diterima sebesar Rp. 30.320.000,-/panen sampai Rp. 48.000.000,-/panen dan besar keuntungan yang diterima sebesar Rp. 8.353.950,-/panen sampai Rp. 13.806.250,-/panen dan usaha pembesaran Ikan Nila dalam kolam di Desa Muaro Sentajo layak dengan nilai RCR > 1, dengan nilai FRR > 6,02% dan nilai PPC yaitu antara 8,8-12,0 per periode atau ± 3 tahun.

Kata kunci : Pembesaran Ikan Nila, Analisis Usaha, Muaro Sentajo

¹⁾ Mahasiswa di Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

**BUSINESS ANALYSIS OF NILA FISH (*Oreochromis niloticus*)
ENLARGEMENT IN MUARO SENTAJO VILLAGE SENTAJO RAYA
SUB-DISTRICT OF KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU**

By

Gusta¹⁾, Hendrik²⁾, Ridar Hendri²⁾

Fisheries and Marine Science Faculty University Riau

Email : *agusgusta@gmail.com*

ABSTRACT

This research is about business analysis of Nila Fish (*Oreochromis Niloticus*) Enlargement in Muaro Sentajo Village Sentajo Raya Sub-District of Kuantan Singingi. It has been done from 21 May to 09 June 2018. The purpose of this research is to find out total investment, to find out total production costs, recipients and profits, and to analyze the feasibility of an enlargement cultivation business of Nila Fish in Muaro Sentajo. The research method used is survey method. Determination of respondents was determined by the Purpose Sampling Method. Purposive sampling according to Sugiyono (2010) is a technique of determining samples with special consideration so that they are worthy to be sampled.

Based on the results of research, Nila Fish enlargement business is the stocking density in each pool with an area of 1.200-2.000 m² as many as 9.600-16.000 tails / pond and the output in the business of Nila Fish enlargement is the amount of production in each pool as much as 1.516-2.400 kg / pond, the average production costs incurred in the business of Nila Fish enlargement with a pool area of 1.200-2.000 m² of Rp. 21.966.050,- / harvest to Rp. 36.299.000,- / harvest with a total receipt received of Rp. 30.320.000,- / harvest up to Rp. 48.000.000,- / harvest and the amount of profit received was Rp. 8.353.950,- harvest to Rp. 13.806.250,- / harvest and the effort to enlarge Nila Fish in ponds in Muaro Sentajo Village was feasible with RCR value > 1, with FRR value > 6,02% and the value of PPC is between 8,8-912,0 per period or ± 3 years.

Keywords: Enlargement Nila Fish, The Business Analysis, Muaro Sentajo

¹⁾ Students in Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau

²⁾ Lecturer in Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau

PENDAHULUAN

Pembangunan perikanan pada saat ini mengarahkan pengembangan usaha yang berbasis budidaya, karena berkurangnya hasil tangkapan dari perairan, sedangkan permintaan pasar semakin hari semakin meningkat. Ini dikarenakan kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi bagi keluarga mulai tumbuh, untuk itu kebutuhan ikan bagi masyarakat sangat penting, maka sangat wajar jika usaha perikanan air tawar harus terus dipacu untuk dikembangkan (Murtidjo, 2001).

Salah satu cara yang dapat meningkatkan produksi di sektor perikanan adalah dengan melakukan budidaya ikan dalam kolam. Usaha budidaya perikanan melalui pemeliharaan ikan dalam kolam merupakan usaha pembesaran ikan dan adanya campur tangan manusia dengan memanfaatkan lahan, sumber air dan teknologi yang tersedia untuk memperoleh keuntungan sebanyak-banyaknya. Kolam adalah suatu perairan buatan yang luasnya terbatas, sengaja dibuat manusia dan mudah dikuasai yang berarti mudah dikeringkan diatur menurut kehendak pembudidaya (Huet 2007).

Kabupaten Kuansing memiliki potensi lahan budidaya pembesaran ikan air tawar yang diperkirakan tidak kurang dari 2.000 Ha, sementara yang baru dimanfaatkan lebih kurang 11,63% dari potensi tersebut yaitu 232,69 Ha. Berdasarkan data tersebut masi besar peluang untuk berusaha dibidang pembudidaya pembesaran ikan dalam kolam (Dinas Perikanan Kabupaten Kuansing, 2017).

Salah satu desa yang memiliki sumberdaya perikanan dibidang

budidaya adalah Desa Muaro Sentajo. Desa Muaro Sentajo berada di Kecamatan Sentajo raya, desa ini berada dipinggiran aliran sungai Batang Kuantan dan banyak terdapat sungai-sungai kecil yang bermanfaat sebagai sumbar air untuk kegiatan usaha budidaya dalam kolam (Dinas Perikanan Kabupaten Kuansing).

Di Desa Muaro Sentajo sebagian besar penduduknya bermata penacarian sebagai pembudidaya Ikan Nila dan dikembangkan dalam kolam tanah. Usaha budidaya perikanan di Desa Muaro Sentajo dimulai pada tahun 1990 dan berkembang pesat pada awal 2015 hingga sampai saat ini (Dinas Perikanan Kabupaten Kuansing).

Muaro sentajo memiliki potensi dan peluang untuk usaha perikanan yaitu, budidaya Ikan Nila dengan luas lahan budidaya kolam mencapai 10 hektar dengan ukuran kolam budidaya bermacam – macam. Hal ini karena proses pemeliharaan dan pemasaran ikan Nila ini relatif tidak terlalu sulit serta tidak memerlukan lahan yang luas. Kemudian konsumsi ikan Nila dari hari ke hari semakin meningkat sehingga usaha perikanan ini mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan.

Jumlah kolam Ikan Nila yang ada di Desa Muaro Sentajo adalah sebanyak 16 unit dengan total luas kolam $\pm 2,5$ hektar, luas kolam terkecil 9.450 m^2 ukuran, ukuran yang sedang dengan luas 10.800 m^2 dan ukuran yang paling luas 2.400 m^2 dengan lama persekali panen 3 bulan dan jumlah pembudidaya ikan nila yang ada di Desa Muaro Sentajo adalah sebanyak 6 orang.

Berdasarkan uraian di atas, dapat digambarkan bahwa Usaha

Budidaya Pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo memiliki peluang yang besar untuk lebih dikembangkan dan memiliki potensi yang cukup besar untuk kedepannya, serta layak untuk dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap konsumsi ikan air tawar. Maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Analisis Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Desa Muaro Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi”.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui total investasi dari usaha budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam di Desa Muaro Sentajo.
2. Untuk mengetahui total biaya produksi, penerima dan keuntungan dari usaha budidaya pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo.
3. Untuk menganalisis kelayakan usaha budidaya pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo.

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Menambah pengetahuan dan wawasan penulis dalam pengetahuan ilmu pembangunan ekonomi perikanan dan strategi pengembangan usaha budidaya perikanan.
2. Bagi pemerintah dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai masukan atau salah satu dasar dan bahan pertimbangan dalam menentukan langkah dan kebijaksanaan untuk perbaikan ekonomi khususnya terhadap pembudidaya ikan di Desa Muaro Sentajo.

3. Memberikan informasi sebagai bahan rujukan penelitian yang memerlukan untuk selanjutnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada 21 Mei – 09 Juni 2018 di Desa Muaro Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi. Lokasi penelitian dipilih karena Desa Muaro Sentajo memiliki potensi usaha budidaya ikan yang cukup besar untuk dikembangkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Penentuan responden ditentukan dengan Metode *Purpose Sampling* yaitu 1 orang pembudidaya yang memiliki kolam paling besar, 1 orang pembudidaya yang memiliki ukuran yang paling kecil, 1 orang pembudidaya yang memiliki ukuran kolam rata-rata, 1 orang pembudidaya yang memiliki ukuran kolam dominan diantara 16 kolam di Desa Muaro Sentajo. Total responden dalam penelitian ini adalah 4 orang. Sesuai pendapat Sugiyono (2010) *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sample dengan pertimbangan khusus sehingga layak dijadikan sample.

Analisis Data

1. Untuk menjawab tujuan pertama yang menganalisis total investasi yang ditanam pembudidaya ikan dilakukan dengan cara menghitung semua pengeluaran, baik pengeluaran modal tetap maupun pengeluaran modal kerja (Soekartawi, 1995), dengan rumus.

$$TI = MT + MK$$

Dimana :

TI = Total Investasi (Rp)

MT = Modal Tetap (Rp)

MK = Modal Kerja (Rp)

2. Untuk menjawab tujuan penelitian yang kedua mengenai penerimaan dan keuntungan

- Penerimaan atau pendapatan kotor adalah jumlah uang atau nilai yang diperoleh dari hasil penjualan Ikan Nila, dapat ditulis dengan rumus:

$$TR = Q \times P$$

Dimana :

TR= Penerimaan (*Total Revenue*) (Rp/panen)

Q = Produksi (*Quantity*) (Kg/panen)

P = Harga Ikan Nila (Rp/Kg)

- Keuntungan atau pendapat bersih adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan, dapat ditulis dengan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

π = Keuntungan (Rp/panen)

TR= Penerimaan (*Total Revenue*) (Rp/panen)

TC= Biaya Total (*Total Cost*)(Rp/panen)

3. Untuk menjawab tujuan penelitian yang ketiga mengenai kelayakan usaha pembesaran Ikan Nila analisis data yang digunakan :

- **Revenue Cost of Ration (RCR)**

Analisis *Revenue Cost of Ratio* (RCR) merupakan pertandingan antara total penerimaan dan total biaya produksi. Dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut :

$$RCR = TR / TC$$

Dimana :

RCR = *Revenue Cost Ratio*

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*) (Rp)

TC = Biaya Total (*Total cost*) (Rp)

Kriteria keputusan :

1. R/C >, usaha menguntungkan dan layak dilanjutkan

2. R/C <, usaha mengalami kerugian dan tidak layak dilanjutkan

3. R/C = 1, usaha impas (tidak untung/ tidak untung)

- **Financial Rate of Return**

Financial Rate of Return (FRR) merupakan persentase perbandingan keuntungan dengan total investasi yang ditanamkan. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui efesiensi menggunakan modal dalam usaha, dengan rumus :

$$FRR = \pi / TI \times 100 \%$$

Dimana :

FRR = *Financial Rate of Return*

π = Keuntungan (Rp)

TI = Total Investasi (Rp)

Kriteria Keputusan :

1. Apabila nilai FRR > suku bunga bank, maka sebaiknya dilakukan investasi pada usaha tersebut
2. Apabila nilai FRR < suku bunga bank, maka sebaiknya tidak dilakukan investasi pada usaha tersebut

- **Payback Period of Capital (PPC)**

Melihat lamanya waktu pengambalian modal usaha dapat diketahui dengan menghitung nilai PPC (Hendrik, 2013).

$$PPC = TI / \pi \times \text{Periode}$$

Dimana:

PPC = *Payback Period of Capital*

π = Keuntungan (Rp)

TI = Total Investasi (Rp)

Kriteria Keputusan:

1. Semakin besar nilai PPC semakin lama waktu pengembalian investasi usaha
2. Semakin kecil nilai PPC semakin cepat waktu pengembalian investasi usaha

HASIL DAN PEMBAHASAN

Letak Geografis

Desa Muaro Sentajo merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau. Desa Muaro Sentajo berada didekat aliran sungai Batang Kuantan dan sungai-sungai kecil, sehingga masyarakat memanfaatkan sungai-sungai kecil tersebut sebagai salah satu sumber daya alam yang mendukung dalam melakukan usaha budidaya ikan. Desa Muaro Sentajo memiliki luas 18.000 Ha, sebagian lahan desa juga dijadikan sebagai sumber pendapatan tambahan seperti perkebunan kelapa sawit, karet dan budidaya ikan dalam kolam.

Secara geografis Desa Muaro Sentajo terletak pada posisi 0° 11' 45,5 " LU sampai 0° 17' 38,4" LU dan 101° 14' 2,4" BT. Secara administratif Desa Muaro Sentajo berbatasan dengan :

Sebelah Utara : Desa Koto Sentajo
Sebelah Selatan : Desa Pulau

Komang Sentajo
Sebelah Timur : Desa Koto Sentajo
Sebelah Barat: Sungai Kuantan dan
Desa Pulau
Kopung Sentajo

Keadaan Umum Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila

Usaha budidaya perikanan di Desa Muaro sentajo pertama kali dilakukan pada tahun 1997 berupa jumlah kolam sebanyak 3 kolam dengan jumlah pembudidaya 1 orang. Pada awalnya kegiatan usaha budidaya pembesaran merupakan kegiatan memanfaatkan lahan itu sebagai usaha tambahan untuk mencukupi kebutuhan ekonomi serta suatu kegiatan tambahan yang mampu meningkatkan pendapatan pembudidaya diluar pekerjaan pokok mereka, dengan seiring berjalannya

waktu kegiatan usha budidaya ini bertambah pesat pada tahun 2015 dikarenakan kegiatan usaha budidaya Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo mempunyai nilai ekonomis serta didukung dengan banyaknya permintaan pasar terhadap konsumsi Ikan Nila.

Untuk jumlah kolam yang ada di Desa Muaro Sentajo berjumlah 16 kolam dengan potensi luas kolam mencapai ± 2 Ha dengan masing-masing pembudidaya memiliki luas kolam yang beragam dengan jumlah pembudidaya 4 orang yang melakukan usaha budidaya pembesaran Ikan Nila di Desa muaro sentajo.

Karakteristik Pembudidaya Pembesaran Ikan Nila

Menurut Salladien *dalam* (Zulkarnain, 2003) menyatakan bahwa kelompok umur/usia produktif adalah 16 tahun sampai dengan 50 tahun dan usia kurang produktif adalah <15 tahun dan >50 tahun.

Umur pembudidaya di desa Muaro Sentajo adalah 32-58 tahun dengan rata-rata umur pembudidaya adalah 45,25 tahun. Hal ini berarti seluruh pembudidaya adalah usia produktif. Tingkat pendidikan pembudidaya di Desa Muaro Sentajo tergolong tinggi. Hal ini dapat dikatakan demikian karena rata-rata pendidikan pembudidaya adalah tamatan SMA Sederajat.

Konstruksi kolam, pengolahan kolam dan pengairan kolam

Kolam yang digunakan dalam pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo adalah kolam tanah. Kolam tanah adalah wilayah yang dibentuk manusia untuk usaha pemeliharaan ikan. Kolam untuk pemeliharaan Ikan Nila di Desa

Muaro Sentajo rata-rata berbentuk persegi panjang. Kedalaman kolam mencapai 1,5 m dengan luas kolam yang bermacam-macam. Pematang kolam berupa pematang tanah dengan saluran kolam berupa saluran pipa PVC.

Beberapa hari sebelum penebaran benih Ikan Nila, kolam harus dipersiapkan terlebih dahulu. Dasar kolam harus ditaburi kapur.

Kolam di Desa Muaro Sentajo jarang memakai pupuk, karena tanah kolam di desa tersebut tergolong subur. Setelah pengkapuran kolam diisi air sebanyak 10 cm dan dibiarkan 3-4 hari agar terjadi reaksi antara kapur dengan tanah. Pada hari selanjutnya air ditambah sampai 50 cm, setelah sehari semalam baru kolam ditebari benih Ikan Nila. Rata-rata pembudidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam di Desa Muaro Sentajo menebar benih Ikan Nila sebanyak 8 ekor/m² ukuran 2-3 cm dengan harga Rp.150,-/ekor. Sistem pengairan kolam budidaya pembesaran Ikan

Nila di Desa Muaro Sentajo didukung dengan adanya aliran sungai-sungai kecil dan merupakan sumberdaya alam yang sangat mendukung dalam budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam.

Input

Benih dan jumlah padat tebar

Benih Ikan Nila yang diperoleh pembudidaya pembesaran Ikan Nila berasal dari luar daerah Desa Muaro Sentajo yaitu dari Desa Kampung Baru dan sekitarnya. Harga jual untuk benih Ikan Nila yaitu Rp.150,- per ekornya dengan ukuran 2-3 cm. Para pembudidaya melakukan penebaran benih pada waktu pagi dan sore hari. Rata-rata pembudidaya di Desa Muaro Sentajo menebarkan benih sebanyak 8 ekor/m² untuk semua ukuran kolam. Padat tebar Ikan Nila di daerah ini sesuai dengan pendapat Khairuman dan Amri (2011) jumlah benih yang ditebarkan untuk usaha pembesaran Ikan Nila di kolam air tenang sebanyak 5-10 ekor/m².

Tabel 1. Jumlah Padat Tebar Pada Masing-masing Pembudidaya Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo

Pembudidaya	Luas Kolam (m²)	Padat Tebar (8 ekor/ m²)	Harga Benih (/ekor)	Jumlah Biaya
Debby Putra	1.200	9.600	150	1.440.000
Yurnalis	1.625	13.000	150	1.950.000
Miswanto	1.800	14.400	150	2.160.000
Ijon	2.000	16.000	150	2.400.000
Jumlah	6.625	53.000	600	7.950.000
Rata-Rata	1.656,25	13.350	150	1.987.500

Sumber : Data Primer 2018

Pakan dan Waktu Pemberian Pakan

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan suatu

usaha budidaya dan besar pendapatan seorang budidaya adalah pakan. Pakan yang baik adalah pakan yang mengandung kadar

protein 25 sampai 30% (Khairuman, 2002).

Pemberian pakan ini dilakukan sebanyak 3 kali sehari yaitu pagi, siang dan sore hari. Banyaknya pakan yang diberikan setiap harinya antara 3-4% dari berat badan seluruh ikan. Pemberian pakan dilakukan oleh pembudidaya yang berada di Desa Muaro Sentajo yaitu 1.000 ekor ikan memerlukan 200 kg pakan.

Pakan yang diberikan oleh pembudidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam di Desa Muaro Sentajo adalah berupa pelet. Pada ukuran benih jenis pelet yang diberikan adalah PF999 dengan harga 1 karungnya Rp170.000/SAK dengan berat 10 kg. Pada ukuran 2 bulan jenis pelet yang diberikan adalah-2 (*comfeed* -2) dengan harga 1 karungnya Rp280.000,-/SAK dengan berat 30 kg. Pada ukuran besar sampai dengan siap panen jenis pelet yang diberikan adalah -3 (*comfeed* -3) dengan harga Rp280.000,-/SAK dengan berat 30kg.

Pada ukuran benih jenis pelet yang diberikan oleh pembudidaya biasanya adalah PSP dan PF999 dibulan pertama, pada bulan ke dua jenis pelet yang diberikan adalah *comfeed*-2, dan pada bulan ke tiga jenis pelet yang diberikan adalah *comfeed*-3. Pembudidaya tidak menggunakan pakan tambahan.

Tenaga kerja

Tenaga kerja yang ada pada kegiatan pembesaran Ikan Niladi Desa Muaro Sentajo adalah pembudidaya itu sendiri, artinya dalam kegiatan pembesaran Ikan Nila dilakukan sendiri oleh pembudidaya. Curahan jam kerja yang dilakukan oleh pembudidaya

dalam mengelola usaha budidaya tersebut adalah : (1) pemberian pakan, (2) membersihkan kolam, (3) mencegah hama dan penyakit dan (4) pemberian obat pada Ikan Nila yang terkena penyakit atau hama.

Pada saat pasca panen pembudidaya memperkerjakan 2-4 orang untuk melakukan perawatan pada kolam dengan upah Rp.120.000,-/orang/hari kerja. Jumlah pekerja tergantung luas kolam dan biasanya perawatan tersebut akan siap dalam waktu 2 hari. Perawatan kolam tersebut adalah pemberian kapur pada kolam pasca panen. Sementara itu, pada saat kegiatan pemanenan pembudidaya dibantu oleh saudara atau tetangga dengan upah Rp 300,-/Kg Ikan Nila yang dipanen.

Hama dan Penyakit

Hama adalah organisme pengganggu yang dapat mengakibatkan kerugian atau kerusakan suatu usaha budidaya. Serangan hama atau organisme pengganggu pada ikan bentuknya beragam dan biasanya memiliki ukuran yang lebih besar dari ukuran ikan itu sendiri (Bachtir, 2002).

Jenis penyakit yang sering dijumpai pembudidaya pada Ikan Nila yaitu jamur ini yang terdapat dimata dan sirip ikan serta terdapat bercak-bercak merah pada ekor. Biasanya masuk 2 bulan masa pemeliharaan ikan banyak terserang penyakit. Perubahan cuaca yang terkadang panas dan terkadang hujan juga mengakibatkan Ikan Nila rentan terkena jamur dan penyakit.

Produksi Ikan Nila

Hasil budidaya pembesaran Ikan Nilasetiap panennya sebesar 1.516-2528 kg/panen. Dalam satu tahun pembudidaya Ikan Nila melakukan usaha budidaya

pembesaran Ikan Nila 3 kali dalam setahun. Pendapatan yang diperoleh dari usaha budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam adalah hasil panen Ikan Nila dijual ke pedagang

pengumpul yang datang ke Desa Muaro Sentajo.

Tabel 2. Jumlah produksi dalam sekali panen dan harga Ikan Nila dari masing-masing pembudidaya ikan di Desa Muaro Sentajo

Pembudidaya	Luas Kolam (m²)	Jumlah produksi (kg/per panen)	Harga Ikan (Rp/kg)	Jumlah Penerimaan(Rp)
Debby Putra	1.200	1.516	20.000	30.320.000
Yurnalis	1.625	2.000,2	20.000	40.004.000
Miswanto	1.800	2.304	20.000	46.080.000
Ijon	2.000	2.400	20.000	48.000.000
Jumlah	6.625	8.373	80.000	164.404.000
Rata-rata	1656,25	2.093,25	20.000	41.101.000

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 2. menunjukkan bahwa produksi yang dihasilkan pembudidaya pembesaran Ikan Nila secara total berjumlah 8.373 kg/panen dengan rata-rata produksi sebesar 2.093,25 kg/panen setiap pembudidaya. Produksi terbesar terjadi pada kolam bapak Ijon dengan luas kolam 2.000 m² dengan jumlah produksi sebesar 2.400 kg pada panen pertama. Total penghasilan yang diterima oleh pembudidaya Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo adalah Rp164.404.000,-/panen dengan rata-rata penghasilan Rp41.101.000/orang untuk sekali panen. Penghasilan total pada tabel 2. belum dikurangi dengan total biaya yang diperlukan pada kegiatan budidaya pembesaran Ikan Nila.

Pemanenan

Usaha budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam memerlukan waktu yang cukup lama yaitu sekitar 3 bulan. Pembudidaya Ikan Nila akan memanen Ikan Nila apabila ukuran Ikan Nila sudah mencapai ukuran yang diinginkan konsumen

dan dipasarkan. Untuk pemanenan pertama lama pemeliharaan yaitu 3 bulan dengan bobot rata-rata 200-250 gram/ekor atau sekitar 4-5 ekor/kg.

Pemanenan Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo dilakukan dengan cara pengeringan air kolam. Untuk menyurutkan air kolam, air yang masuk ke kolam dikurangi, tetapi pintu air dibuka. Ikan Nila merupakan ikan yang sangat rentan jika kekurangan air dan terlalu banyak disentuh maka dari itu ikan akan cepat mabuk dan mati.

Pemasaran

Daerah pemasaran yang dijadikan tujuan pemasaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo yaitu ke Tembilahan, Rengat, Air Molek, Pekan Baru, dan pasar yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Harga untuk Ikan Nila segar ditingkat pembudidaya sekitar 20.000/kg. Harga untuk Ikan Nila segar dipasaran berkisar 28.000-30.000/kg.

1. Analisis Usaha Pembesaran Ikan Nila Investasi

Investasi adalah penanaman atau penggunaan modal dalam bentuk harta kekayaan dengan tujuan untuk mengerjakan atau memperlancar suatu usaha (Riyanto, 1993). Modal dalam usaha dapat digunakan untuk menghasilkan kekayaan atau meningkatkan produksi.

Modal Tetap

Modal tetap merupakan sejumlah biaya yang ditanamkan untuk pembelian (pengadaan aktiva) atau barang-barang (peralatan) yang tidak habis dalam satu kali proses produksi akan tetapi dapat digunakan berulang kali untuk jangka waktu yang lama. Pada usaha budidaya pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo terdiri dari biaya pembuatan kolam, pipa, sarana pendukung seperti : (tangguk, jaring, cangkul, dan ember).

Modal Kerja

Modal kerja adalah modal atau biaya operasional yang digunakan

untuk memperlancar jalannya usaha yang habis dalam satu kali proses produksi. Modal kerja sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup suatu usaha dalam melakukan kegiatan produksi. Modal kerja merupakan dasar untuk beroperasinya suatu usaha. Dalam hal ini modal kerja sangat dibutuhkan guna kelangsungan usaha sehari-hari. Modal kerja yang dikeluarkan oleh pembudidaya pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo adalah biaya pembelian benih, pembelian pakan, pembelian kapur dan upah panen.

Total Investasi

Untuk mengetahui jumlah total investasi dapat diketahui dengan penjumlahan modal tetap dan modal kerja. Dimana modal tetap dan modal kerja yang digunakan responden sangat mempengaruhi produksi pada usaha yang dijalankan, tergantung dari luas kolam yang dimiliki oleh masing-masing responden.

Tabel 3. Jumlah Investasi Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo

Pembudidaya	Ukuran Kolam (m ²)	Modal Tetap (MT) (Rp)	Modal Kerja (MK) (Rp)	Total Investasi (TI) (Rp)
Debby Putra	1.200	9.550.000	19.534.800	29.084.800
Yurnalis	1.625	11.050.00	26.395.800	37.445.800
Miswanto	1.800	11.250.000	29.322.500	40.572.500
Ijon	2.000	14.450.000	32.528.000	46.978.000
Jumlah	6.625	46.300.000	107.781.100	154.081.100
Rata-rata	1.656,25	11.575.000	26.945.275	38.520.275

Sumber: Data Primer 2018

Dari tabel 3. diatas menunjukkan bahwa total investasi berkisar antara Rp.29.084.800,- sampai dengan Rp.46.978.000,-. Perbedaan modal tetap disetiap

pembudidaya Ikan Nila disebabkan oleh luas kolam yang mereka miliki berbeda-beda. Semakin luas lahan usaha yang dimiliki pembudidaya maka semakin

besar pula modal tetap yang akan dikeluarkan masing-masing pembudidaya. Dari ke enam responden, modal tetap terbesar dimiliki oleh bapak Ijon dengan luas kolam 2.000 m². Sedangkan modal tetap terkecil adalah bapak Debby Putra dengan luas kolam 1.200 m². Modal kerja terbesar terdapat pada usaha milik bapak Ijon yaitu Rp32.528.000,- dan yang terkecil adalah bapak Debby Putra yaitu Rp19.534.800.

2. Total Biaya Produksi

Biaya produksi terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya Ikan Nila yang besarnya tidak tergantung pada jumlah produksi, yang dimaksud dengan biaya tetap (*fixed cost*) pada usaha budidaya pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis*

niloticus) dalam kolam adalah: biaya penyusutan dan biaya perawatan.

Biaya penyusutan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya akibat penurunan (penyusutan) nilai dari modal tetap. Biaya penyusutan diperoleh dengan mengurangi harga pembelian barang dengan nilai sisa yang kemudian dibagi dengan umur ekonomis barang.

Biaya tidak tetap (*variable cost*) adalah biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya Ikan Nila yang besarnya tergantung pada jumlah produksi, antara lain: biaya pembelian benih, biaya pembelian pakan ikan, kapur dan upah panen (Rp/panen).

Total biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya untuk proses usaha budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam di Desa Muaro Sentajo.

Tabel 4. Total Biaya Produksi Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo

Pembudidaya	Ukuran Kolam (m ²)	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Tidak Tetap (Rp)	Total Biaya Produksi (TC) (Rp)
Debby Putra	1.200	2.431.250	19.534.800	21.966.050
Yurnalis	1.625	2.832.250	26.395.800	29.227.050
Miswanto	1.800	2.951.250	29.322.500	32.273.750
Ijon	2.000	3.771.250	32.528.000	36.299.000
Jumlah	6.625	11.905.000	107.781.100	119.765.850
Rata-Rata	1.656,25	2.996.250	26.945.275	29.941.462,5

Sumber: Data Primer 2018

Dari tabel 4. dapat dilihat bahwa total biaya produksi yang dikeluarkan pembudidaya pembesaran Ikan Niladi Desa Muaro Sentajo mulai dari Rp21.966.050,- sampai Rp36.299.000,- yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya produksi dapat mempengaruhi hasil produksi yang

akhirnya menentukan penerimaan dan keuntungan yang didapatkan masing-masing pembudidaya Ikan Nila .

Penerimaan dan Keuntungan

Penerimaan

Penerimaan atau pendapatan kotor merupakan hasil perkalian

antara produksi dengan harga jual ikan ditingkat produsen.

Tabel 5. Penerimaan dalam sekali panen pada Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo

Pembudidaya	Ukuran Kolam (m ²)	Produksi (Kg)	Harga Ikan (Rp/Kg)	Penerimaan (TR) (Rp)
Debby Putra	1.200	1.516	20.000	30.320.000
Yurnalis	1.625	2.000,2	20.000	40.004.000
Miswanto	1.800	2.304	20.000	46.080.000
Ijon	2.000	2.400	20.000	48.000.000
Jumlah	6.625	8.220,2	80.000	164.404.000
Rata-Rata	1.656,25	2.055,05	20.000	41.101.000

Sumber: Data primer 2018

Dari tabel 5.dapat diketahui bahwa setiap penerimaan yang diperoleh oleh masing-masing responden tergantung dari besar kecilnya jumlah produksi yang diperoleh oleh pembudidaya. Oleh sebab itu produksi berpengaruh terhadap penerimaan yang diperoleh oleh setiap masing-masing pembudidaya.Penerimaan yang diperoleh pembudidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam di Desa Muaro Sentajo pada panen pertama

selama tiga bulan masa pemeliharaan adalah sebesar Rp164.404.000,-/panen dengan rata-rata sebesar Rp41.101.000,-/panen.

Keuntungan

Keuntungan atau pendapatan bersih adalah selisih antara penerimaan atau pendapatan kotor dengan total biaya produksi yang dikeluarkan. Besar kecilnya keuntungan yang diterima pembudidaya dapat berpengaruh pada kelangsungan usaha tersebut.

Tabel 6. Keuntungan dalam sekali panen pada Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo

Pembudidaya	Ukuran Kolam (m ²)	Penerimaan (TR) (Rp)	Total Biaya Produksi (TC) (Rp)	Keuntungan (π) (Rp)
Debby Putra	1.200	30.320.000	21.966.050	8.353.950
Yurnalis	1.625	40.004.000	29.227.050	10.776.950
Miswanto	1.800	46.080.000	32.273.750	13.806.250
Ijon	2.000	48.000.000	36.299.000	11.701.000
Jumlah	6.625	164.404.000	119.765.850	44.638.150
Rata-Rata	1.656,25	41.101.000	29.941.462,5	11.159.537,5

Sumber: Data Primer 2018

Dari tabel 6.diketahui bahwa keuntungan terbesar dimiliki oleh bapak Ijon yaitu Rp11.701.000,-/panen dan keuntungan terkecil dimiliki oleh bapak Debby yaitu Rp8.353.950,-/panen. Keuntungan atau pendapatan bersih yang diterima tergantung pada pendapatan

kotor dan total biaya yang dikeluarkan pembudidaya. Keuntungan atau pendapatan bersih dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan, sedangkan produksi dipengaruhi oleh jumlah pemakaian faktor produksi itu sendiri.Dalam hal ini pendapatan dipengaruhi oleh

jumlah produksi yang dihasilkan. Berdasarkan dari hasil yang di analisis dari setiap pembudidaya pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo diperoleh keuntungan berkisar antara Rp.8.353.950,- sampai Rp11.701.000,- dalam sekali panen.

3. Analisis Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Nila

Studi kelayakan dapat didefinisikan sebagai sebuah studi yang digunakan untuk menilai layak atau tidaknya sebuah usaha dilakukan dengan pertimbangan mendapatkan keuntungan. Studi kelayakan adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek investasi dilaksanakan dengan berhasil (Jumingan, 2011)

RCR (*Revenue Cost Ratio*)

Revenue Cost Ratio (RCR) merupakan perbandingan antara penerimaan (TR) dengan total biaya produksi (TC) yang dikeluarkan. Nilai RCR dari satu usaha perlu diketahui, karena dengan mengetahui nilai RCR, maka dapat diambil kesimpulan apakah usaha tersebut layak atau tidak untuk dilanjutkan, dalam hal ini apabila $RCR > 1$ maka usaha tersebut layak untuk dilanjutkan, sebaliknya apabila nilai $RCR < 1$ sebaiknya dihentikan, sedangkan apabila nilai $RCR = 1$ maka usaha tersebut mengalami titik impas (tidak untung dan tidak rugi). Bila nilai RCR lebih besar dari satu maka usaha menguntungkan karena pendapatan yang diterima melebihi total biaya yang dikeluarkan, sehingga kelebihan inilah yang merupakan pendapatan bersih yang diterima untuk itu usaha dapat dilanjutkan.

Tabel 7. Nilai RCR (*Revenue Cost of Ratio*) Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo

Pembudidaya	Ukuran Kolam (m ²)	Penerimaan (TR) (Rp)	Total Biaya Produksi (TC) (Rp)	RCR (<i>Revenue Cost of Ratio</i>)(TR/TC)
Debby Putra	1.200	30.320.000	21.966.050	1,3
Yurnalis	1.625	40.004.000	29.227.050	1,3
Miswanto	1.800	46.080.000	32.273.750	1,4
Ijon	2.000	48.000.000	36.299.000	1,3
Jumlah	6.625	164.404.000	119.765.850	5,3
Rata-Rata	1.656,25	41.101.000	29.941.462,5	1,3

Sumber: Data Primer 2018

Dari Tabel 7. dapat diketahui bahwa nilai RCR dari masing-masing pembudidaya Ikan Nila lebih dari 1 (satu) dengan rata-rata yaitu 1,3. Dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam di Desa Muaro Sentajo layak untuk dilanjutkan.

Nilai RCR sebesar 1,3 memiliki arti bahwa setiap Rp.1,- biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya, maka pembudidaya mendapatkan penerimaan sebesar Rp.1,3,-. Semakin besar nilai RCR maka semakin banyak penerimaan dan keuntungan yang akan diterima oleh masing-masing pembudidaya dari

usaha pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo.

FRR (*Financial Rate Of Return*)

Financial Rate Of Return (FRR) merupakan persentase perbandingan antara keuntungan (π) dengan total investasi (TI) yang ditanamkan. Untuk mengukur efisiensi di dalam penggunaan modal dapat dicari dengan menghitung nilai FRR. FRR

digunakan untuk kriteria kelayakan investasi yang dibandingkan dengan suku bunga Bank. $FRR > \text{Suku bunga pinjaman Bank}$ berlaku maka usaha memberikan keuntungan terhadap investasi yang ditanam dan sebaiknya dilakukan investasi, $FRR < \text{Suku bunga pinjaman Bank}$ berlaku maka investasi usaha tersebut sebaiknya didepositokan ke Bank karena lebih menguntungkan (Hendrik, 2013).

Tabel 8. Nilai FRR (*Financial Rate of Return*) Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo

Pembudidaya	Ukuran Kolam (m ²)	Keuntungan (π)	Total Investasi (TI)	FRR (<i>Financial Rate of Return</i>) ($\pi/TI \times 100\%$)
Debby Putra	1.200	8.353.950	29.084.800	28,7
Yurnalis	1.625	10.776.950	37.445.800	28,7
Miswanto	1.800	13.806.250	40.572.500	34,0
Ijon	2.000	11.701.000	46.978.000	24,9
Jumlah	6.625	44.638.150	154.081.100	116,3
Rata-Rata	1.656,25	11.159.537,5	38.520.275	29,0

Sumber: Data Primer 2018

Dari tabel 8. dapat diketahui bahwa nilai FRR usaha budidaya Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo yang terkecil dimiliki oleh bapak Debby Putra yaitu 28,7% dan terbesar dimiliki oleh bapak Miswanto yaitu 34,0%. Nilai rata-rata FRR usaha budidaya pembesaran Ikan Nila yaitu 29,0 %, dengan melihat rata-rata nilai FRR usaha budidaya pembesaran Ikan Nila lebih besar dari suku bunga yang ditetapkan yaitu sebesar 6,02%, maka prospek usaha budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam ini sangat baik untuk diteruskan.

PPC (*Payback Period Of Capital*)

PPC (*Payback Period Of Capital*) adalah suatu periode atau waktu yang diperlukan agar modal yang ditanamkan pada suatu usaha kembali seluruhnya dalam jangka waktu tertentu. Dengan kriteria semakin besar nilai PPC, maka pengembalian modal semakin lama, sebaliknya jika semakin kecil nilai PPC maka pengembalian modal semakin cepat (Husman S dan S. Mahmud, 2000).

Tabel 9. Nilai PPC (*Payback Period Of Capital*) Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo

Pembudidaya	Ukuran Kolam (m ²)	Total Investasi (TI)	Keuntungan(π)	PPC (<i>Payback Period Of Capital</i>) ($TI/\pi \times \text{periode}$)
Debby Putra	1.200	29.084.800	8.353.950	10,4
Yurnalis	1.625	37.445.800	10.776.950	10,4
Miswanto	1.800	40.572.500	13.806.250	8,8
Ijon	2.000	46.978.000	11.701.000	12,0
Jumlah	6.625	154.081.100	44.638.150	41,6
Rata-Rata	1.656,25	38.520.275	11.159.537,5	10,4

Sumber: Data Primer 2018

Pada Tabel 9. bahwa nilai PPC terbesar dimiliki oleh bapak Ijon yaitu 12,0 periode yang diartikan bapak Ijon harus melakukan 12,0 masa produksi untuk mengembalikan investasi yang ditanam pada usaha budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam tersebut. Maka jika dihitung dalam tahun usaha budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam memerlukan 3,03 tahun untuk mengembalikan investasi yang telah ditanam pada usaha tersebut dengan satu tahun terdapat tiga kali masa produksi.

Kendala yang dihadapi dalam Pembesaran Ikan Nila

Setiap usaha yang dilakukan tidak terlepas dari adanya beberapa hambatan atau kendala. Berdasarkan penelitian dilapangan dapat diketahui bahwa kendala yang dihadapi oleh pembudidaya ikan adalah dalam hal input supply benih ikan dan pakan. Dalam melakukan usaha budidaya pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo adalah cara menanggulangi Ikan Nila yang terserang penyakit akibat perubahan cuaca yang tidak menentu. Penyakit ikan yang dimaksud yaitu jamur yang terdapat dimata dan sirip ikan serta terdapat bercak-bercak merah pada ekor, biasanya masuk 2 bulan masa pemeliharaan ikan banyak

terserang penyakit. Dari hasil penelitian di Desa Muaro Sentajo pembudidaya belum mengetahui jenis obat untuk mengatasi jamur dan penyakit yang menyerang pada Ikan Nila dan kendala yang lainnya kurang perhatian dari pemerintah Kabupaten kuantan Singingi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Desa Muaro Sentajo dengan judul Analisis Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian usaha budidaya pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau dapat diketahui, bahwa rata-rata keuntungan yang diterima pembudidaya Ikan Nila sebesar Rp13.139.025 keuntungan terbesar dimiliki oleh bapak Ijon Rp15.814.350,-/panen dan keuntungan terkecil dimiliki oleh bapak Debby Putra Rp 9.461.950,-/panen.
2. Berdasarkan hasil perhitungan total biaya produksi dan

keuntungan dalam menjalankan usaha budidaya pembesaran Ikan Nila di Desa Muaro Sentajo didapatkan bahwa biaya investasi rata-rata pembudidaya di Desa Muaro Sentajo Rp28.725.975,-, dengan investasi terbesar dimiliki oleh bapak Ijon yaitu Rp48.124.400,- dan biaya investasi terkecil dimiliki oleh bapak Debby putra yaitu Rp 29.776.800,-.

3. Berdasarkan perhitungan dengan unit kriteria investasi RCR, FRR dan PPC. usaha budidaya pembesaran Ikan Nila dalam kolam di Desa Muaro Sentajo sudah bisa dikatakan layak dengan nilai RCR tidak kurang dari 1, untuk nilai FRR lebih dari 6,02%, dan nilai PPC tidak begitu lama dalam rentang tahunan.

Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disarankan untuk pembudidaya pembesaran Ikan Nila dan bagi pengembangan usaha, sebagai berikut:

1. Diharapkan bagi pembudidaya untuk lebih mempelajari lagi bagaimana cara mengatasi dan menanggulangi Ikan Nila yang terkena jamur dan penyakit yang disebabkan oleh perubahan cuaca dan pencemaran air serta menambah pengetahuan tentang obat-obatan untuk mengatasi permasalahan penyakit ikan.
2. Bagi pemerintah sebaiknya dapat membantu para pembudidaya pembesaran Ikan Nila dalam memasarkan Ikan Nila hasil produksi dari Desa Muaro Sentajo ke daerah lain, agar produksi di Desa Muaro Sentajo dapat di tingkatkan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar, Y. 2002. *Pembesaran Ikan di Dalam Kolam*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Hendrik. 2013. *Studi Kelayakan Proyek Perikanan*. Penerbit: Faperika Unri. Pekanbaru.
- Huet, M. 2007. *Textbook of Fish Culture*. London: Fishing Newsbook Ltd.
- Husman, S., dan Mahmud. 2000. *Study Kelayakan Proyek*. Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN. Yogyakarta.
- Jumingan. 2011. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Khairuman., dan Amri, K.2002. *Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Budidaya Ikan Patin Secara Intensif*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka. 104 Hal.
- Khairuman., dan Amri, K 2011.2,5 Bulan Panen Ikan Nila: dengan *Monosex Culture* dan Jantenisasi Benih. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.202 hal.
- Murtidjo, B, A. 2001. *Pedoman Meramu Makanan Ikan*. Kanisius.Yogyakarta.128 hal.
- Riyanto, B. 1993. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yayasan Badan Penerbit Gajah Mada. Yogyakarta.359 hal.
- Sugiyono. 2009. *Metode Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI Press.
- Zulkarnain. 2003. *Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Motivasi Berusaha Petani*

Keramba Terhadap Usaha
Budidaya Ikan Dalam
Keramba Di Desa Empat
Balai Kecamatan
Bangkinang Barat
Kabupaten Kampar
Provinsi Riau. FAPERIKA
UR. [Skripsi]. (Tidak
diterbitkan).