

**KELAYAKAN USAHA PEMBESARAN IKAN PATIN (*Pangasius sp*)
DALAM KOLAM PETANI PENERIMA PROGRAM GERAKAN
PAKAN IKAN MANDIRI (GERPARI) DI KECAMATAN
PEMAYUNG KABUPATEN BATANG HARI**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BATANGHARI
JAMBI
2019**

**KELAYAKAN USAHA PEMBESARAN IKAN PATIN
(*Pangasius sp*) DALAM KOLAM PETANI PENERIMA
PROGRAM GERAKAN PAKAN IKAN MANDIRI (GERPARI)
DI KECAMATAN PEMAYUNG
KABUPATEN BATANG HARI**

SKRIPSI

OLEH:

**NAMA : LOI NARDO PANJAITAN
NIM : 1500854201035**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Batanghari**

**Diketahui Oleh:
Ketua Program Studi Agribisnis**

**Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing I**

**(Rizki Gemala Busyra, SP., M.Si)
NIDN : 1025068302**

**(Asmaida, S.Pi., M.Si)
NIDN : 1022057001**

Dosen Pembimbing II

**(Mulyani SP., M.Si)
NIDN: 1030098503**



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Patin (*Pangasius sp*) Dalam Kolam Petani Penerima Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) Di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batang Hari”.

Pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada Ibu Asmaida, S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II Ibu Mulyani SP., M.Si dan tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada rekan-rekan yang telah memberikan bantuan dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang menunjang demi kesempurnaan dimasa yang akan datang, semoga skripsi ini dapat menjadi sumber acuan untuk melanjutkan pada tahap berikutnya.

Jambi, Februari 2019

Penulis

INTISARI

LOI NARDO PANJAITAN NIM: (1500854201035). Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Patin (*Pangasius sp*) Dalam Kolam Petani Penerima Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari. Dibawah bimbingan ASMAIDA selaku dosen pembimbing I dan MULYANI selaku dosen pembimbing II.

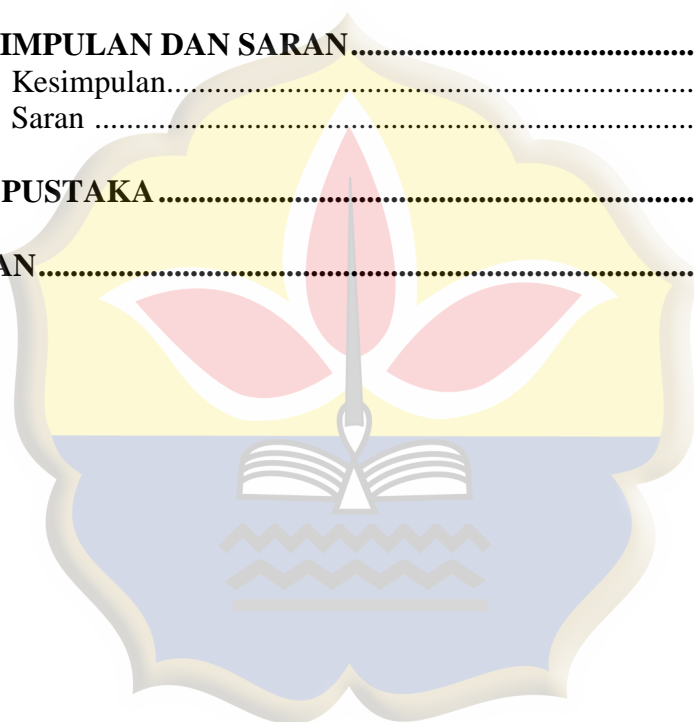
Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan gambaran umum usaha pembesaran ikan patin dalam kolam serta kelayakan usaha dari aspek non finansial yaitu aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen aspek sosial dan lingkungan, dan menganalisis dari aspek finansial yaitu pendapatan, Revenue and Cost Ratio (R/C Ratio), Rentabilitas Ekonomi (RE), Payback Period (PP) dan Sensitivitas di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang hari.

Dari hasil penelitian menunjukkan usaha dikatakan layak dengan rata – rata pendapatan usaha pembesaran ikan patin adalah Rp. 31.300.214/periode, nilai Rentabilitas Ekonomi (RE) yang di peroleh adalah 32,61 %, nilai Revenue and Cost Ratio (R/C Ratio) sebesar 1,46 dan nilai Payback Period (PP) adalah 0,91 dengan analisis sensitivitas yang digunakan menunjukkan usaha tidak sensitif.

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Dan Kegunaan Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	6
2.1.1 Taksonomi Dan Morfologi Ikan Patin	6
2.1.2 Budidaya Pembesaran Ikan Patin	7
2.1.3 Teori Biaya, Penerimaan Dan Pendapatan	8
2.1.4 Aspek- Aspek Studi Kelayakan.....	12
2.2 Penelitian Terdahulu	21
2.3 Kerangka Pemikiran Operasional.....	25
III. METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Ruang Lingkup Penelitian	27
3.2 Jenis, Sumber Dan Metode Pengumpulan Data	28
3.3 Metode Penarikan Sampel.....	28
3.4 Metode Analisis Data	29
3.5 Konsepsi Dan Pengukuran Variabel	36
IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	40
4.1 Kondisi Geografis Dan Wilayah Penelitian	40
4.2 Penduduk Dan Lapangan Pekerjaan.....	41
4.3 Keadaan Sarana Dan Prasarana.....	43
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
5.1 Identitas Petani (Responden).....	44
5.1.1 Umur Petani (Responden)	44
5.1.2 Tingkat Pendidikan Petani (Respoden)	45
5.1.3 Jumlah Anggota Keluarga Petani (Responden).....	46
5.1.4 Banyak Kolam Petani (Responden)	47
5.1.5 Pengalaman Berusaha Petani (Responden).....	48
5.2 Gambaran Umum Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam....	48

5.3	Gambaran Aspek Manajemen, Aspek Teknis, Aspek Sosial Lingkungan Dan Aspek Pasar Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam	53
5.3.1	Aspek Manajemen.....	53
5.3.2	Aspek Teknis.....	54
5.3.3	Aspek Sosial Dan Lingkungan	55
5.3.4	Aspek Pasar	55
5.4	Aspek Finansial Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam	57
5.5	Analisis Sensitivitas Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam	62
5.5.1	Analisis Sensitivitas Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Penerima Program GERPARI Terhadap Kenaikan Harga Pakan Sebesar 20 % Dan Penurunan Harga Produk Sebesar 15 %.....	63
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
6.1	Kesimpulan.....	64
6.2	Saran	65
	DAFTAR PUSTAKA	66
	LAMPIRAN.....	68



DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Jumlah Anggota Petani Budidaya Ikan Penerima Program GERPARI Di Kabupaten Batang Hari	29
2.	Jenis Dan Luas Penggunaan Tanah Di Kecamatan Pemayung, Tahun 2017.....	40
3.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur Di Kecamatan Pemayung, Tahun 2017	41
4.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Lapangan Pekerjaan Di Kabupaten Batang Hari, Tahun 2017	42
5.	Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Umur Di Daerah Penelitian, Tahun 2019	44
6.	Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Daerah Penelitian, Tahun 2019	45
7.	Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga Di Daerah Penelitian, Tahun 2019	46
8.	Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Banyak Kolam Yang Dimiliki Di Daerah Penelitian, Tahun 2019	47
9.	Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Pengalaman Berusaha Di Daerah Penelitian, Tahun 2019.....	48
10.	Rata-Rata Arus Penerimaan Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam, Tahun 2019.....	58
11.	Rata-Rata Arus Biaya Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam, Tahun 2019	58
12.	Rata-Rata Analisis Sensitivitas Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Terhadap Kenaikan Biaya Pakan 20% Dan Penurunan Harga Produk 15%	63

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Skema Alur Pemikiran Analisis Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Patin.....	26
2.	Jalur Pemasaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.....	55



DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Kuisisioner Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Patin (<i>Pangasius sp</i>) Dalam Kolam Petani Penerima Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) Di Kecamatan Pemayang Kabupaten Batang Hari.....	68
2.	Volume Produksi Perikanan Menurut Jenis Lahan Di Indonesia (Ton), 2010 – 2014.....	75
3.	Produksi Perikanan Budidaya Berdasarkan Komoditas Di Indonesia (Ton), 2010-2014.....	76
4.	Jumlah Produksi Budidaya Ikan Dalam Kolam Menurut Kecamatan Di Kabupaten Batang Hari (Ton), Tahun 2017	77
5.	Gambar Morfologi Ikan Patin.....	78
6.	Identitas Petani Sampel Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian	79
7.	Rata-Rata Aspek Pasar Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.....	80
8.	Rata-Rata Aspek Teknis Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.....	81
9.	Rata-Rata Aspek Manajemen Usaha Pembesaran Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian	82
10.	Rata-Rata Aspek Lingkungan Dan Sosial Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian.....	83
11.	Spesifikasi Penelitian Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian.....	84
12.	Jumlah Kolam, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Kolam Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	85
13.	Jumlah Paril (Jaring Panen), Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Paril Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	86
14.	Jumlah Timbangan, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Timbangan Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	87
15.	Jumlah Keranjang, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Keranjang Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	88
16.	Jumlah Drum Potong, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Drum Potong Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.....	89
17.	Jumlah Lori, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Lori Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	90
18.	Jumlah Mesin Sedot Air, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Mesin Sedot Air Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	91

19.	Jumlah Mesin Air, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Mesin Air Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	92
20.	Jumlah Cangkul, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Cangkul Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	93
21.	Jumlah Parang, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Parang Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	94
22.	Jumlah Serok, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Serok Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	95
23.	Jumlah Mesin Pencetak Pakan, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis Dan Biaya Tetap (Penyusutan) Mesin Pencetak Pakan Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	96
24.	Jenis Dan Jumlah Total Biaya Investasi Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian.....	97
25.	Jenis Dan Jumlah Total Biaya Tetap (Penyusutan) Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian	98
26.	Jumlah Biaya Benih Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	99
27.	Jumlah Biaya Pakan Ukuran Kecil Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.....	100
28.	Jumlah Biaya Pakan Ukuran Besar (25% Protein) Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	101
29.	Jumlah Biaya Obat-Obatan (Probiotik EM4) Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	102
30.	Jumlah Biaya Solar Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	103
31.	Jumlah Biaya Pemupukan Dan Pengapuran (Kapur Dolomit) Kolam Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.....	104
32.	Jenis Dan Jumlah Total Biaya Tidak Tetap Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian	105
33.	Jumlah Kolam, Produksi, Jumlah Produksi, Harga, Penerimaan, Biaya Dan Pendapatan Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian.....	106
34.	Proses Perhitungan Pendapatan, RE, RCR Dan PP Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian	107
35.	Analisis Sensitivitas Terhadap Biaya Harga Pakan Naik 20%. Sedangkan Harga Lainnya Tetap.....	109
36.	Pendapatan Petani Pada Kenaikan Biaya Harga Pakan Sebesar 20%	110
37.	Sensitivitas Pendapatan, RE, RCR Dan PP Pada Kenaikan Biaya Harga Pakan 20%	111
38.	Analisis Sensitivitas Penerimaan, Biaya Dan Pendapatan Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Jika Harga Produk Turun 15%.....	113

39.	Analisis Sensitivitas Pendapatan, RE, RCR Dan PP Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Jika Harga Produk Turun 15%.....	114
40.	Suku Bunga Deposito Rupiah Bank	116
41.	Dokumentasi Penelitian	117
42.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Kecamatan.....	118



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang berada di daerah beriklim tropis yang kaya akan sumber daya alam, selain baik untuk kegiatan pertanian Indonesia juga cocok untuk kegiatan perikanan. Produksi total perikanan Indonesia pada perikanan tangkap dan perikanan budidaya tahun 2014 mencapai 20,8 juta ton dibandingkan sebelumnya pada tahun 2013 sebesar 19,4 juta ton meningkat sebesar 7,35%. Trend produksi perikanan Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2010 - 2014 dengan kenaikan rata-rata pertahun sebesar 15,80%, artinya produksi perikanan Indonesia mengalami kenaikan yang stabil. Kontribusi perikanan tangkap terhadap perikanan nasional pada tahun 2014 sebesar 31,11% sedangkan kontribusi perikanan budidaya sebesar 68,89%. Kontribusi perikanan budidaya terus meningkat sejak tahun 2010 - 2014. Hal ini menunjukkan bahwa dalam Lima tahun ke belakang dan diduga beberapa tahun ke depan perikanan budidaya memiliki potensi yang cukup besar bagi produksi perikanan Indonesia (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2015).

Perkembangan perikanan budidaya berdasarkan komoditas di Indonesia menunjukkan bahwa ikan patin merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya yang mengalami persentase peningkatan rata-rata produksi tertinggi. Hal tersebut dapat dilihat bahwa persentase peningkatan produksi ikan patin rata-rata per tahunnya mencapai 31,63%. Ikan patin merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang sudah dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia terutama di Provinsi Jambi (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2015).

Produksi ikan dalam kolam yang tertinggi pada tahun 2017 di Kabupaten Batang Hari berada di Kecamatan Pemayang yaitu mencapai 91,43% atau sebesar 5.858,31 ton dari total produksi 6.407,5 ton (Badan Statistik Kabupaten Batang Hari, 2017).

Menurut Laporan DKP Provinsi Jambi (2017) Provinsi Jambi terdapat 3 Kabupaten penerima program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) dengan jumlah kelompok petani budidaya ikan sebanyak 7 kelompok yaitu Kabupaten Batang Hari 4 kelompok, Kabupaten Tebo 1 kelompok dan Kota Jambi 2 kelompok. Daerah Kabupaten Batang Hari merupakan daerah penerima program yang paling banyak dibandingkan dengan kabupaten lainnya yang ada di Provinsi Jambi. Di Kecamatan Pemayang petani telah lama (Sejak Tahun 2011) melakukan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam khususnya penerima program GERPARI, namun apakah usaha budidaya yang dijalankan petani tersebut sudah layak atau sebaliknya. Sebagai pelaku usaha, petani banyak mengalami permasalahan dalam melakukan usaha budidaya ikan seperti permasalahan permodalan, pemasaran, akses informasi pasar, dan sebagainya. Dengan berbagai permasalahan dan kelemahan itu petani dapat mengalami resiko kegagalan. Oleh karena itu, perlu dilakukannya studi kelayakan bisnis untuk meyakinkan bahwa usaha tersebut dapat di katakan layak atau tidak dengan menggunakan asumsi-asumsi dasar studi kelayakan bisnis.

Pada Desa Jembatan Emas salah satu desa penerima program GERPARI di Kecamatan Pemayang, telah dilakukan penelitian studi kelayakan bisnis *Revenue Cost Ratio (RC Ratio)* yang menunjukkan setelah adanya program GERPARI usaha budidaya ikan layak untuk dilanjutkan dan menguntungkan (Asmaida, 2018), namun untuk studi kelayakan bisnis lainnya Pendapatan, Rentabilitas Ekonomi (RE) dan *Payback Period (PP)* belum diketahui.

Dari uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Patin (*Pangasius sp*) Dalam Kolam Petani Penerima Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) Di Kecamatan Pelayung, Kabupaten Batang Hari” dengan harapan hasil dari penelitian tersebut dapat bermanfaat bagi para petani maupun masyarakat sekitar dan juga dapat menjadikan acuan pemerintah untuk menggalakan programnya ataupun memberi bantuan kepada kelompok tani tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam melakukan usaha pembesaran ikan patin masih terdapat berbagai kendala baik dari segi input dan output. Pada awal melakukan usaha budidaya ikan patin di Kecamatan Pelayung, Kabupaten Batang Hari sudah mengeluarkan biaya investasi. Namun, belum pernah dilakukan perhitungan mengenai berapa jumlah biaya yang telah dikeluarkan. Semua biaya yang diperlukan dalam kegiatan usaha baik berjumlah besar ataupun kecil akan diperhitungkan. Untuk itu, dibutuhkan sebuah analisis kelayakan usaha pada pembesaran ikan patin untuk melihat apakah usaha pembesaran ikan patin yang dilakukan penerima program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) di Kecamatan Pelayung, Kabupaten Batang Hari ini layak untuk dilaksanakan.

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, dapat dirumuskan pemasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran umum usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) di Kecamatan Pelayung, Kabupaten Batang Hari ?

2. Bagaimana kelayakan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari di lihat dari aspek non finansial ?
3. Bagaimana kelayakan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari dilihat dari aspek finansial ?
4. Bagaimana kelayakan usaha setelah dilakukan analisis sensitivitas pada usaha pembesaran ikan patin dalam kolam ?

1.3. Tujuan Penelitian

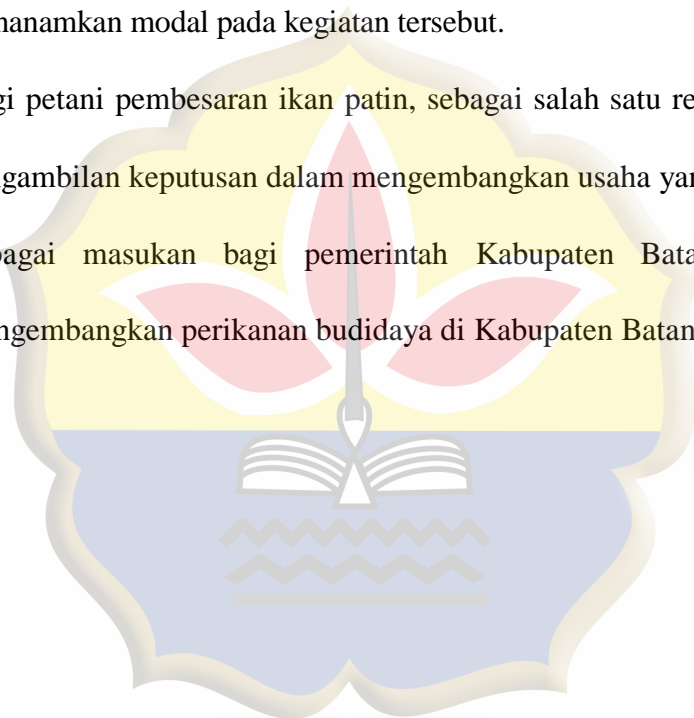
Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan gambaran umum usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari.
2. Mendeskripsikan kelayakan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari di lihat dari aspek non finansial.
3. Mendeskripsikan kelayakan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari dilihat dari aspek finansial
4. Mendeskripsikan kelayakan usaha setelah dilakukan analisis sensitivitas pada usaha pembesaran ikan patin dalam kolam.

1.4. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi:

1. Bahan informasi dan bahan rujukan penelitian bagi pihak-pihak yang berkepentingan.
2. Bahan informasi bagi pihak perbankan atau instansi keuangan lainnya mengenai tingkat pengembalian investasi dan kelayakan usaha pembesaran ikan patin, sehingga dapat memberikan daya tarik bagi mereka untuk menanamkan modal pada kegiatan tersebut.
3. Bagi petani pembesaran ikan patin, sebagai salah satu rekomendasi untuk pengambilan keputusan dalam mengembangkan usaha yang dijalankan.
4. Sebagai masukan bagi pemerintah Kabupaten Batang Hari dalam mengembangkan perikanan budidaya di Kabupaten Batang Hari.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kerangka Pemikiran Teoritis

2.1.1. Taksonomi dan Morfologi Ikan Patin

Hardjamulia (1975) menuturkan bahwa ikan patin berasal dari Negara Thailand dan masuk ke Wilayah Bogor pada tahun 1975. Ikan patin termasuk ke dalam golongan *Pangasidae* yaitu golongan ikan lele-lelean yang banyak terdapat di beberapa negara terutama di Negara Asia. Ikan patin memiliki sifat *nocturnal* (aktif pada malam hari) dan hidup di sungai-sungai. Berikut klasifikasi ikan patin menurut Heru Susanto dan Khairul Amir (2006) :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Pisces
Sub-kelas	: Ostariophysi
Famili	: Pangasidea
Genus	: Pangasius
Spesies	: <i>Pangasius sp.</i>

Ikan patin memiliki bentuk tubuh yang memanjang berwarna putih seperti perak dengan punggung berwarna kebiru-biruan. Panjang tubuhnya bisa mencapai 120 cm, dan kepala ikan patin relative kecil dengan mulutnya terdapat dua pasang kumis pendek yang berfungsi sebagai peraba. Sirip punggung memiliki sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi patil yang bergerigi. Ikan patin memiliki sirip ekor yang membentuk cagak dan bentuknya simetris, sirip duburnya panjang terdiri dari 30 - 33 jari-jari lunak, sedangkan sirip perutnya memiliki enam jari-jari lunak. Sirip dada memiliki 12 - 13 jari-jari lunak dan sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi senjata yang dikenal sebagai patil. Untuk lebih jelasnya morfologi dari bentuk ikan patin dapat dilihat pada Lampiran 5.

Ikan patin hidup di perairan air tawar dan biasanya selalu bersembunyi di dalam liang-liang di tepi sungai atau kali. Ikan ini baru keluar dari liang persembunyiannya pada malam hari atau ketika hari mulai gelap. Hal ini sesuai dengan sifat hidupnya yang *nocturnal* (aktif pada malam hari). Dalam soal rasa, daging ikan patin memiliki karakteristik yang sangat khas. Dari semua jenis ikan keluarga lele-lelean, daging ikan patin termasuk rasa yang paling enak. Dari analisis kandungan gizi, nilai protein daging juga cukup tinggi yaitu mengandung 68,6% protein, kandungan lemak sekitar 5,85%, abu 3,5% dan air 59,3%. Bobot ikan setelah disiangi sebesar 79,7% dari bobot awal. Sementara itu fillet yang diperoleh sekitar 61,7% dari bobot ikan (Khairuman dalam Dessi Arisandi, 2005).

2.1.2. Budidaya Pembesaran Ikan Patin

Kegiatan pembesaran ikan patin dapat dilakukan dengan monokultur dan polikultur. Tempat pembesaran ikan patin tersebut tidak membutuhkan perairan yang mengalir untuk membesarkan tubuhnya, pada perairan yang tidak mengalir dengan kandungan oksigen yang rendah sudah memenuhi syarat untuk membesarkan ikan tersebut. Pembesaran ikan patin di dalam kolam dilakukan pada kolam khusus. Biasanya pembesaran ikan ini dilakukan setelah ikan tersebut dipelihara terlebih dahulu di kolam pendederan. Namun ada juga yang langsung dilakukan di kolam pembesaran.

Pembesaran ikan patin dapat juga dilakukan dengan sistem keramba atau dengan jaring apung. Biasanya cara pembesaran ikan patin disesuaikan dengan kondisi atau lokasi tempat pemeliharaan. Misalnya apabila pembesaran ikan patin dilakukan di danau atau waduk, maka digunakan jaring apung sebagai media

pembesaran. Sedangkan bila kegiatan pembesaran dilakukan di sungai maka digunakan keramba sebagai media pembesaran yang biasanya terbuat dari bamboo.

Secara umum tahapan kegiatan pembesaran ikan patin adalah sebagai berikut:

- Pendederan benih ikan patin
- Persiapan kolam pembesaran
- Pengisian air
- Penebaran benih
- Pemberian pakan
- Panen dan pasca panen

2.1.3. Teori Biaya, Penerimaan dan Pendapatan

Tujuan analisis dalam suatu usaha harus disertai dengan definisi mengenai biaya dan manfaat. Biaya adalah sesuatu yang membantu tujuan (Gittinger, 1986). Biaya yang umumnya dimasukkan dalam analisis usaha adalah biaya-biaya yang langsung berpengaruh terhadap suatu investasi, antara lain seperti biaya investasi dan biaya operasional. Biaya yang diperlukan untuk usaha terdiri dari biaya modal, biaya operasional dan biaya lainnya yang terlibat dalam pendanaan suatu usaha. Biaya modal merupakan dana untuk investasi yang penggunaannya bersifat jangka panjang, contohnya tanah, bangunan dan perlengkapan, pabrik dan mesin-mesinnya, biaya awal sebelum operasi, biaya-biaya lainnya seperti penelitian.

Biaya operasional disebut biaya modal kerja karena biaya ini dikeluarkan untuk menutupi kebutuhan dana yang dibutuhkan dan didasarkan pada situasi produksi, biasanya dibutuhkan sesuai dengan tahap operasi contohnya biaya bahan mentah, tenaga kerja, biaya perlengkapan serta biaya penunjang. Biaya operasional terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap adalah banyaknya biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi yang jumlah

totalnya tidak berubah atau tetap pada volume kegiatan tertentu, meliputi sewa, penyusutan, pajak dan sebagainya. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan cenderung berubah sesuai dengan bertambahnya volume produksi, meliputi biaya-biaya bahan baku, tenaga kerja langsung dan sebagainya. Penjumlahan dan biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya variabel (*Variabel Cost*) disebut dengan biaya total atau *total cost*. Secara matematis dapat dituliskan dengan rumus:

$$TC = TFC + TVC.$$

Kadariah (2001) mengemukakan bahwa manfaat atau *benefit* dari usaha terbagi menjadi *direct benefits*, *Indirect benefits* dan *Intangible benefits*. *Direct benefits* berupa kenaikan dalam *output* fisik atau kenaikan nilai *output* yang disebabkan oleh adanya perbaikan kualitas, perubahan lokasi, perubahan dalam waktu penjualan, penurunan kerugian dan penurunan biaya. *Indirect benefits* adalah *benefit* yang timbul atau dirasakan di luar usaha karena adanya realisasi suatu usaha. Sedangkan *intangible benefits* yaitu *benefit* yang sulit dinilai dengan uang, diantaranya adalah seperti perbaikan hidup, perbaikan pemandangan karena adanya suatu taman, perbaikan distribusi pendapatan, integrasi nasional dan pertahanan nasional.

Penyusutan adalah alokasi secara periodik dan sistematis dari harga perolehan aktiva selama periode-periode berbeda yang memperoleh manfaat dari penggunaan aktiva bersangkutan. Penyusutan dilakukan karena masa manfaat dan potensi aktiva yang dimiliki semakin berkurang. Pengurangan nilai aktiva tersebut dibebankan secara berangsur-angsur atau proporsional ke masing-masing periode yang menerima manfaat. Jadi, beban penyusutan adalah pengakuan atas terjadinya penurunan nilai atas potensi manfaat/jasa suatu aktiva (Hery, 2013).

Metode yang dipakai untuk menghitung besarnya beban penyusutan yaitu Metode Garis Lurus (*Straight Line Method*). Metode ini menghubungkan alokasi biaya dengan berlalunya waktu dan mengakui pembebanan periodik yang sama sepanjang umur aktiva. Asumsi yang mendasari metode garis lurus ini adalah bahwa aktiva yang bersangkutan akan memberikan manfaat yang sama untuk setiap periode nya sepanjang umur aktiva, dan pembebanan nya tidak dipengaruhi oleh perubahan produktivitas maupun efisiensi aktiva. Rumus yang dipakai untuk menghitung besarnya beban penyusutan menurut metode garis lurus ini yaitu (Hery, 2013):

$$\text{Penyusutan} = \frac{\text{Nilai Beli} - \text{Nilai Akhir Alat}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

Soekartawi *et al* (2000), menjelaskan bahwa penerimaan adalah nilai produk dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Penerimaan mencakup produk yang dijual dan dikonsumsi sendiri. Menurut Suharjo dan Patong (1993), penerimaan dapat berwujud tiga hal yaitu hasil produk, produk yang dikonsumsi keluarga dan kenaikan investasi. Lakasan dalam Bayu Pratama (2017), menyatakan penerimaan usaha adalah besarnya *output* usaha produk utama maupun produk sampingan yang dihasilkan. Hernanto (1996), menyatakan bahwa secara umum petani mengharapkan penerimaan yang diperoleh dari kegiatan usahatani akan selalu lebih besar dari biaya yang telah dikeluarkan dalam usahatani tersebut. Semakin besar penerimaan yang diperoleh maka akan termotivasi untuk mempertahankan bahkan meningkatkan produksinya. Sama halnya dengan kegiatan produksi lainnya yang berorientasi ekonomis, dihasilkan serta harga jual per satuan produksi.

Pendapatan usahatani diperoleh dengan cara mengurangi total penerimaan dengan total biaya produksi. Soeharjo dan Patong (1993), menjelaskan bahwa selisih dari penerimaan dan biaya yang dikeluarkan merupakan pendapatan dari kegiatan produksi. Sedangkan menurut Hadiprayitno (1986), pendapatan dari usahatani dapat diperhitungkan dengan cara, penerimaan yang diperoleh dari hasil penjualan produksi usahatani ditambah dari nilai yang dipergunakan sendiri dikurangi dengan nilai total pengeluaran dalam proses produksi usahatani.

Menurut Samuelson dan Nordhaus dalam Bayu Pratama (2017) untuk menghitung besarnya penerimaan ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = Pq \cdot Q$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* atau Total Penerimaan

Pq = *Price of Product* atau Harga Produk

Q = *quantity* atau Jumlah Produksi.

Menurut Boediono (1992), pendapatan usahatani diperoleh dengan cara mengurangi total penerimaan dengan total biaya, dengan rumus sebagai berikut:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = *Income* atau Pendapatan

TR = *Total Revenue* atau Total Penerimaan

TC = *Total Cost* atau Total Biaya

2.1.4. Aspek-aspek Studi Kelayakan

A. Analisis Non Finansial

Melakukan studi kelayakan perlu memperhatikan aspek-aspek yang secara bersama-sama menentukan bagaimana keuntungan yang diperoleh dari suatu penanaman investasi tertentu. Sementara itu, sesuai dengan definisinya bisnis memiliki kegiatan-kegiatan yang tidak hanya membangun usaha, tetapi yang utama justru operasionalisasinya sehingga menjadi beberapa aspek perhatian termasuk mengenai layanan pada pasar potensial, kepuasan konsumen dan persaingan bisnis menjadi hal yang penting.

Proses analisis setiap aspek saling terkait antara satu aspek dengan aspek lainnya, sehingga hasil analisis aspek-aspek tersebut menjadi terintegrasi. Disesuaikan dengan konsep bisnis serta aspek-aspek studi kelayakan bisnis yang akan dianalisis. Menurut Gittinger (1986) pada usaha pertanian ada enam aspek yang harus dipertimbangkan dalam mengambil keputusan yang diantaranya adalah aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek hukum, aspek sosial lingkungan, dan aspek finansial.

1. Aspek Pasar

Menurut para ahli, pasar merupakan suatu kelompok orang yang diorganisasikan untuk melakukan tawar-menawar, sehingga dengan demikian terbentuk harga. Menurut para ahli pemasaran menemukan pengertian yang lain tentang pasar, yakni merupakan kumpulan orang-orang yang mempunyai keinginan untuk puas, uang untuk belanja dan kemauan untuk membelanjakannya. Jadi ada tiga faktor utama yang menunjang terjadinya pasar, yaitu orang dengan segala keinginannya, daya belinya, serta tingkah laku dalam

pembeliannya (Umar, 2007). Menurut Nurmalina *et al.* (2009) aspek pasar dan pemasaran mempelajari tentang:

1. Permintaan, baik secara total maupun terperinci menurut daerah, jenis konsumen, usaha besar pemakai dan perlu diperkirakan tentang usahasi permintaan tersebut.
2. Penawaran, baik yang berasal dari dalam negeri maupun juga yang berasal dari impor. Bagaimana perkembangan dimasa lalu dan bagaimana perkiraan dimasa yang akan datang.
3. Harga, dilakukan dengan perbandingan barang-barang impor, produksi dalam negeri lainnya.
4. Program pemasaran, mencakup strategi pemasaran yang akan dipergunakan.
5. Perkiraan penjualan yang bisa dicapai usaha, *market share* yang bisa dikuasai.

2. Aspek Teknis

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan usaha secara teknis dan pengoperasiannya setelah usaha tersebut selesai dibangun. Berdasarkan analisis ini pula dapat diketahui rancangan awal penaksiran biaya investasi termasuk biaya eksploitasi nya (Nurmalina *et al.*, 2009). Menilai aspek kelayakan teknis merupakan langkah awal yang harus dilakukan sebelum memutuskan untuk memulai atau mengembangkan suatu usaha. Aspek-aspek lain dalam analisis usaha akan berjalan jika analisis secara teknis dapat dilakukan. Analisis aspek teknis akan menguji hubungan-hubungan teknis yang mungkin dalam suatu usaha yang diusulkan. Hubungan-hubungan tersebut seperti potensi bagi pembangunan, ketersediaan air, parameter air, suhu udara dan pengadaan input produksi (Gittinger, 1986).

Aspek teknis dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai lokasi usaha, besar skala operasi atau luas produksi, kriteria pemilihan mesin dan peralatan yang digunakan, proses produksi yang dilakukan dan jenis teknologi yang digunakan. Dalam suatu usaha, hubungan aspek-aspek teknis sangat menentukan keberhasilan usaha terutama keberhasilan proses produksi. Masing-masing komponen dalam aspek teknis ini saling terkait satu sama lain dan ketidak layakan salah satu komponen akan mengganggu proses produksi secara keseluruhan (Gittinger, 1986).

3. Aspek Manajemen

Evaluasi manajemen tidak mengenal rumus-rumus matematis, pengalaman dan keahlian yang dibutuhkan untuk mengelola bisnis pun tidak dapat dilukiskan secara visual. Namun selama persiapan investasi kegiatan bisnis, evaluasi aspek manajemen harus dilakukan dengan baik karena menjadi kenyataan bahwa manajemen adalah yang terpenting di antara seluruh faktor produksi yang dikerahkan (Nurmalina *et al*, 2009).

Menurut Gittinger (1986) analisis aspek manajemen berkaitan dengan hal-hal yang berkenaan dengan pertimbangan mengenai sesuai tidaknya usaha dengan pola sosial, budaya, lembaga yang akan dilayani usaha di masyarakat setempat, susunan organisasi usaha agar sesuai dengan prosedur organisasi setempat, kesanggupan atau keahlian staf yang ada untuk mengelola usaha.

Analisis aspek manajemen memfokuskan pada kondisi internal usaha. Aspek-aspek manajemen yang dilihat pada studi kelayakan terdiri dari manajemen pada masa pembangunan yaitu pelaksana usaha, jadwal

penyelesaian usaha, dan pelaksana studi masing-masing aspek, dan manajemen pada saat operasi yaitu bentuk organisasi, struktur organisasi, deskripsi jabatan, personil kunci, dan jumlah tenaga yang digunakan.

4. Aspek Sosial dan Lingkungan

Analisis sosial berkenaan dengan implikasi sosial yang lebih luas dari investasi yang diusulkan, dimana pertimbangan-pertimbangan sosial harus dipikirkan secara cermat agar dapat menentukan apakah suatu usaha tanggap terhadap keadaan sosial (Gittinger, 1986). Terdiri dari pengaruh usaha terhadap penghasilan negara, pengaruhnya terhadap devisa negara, peluang kerja dan pengembangan wilayah dimana usaha dilaksanakan. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya bisnis secara sosial, lebih banyak memberikan manfaat dibandingkan dengan kerugiannya. Suatu bisnis tidak akan ditolak oleh masyarakat sekitar bila secara sosial budaya diterima dan secara ekonomi memberikan kesejahteraan (Nurmalina *et al*, 2009).

Pada analisis aspek lingkungan mempelajari bagaimana pengaruh bisnis tersebut terhadap lingkungan, apakah dengan adanya bisnis menciptakan lingkungan semakin baik atau semakin rusak. Pada saat merancang atau menganalisis kegiatan investasi harus mempertimbangkan masalah dampak lingkungan yang merugikan. Pembangunan kegiatan usaha pengolahan produk pertanian yang menghasilkan limbah dapat menimbulkan masalah jika penanganan terhadap limbah tidak dilakukan secara bijaksana (Nurmalina *et al*, 2009).

5. Aspek Finansial

Tujuan menganalisis aspek keuangan dari suatu studi kelayakan usaha bisnis adalah untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan, seperti ketersediaan dana, biaya modal, kemampuan usaha untuk membayar kembali dana tersebut dalam waktu yang telah ditentukan. Analisis finansial memiliki arti penting dalam memperhitungkan insentif bagi orang-orang yang turut serta dalam menyukseskan pelaksanaan usaha, sebab tidak ada gunanya melaksanakan usaha yang menguntungkan dilihat dari sudut perekonomian secara keseluruhan jika para pembudidaya yang menjalankan aktivitas produksi tidak bertambah baik keadaannya (Kadariah *et al*, 1999).

B. Analisis Finansial

Analisis finansial adalah suatu analisis usaha yang dilihat dari sudut pandang badan-badan atau orang-orang yang menanam modalnya pada suatu usaha. Analisis finansial memiliki arti penting dalam memperhitungkan intensif bagi orang-orang yang turut serta dalam menyukseskan pelaksanaan usaha. Analisis finansial membatasi manfaat dan pengorbanan hanya dilihat dari sudut pandang usaha (Husnan & Muhammad, 2000). Bila biaya dan manfaat sudah diidentifikasi, dihitung dan dinilai, maka hasil analisis sudah dapat menentukan apakah usaha tersebut dapat diterima atau ditolak.

Salah satu cara untuk melihat kelayakan dari analisis finansial adalah dengan menggunakan *metode cash flow analysis* (Gittinger, 1986). Menurut Nurmalina *et al.* (2010), *cash flow* disusun untuk menunjukkan perubahan kas selama satu periode tertentu serta memberikan alasan mengenai perubahan kas

tersebut dengan menunjukkan asal sumber-sumber kas dan bagaimana penggunaannya. Beberapa kriteria yang dipakai dalam penilaian kelayakan adalah Pendapatan (*Income*), Rasio Manfaat Biaya (*Revenue Cost Ratio*), Rentabilitas Ekonomi (RE) dan Masa Pengembalian Investasi (*Payback Period*).

1) Pendapatan (*Income*)

Menurut Nurmalina *et al.* (2009), suatu usaha dinyatakan layak jika seluruh manfaat yang diterimanya melebihi biaya yang dikeluarkan. Selisih antara manfaat dan biaya disebut dengan manfaat bersih atau arus kas bersih. Menurut Boediono (1992), pendapatan usahatani diperoleh dengan cara mengurangi total penerimaan dengan total biaya, dengan rumus sebagai berikut:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = *Income* atau Pendapatan

TR = *Total Revenue* atau Total Penerimaan

TC = *Total Cost* atau Total Biaya

Dengan kriteria suatu usaha dikatakan layak jika nilai Pendapatan lebih besar dari 0 (Pendapatan > 0) yang menunjukkan bahwa jumlah seluruh penerimaan yang diterima lebih besar dari total biaya yang dikeluarkan, apabila nilai Pendapatan lebih kecil dari nol (Pendapatan < 0) maka bisnis tersebut tidak layak untuk dijalankan, dan apabila nilai Pendapatan sama dengan nol (Pendapatan = 0) maka usaha dinyatakan tidak untung maupun merugi.

2) Rentabilitas Ekonomi (RE)

Menurut Bambang Riyanto (1995), kelayakan usaha juga dinilai dari seberapa besar pengembalian usaha terhadap investasi yang ditanamkan. Hal ini ditunjukkan dengan mengukur besaran Rentabilitas Ekonomi (RE). Rentabilitas Ekonomi (RE) adalah perbandingan antara laba usaha dengan modal sendiri dan modal asing yang dipergunakan untuk menghasilkan laba tersebut dan dinyatakan dalam persentase. Rentabilitas Ekonomi (RE) ini mengukur kemanfaatan modal sendiri untuk menghasilkan laba. Jadi besar Rentabilitas Ekonomi (RE) > bunga bank, dikatakan usaha tersebut layak untuk dilaksanakan. Namun jika Rentabilitas Ekonomi (RE) < bunga bank berarti usahanya tidak layak untuk dilaksanakan. Rumus untuk menghitung RE adalah:

$$RE = \frac{\text{Laba Usaha}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100\%$$

3) Revenue Cost Ratio (RC Ratio)

Menurut Faliatra (2000), perhitungan ini ditentukan pada kriteria-kriteria investasi yang pengukurannya diarahkan pada usaha untuk memperbandingkan, mengukur, serta menghitung tingkat keuntungan usaha. Oleh karena itu, untuk menentukan keberhasilan suatu usaha dapat dilakukan perhitungan dengan rumus:

$$RC \text{ Ratio} = \frac{GI}{TC}$$

Keterangan:

GI = *Gross Income* (Total Pendapatan Kotor atau Penerimaan)
TC = *Total Cost* (Total Biaya)

Kriteria yang di gunakan dalam menghitung *RC Ratio* adalah jika:

- $RC \text{ Ratio} > 1$ Maka usaha menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan.
- $RC \text{ Ratio} < 1$ Maka usaha tidak menguntungkan (merugi) maka tidak layak untuk di lanjutkan.

- RC Ratio = 1 Maka usaha tidak untung dan tidak rugi atau balik modal dan perlu pertimbangan.

4) **Payback Period (PP)**

Analisis *Payback Period* (PP) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui berapa lama pengembalian investasi yang ditanamkan. Semakin cepat modal itu dapat kembali, semakin baik suatu usaha untuk dijalankan karena modal dapat dipakai untuk kegiatan lain (Husnan & Muhammad, 2000). Usaha yang *payback period*-nya singkat atau cepat pengembaliannya kemungkinan besar akan dipilih. Usaha ini dikatakan layak jika nilai PP kurang dari umur bisnis ($PP < \text{umur bisnis}$). Rumus untuk menghitung *Payback Period* adalah sebagai berikut:

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Pendapatan}} \times 1 \text{ Tahun}$$

C. **Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat perubahan yang ada dalam kegiatan budidaya ikan patin yang berdampak terhadap kelayakan. Kadariah *et al* (2001) mengemukakan bahwa analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi terhadap hasil analisis usaha jika terjadi suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan *benefit*. Dalam analisis sensitivitas setiap kemungkinan harus dicoba, yang berarti setiap kali harus dilakukan analisis kembali. Hal ini perlu dilakukan karena analisis usaha biasanya didasarkan pada usaha yang biasanya mengandung banyak ketidakpastian dari perubahan yang akan terjadi dimasa depan.

Analisis sensitivitas merupakan salah satu perlakuan terhadap ketidak pastian (Gittinger, 1986). Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara mengubah besarnya variabel-variabel yang penting, masing-masing dapat terpisah atau beberapa dalam kombinasi dengan suatu persentase tertentu yang sudah diketahui atau diprediksi. Kemudian dinilai seberapa besar sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada hasil kelayakan (Pendapatan, Rentabilitas Ekonomi, *RC Ratio* dan PP).

Gittinger (1985) menyatakan bahwa suatu variasi pada analisis sensitivitas adalah nilai pengganti (*switching value*). *Switching value* merupakan suatu perhitungan untuk mengukur perubahan maksimum dari perubahan suatu komponen *inflow* (penurunan harga *output* dan penurunan produksi) atau perubahan komponen *outflow* (peningkatan harga input atau peningkatan biaya produksi) yang masih dapat di toleransi agar bisnis masih tetap layak.

Perbedaan yang mendasar antara analisis sensitivitas yang biasa dilakukan dengan *switching value* adalah pada analisis sensitivitas besarnya perubahan sudah diketahui secara empirik (misalnya, penurunan harga *output* sebesar 20 %) bagaimana dampaknya terhadap hasil analisis kelayakan. Sedangkan pada perhitungan *switching value* justru perubahan tersebut belum diketahui. Analisis *witching value* dapat dilakukan dengan menghitung secara coba-coba perubahan maksimum yang boleh terjadi akibat perubahan di dalam komponen *inflow* atau *outflow* seperti, kenaikan biaya produksi, penurunan volume produksi dan penurunan harga *output*.

2.2. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menganalisis kelayakan usaha budidaya perikanan seperti lobster air tawar, udang dan budidaya ikan konsumsi maupun ikan hias. Salah satunya adalah Perdana (2007) yang meneliti tentang “Analisis Kelayakan Usaha secara Partisipatif pada Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Gurami (Studi Kasus Kelompok Tani Tirta Maju, Desa Situgede)”. Analisis kelayakan usaha yang dilakukan menunjukkan bahwa usaha keseragaman budidaya pembesaran ikan gurami pada Kelompok Tani Tirta Maju layak untuk diimplementasikan dilihat dari aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen maupun finansial. Analisis pendapatan usaha tani menunjukkan nilai keuntungan sebesar Rp16.238.500 dan R/C sebesar 1,29, sedangkan dalam analisis penilaian investasi usaha diperoleh nilai NPV, PI, IRR dan PBP masing-masing sebesar Rp 10.433.512 : 1,67 ; 28,9 % ; dan 2,9 periode. Namun demikian, usaha ini masih termasuk kurang *profitable* dan menarik bagi bank atau investor untuk menanamkan modalnya. Hal ini dikarenakan keuntungan per bulan usaha ini selama 5 periode berjalan hanya sebesar Rp 260.838. Selain itu, pendapatan per bulan setiap anggota yang terlibat berdasarkan nilai keuntungan satu periode hanya sebesar Rp 225.535 dan lebih rendah dari kebutuhan rumah tangga yang mencapai Rp 450.000 per bulan.

Anggraini (2008) melakukan penelitian yang berjudul ”Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) dengan cara Pemberokan (Kasus: Desa Selajambe, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi, Propinsi Jawa Barat)”. Berdasarkan hasil perhitungan analisis kelayakan finansial pada tingkat diskonto sebesar 5,5 % dan umur ekonomis selama 10 tahun menunjukkan bahwa usaha ikan Mas dengan cara pemberokan pada ketiga skala usaha (kecil, menengah, dan besar)

di daerah penelitian layak diusahakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai NPV pada skala kecil sebesar Rp 112.293 juta, pada skala menengah sebesar Rp1.588,601 juta, dan pada skala besar sebesar Rp 6.772,189 juta. Sementara itu nilai IRR yang diperoleh pada skala kecil adalah 14 persen, pada skala menengah sebesar 59 persen, dan pada skala besar diperoleh IRR sebesar 55 persen. Nilai *RC Ratio* yang diperoleh pada skala usaha kecil adalah 1,511, pada skala menengah adalah 4,45, dan pada skala besar adalah 4,19, sedangkan *Payback Period* pada skala kecil yaitu 9 tahun 3 bulan, pada skala menengah adalah selama 2 tahun 10 bulan, dan pada skala besar adalah selama 3 tahun 7 bulan.

Jika dilihat dari nilai IRR, *RC Ratio*, dan *Payback Period* pada ketiga skala usaha tersebut, dapat disimpulkan bahwa usaha ikan mas dengan cara pemberokan pada skala menengah adalah yang paling efisien untuk diusahakan. Hal tersebut dikarenakan usaha yang dilakukan pada skala menengah merupakan yang paling optimal di mana produksi ikan Mas per meter persegi sudah lebih sesuai dengan kondisi ideal menurut dinas Perikanan. Sementara itu untuk skala usaha kecil dan skala usaha besar, produksi ikan mas per meter persegi belum mencapai kondisi ideal. Jumlah tenaga kerja yang kurang seimbang dengan luas usaha yang diolah mengakibatkan sistem budidaya pada skala usaha besar, khususnya cara pemupukan dan pemberian pakan, tidak dilakukan secara optimal. Pada skala usaha kecil, penggunaan benih yang kurang berkualitas menyebabkan usaha ikan mas pada skala tersebut memiliki tingkat kelayakan lebih rendah dibandingkan dengan skala lainnya.

Penelitian lain yang terkait dengan kelayakan usaha budidaya komoditas perikanan juga dilakukan oleh Asmaida (2018) melakukan penelitian yang berjudul "Manfaat Ekonomi Yang Diterima Petani Peserta Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) Dalam Usaha Budidaya Ikan" (Studi Kasus Di Desa Jembatan Mas Kecamatan Pemayang Kabupaten Batang Hari), dengan hasil : 1). Kelompok usaha budidaya ikan Sumber Harapan berdiri tanggal 30 April 2013 dan menerima program GERPARI tahun 2015, berupa kendaraan roda tiga, mesin pakan, gudang pakan dan modal kerja usaha. Luas hamparan usaha yang dikelola seluas 2 hektar, dengan ukuran kolam rata-rata 400m². Proses kegiatan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam terdiri dari persiapan kolam, pengisian air, penebaran benih, pemberian pakan dan pemeliharaan selama 5 bulan. Tenaga kerja untuk menjalankan kegiatan usaha menggunakan tenaga kerja anggota kelompok dengan sistem gotong royong. Hasil produksi per periode per unit kolam rata-rata 1800 kg. Dalam pembuatan pakan mandiri petani menggunakan bahan dedak sebagai sumber protein nabati, bahan ikan yang sudah afkir sebagai sumber protein hewani dan bahan alternatif berupa bukil kelapa, ampas tahu, keong. 2). Rata-rata pendapatan usaha budidaya ikan per periode sebelum ada program GERPARI sebesar Rp.2.251.364 dan setelah ada program GERPARI sebesar Rp.27.495.000. Adanya program GERPARI dapat menurunkan biaya pakan dan tenaga kerja rata-rata sebesar 27,55% per unit kolam per periode usaha dan meningkatkan pendapatan rata-rata sebesar 287,54%. 3). Berdasarkan uji statistik, terdapat perbedaan manfaat ekonomi (pendapatan) yang diterima petani sebelum dengan setelah ada Program GERPARI dalam usaha budidaya ikan pada kelompok tani Sumber Harapan di Kelurahan Jembatan Mas Kecamatan

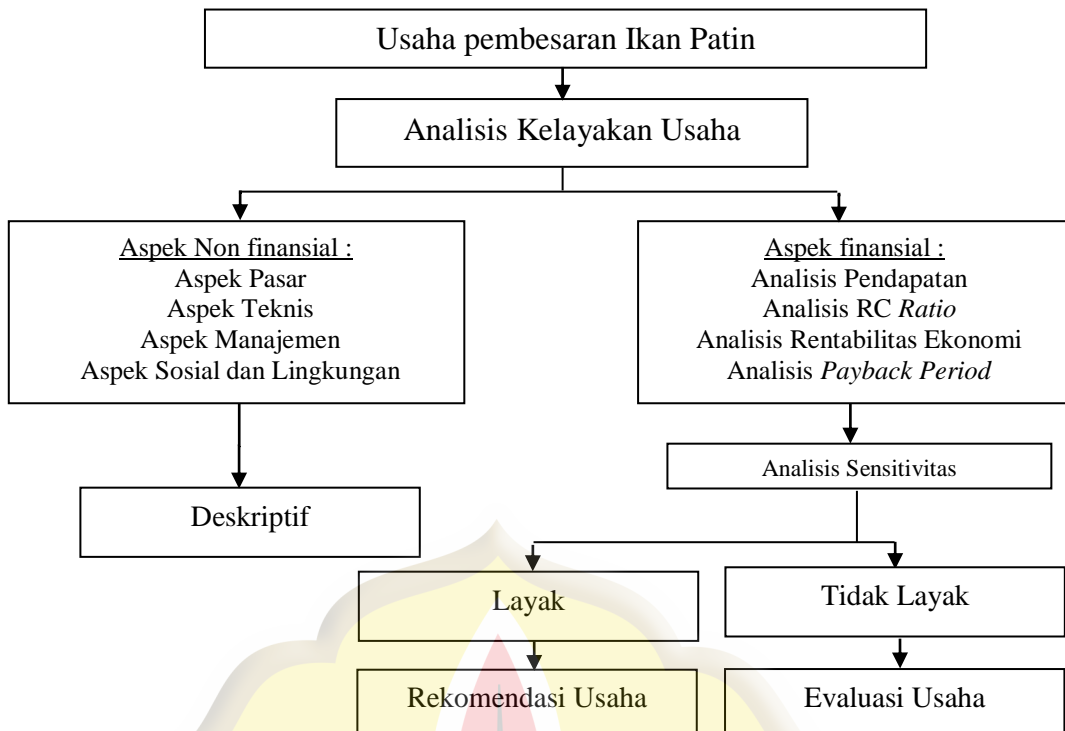
Pemayung Kabupaten Batang Hari. 4). Rata-rata penerimaan petani usaha budidaya ikan per periode sebelum ada program GERPARI sebesar Rp.24.700.000 dan rata-rata biaya sebesar Rp.22.448.636. Setelah ada program GERPARI rata-rata penerimaan sebesar Rp.74.970.000 dan rata-rata biaya sebesar Rp.47.914.991. Sehingga diperoleh nilai RC rasio sebelum ada program GERPARI adalah 1,00 dan setelah ada program GERPARI adalah 1,56. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata usaha budidaya ikan pada kelompok Sumber Harapan di Kelurahan Jembatan Mas Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari sebelum ada program GERPARI perlu pertimbangan untuk dilanjutkan, sedangkan setelah ada program GERPARI layak untuk dilanjutkan dan menguntungkan.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, persamaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada kriteria analisis kelayakan usaha yaitu menggunakan alat analisis data seperti Pendapatan, *RC Ratio*, Rentabilitas Ekonomi dan *Payback Period*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah mengambil topik dan komoditas yang berbeda yaitu analisis kelayakan usaha ikan patin dalam kolam peserta Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) dan tempat yang berbeda dengan yang sebelumnya. Narasumber dalam penelitian ini merupakan petani ikan patin peserta Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) yang berada di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari. Data diolah dengan menggunakan *software* olah data seperti Microsoft Excel dan SPSS, dan interpretasi data secara deskriptif untuk melihat apakah investasi usaha ini nantinya akan layak untuk dilaksanakan atau tidak.

2.3. Kerangka Pemikiran Operasional

Penelitian mengenai analisis kelayakan usaha pembesaran ikan patin di Kecamatan Pelayung, Kabupaten Batang Hari dilaksanakan karena wilayah ini merupakan salahsatu wilayah dengan total produksi ikan dalam kolam terbesar diantara kecamatan lainnya dan melakukan usaha pembesaran ikan patin. Namun petani belum melakukan analisis apakah usaha yang di lakukan petani layak atau tidak. Untuk itu perlu dilakukan analisis kelayakan usaha apakah usaha yang di jalankan petani layak atau tidak.

Adapun Aspek-aspek kelayakan yang akan dikaji dalam pengembangan usaha di Kecamatan Pelayung, Kabupaten Batang Hari meliputi aspek non finansial yaitu aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan aspek sosial lingkungan yang akan dikaji seacara deskriptif dan aspek finansial yaitu yang mencakup analisis kriteria investasi Pendapatan, *RC Ratio*, Rentabilitas Ekonomi, dan *Payback Period* (PP). Setelah mendapat hasil analisis, maka dilakukan analisis sensitivitas terhadap analisis tersebut. Maka dapat dilihat apakah usaha pengembangan pembesaran ikan patin layak atau tidak untuk dilaksanakan. Jika layak, pembesaran ikan patin dapat dilaksanakan atau rekomendasi kepada petani. Jika tidak layak maka sebaiknya investasi dilakukan pada usaha lain. Untuk memperjelas gambaran mengenai penelitian yang akan dilakukan, dapat dilihat bagan kerangka pemikiran operasional dalam Gambar 1.



Gambar 1. Skema Alur Pemikiran Analisis Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Patin

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari, Provinsi Jambi. Pemilihan lokasi tersebut dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari merupakan salah satu daerah yang melakukan kegiatan pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) dengan jumlah terbanyak namun belum dilakukan analisis kelayakan, baik secara finansial maupun non finansial.

Penelitian ini membahas kelayakan usaha Pembesaran Ikan Patin (*Pangasius Sp*) Dalam Kolam Petani Penerima Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) Di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari, dilihat dari aspek finansial yang meliputi analisis kriteria kelayakan usaha Pendapatan, *RC Ratio*, Rentabilitas Ekonomi, *Payback Period* (PP), serta Analisis Sensitivitas.

Adapun data yang di ambil dalam penelitian ini antara lain identitas responden, gambaran umum kegiatan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam (persiapan lahan, pemupukan/pengapuran, pengisian air, penebaran benih, pemberian pakan, dan panen), rincian kebutuhan biaya pembesaran ikan patin (lahan/kolam, bahan baku, alat dan mesin, serta tenaga kerja), penerimaan hasil pembesaran ikan patin, aspek pasar (tingkat harga, saluran distribusi, tingkat kontinuitas permintaan, pesaing usaha, target pasar, dan promosi usaha), aspek teknis (teknik usaha dan teknologi yang digunakan), aspek manajemen (pengawasan usaha, manajemen usaha, struktur organisasi dan sistem pembagian kerja), dan aspek sosial dan lingkungan (dampak usaha terhadap petani, dampak usaha terhadap masyarakat, dampak usaha terhadap lingkungan).

3.2. Jenis, Sumber dan Metode Pengumpulan Data

Adapun jenis data yang digunakan berdasarkan waktu adalah data *cross section* atau satu waktu tertentu yang di ambil pada periode terakhir. Data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dari suatu waktu tertentu pada beberapa objek dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan, dan jenis data menurut skala adalah Rasio.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Data primer diperoleh langsung dari masing-masing petani pembesaran ikan patin penerima program di daerah peneliti dan data sekunder adalah data penunjang untuk mendukung data primer, yang di peroleh dari berbagai literatur dan dokumen yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, menurut sugiono (2011) metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan). Peneliti juga melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, seperti mengedarkan kuisisioner, wawancara terstruktur, observasi dan pengamatan langsung.

3.3. Metode Penarikan Sampel

Menurut Winarno (1994), bahwa untuk pedoman umum saja dapat dikatakan bahwa bila populasi cukup homogen, terhadap populasi dibawah 100 dapat digunakan sampel sebesar 50% dan bila populasi diatas 100 dapat diambil sampel sebesar 15% dan juga sampel hendaknya diatas 30 orang besarnya.

Tabel 1. Jumlah Anggota Petani Budidaya Ikan Penerima Program (GERPARI) Di Kabupaten Batang Hari

No.	Desa	Kelompok Petani Budidaya	Jumlah Anggota (Orang)
1.	Jembatan Mas	Sumber Harapan	10
2.	Aro	Basawo	22
3.	Lubuk Ruso	Lubuk Ikan	19
4.	Ture	Lopak Repayang	20
Total			71

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jambi, 2016

Kelompok petani penerima program GERPARI dengan jumlah anggota sebanyak 71 rumah tangga petani (RTP) yang berusaha tani pembesaran ikan patin sebagai mata pencaharian. Berdasarkan pertimbangan di atas maka sampel yang diambil adalah 36 rumah tangga petani (RTP) atau sebesar 50% dari total petani pembesaran ikan patin dalam kolam penerima program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batang Hari, yang di pilih secara acak (*simple random sampling*), yang pelaksanaannya dilaksanakan dengan cara di undi. Penggunaan metode *simple random sampling* dapat memberikan peluang yang sama bagi anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

3.4. Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data yang dikumpulkan, diolah menggunakan program komputer Microsoft Excel dan disajikan dalam bentuk tabel yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Data kualitatif merupakan data yang disajikan dalam bentuk deskriptif.

Data kualitatif dan kuantitatif merupakan data yang disajikan dalam bentuk deskriptif, meliputi hasil analisis tentang gambaran umum, aspek non finansial (aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial dan lingkungan), aspek finansial (Pendapatan, RC Ratio, Rentabilitas Ekonomi (RE) dan Payback Period (PP), dan Sensitivitas.

A. Gambaran Umum

Gambaran umum berisi tentang informasi dari objek penelitian, tujuannya untuk memberikan gambaran mengenai objek penelitian penulis yaitu segala sesuatu yang berhubungan mengenai Kecamatan Pematang Siantan.

B. Aspek Non Finansial

1. Analisis Aspek Pasar

Analisis aspek pasar dapat dilihat dari sisi produk yang dihasilkan dimana adanya suatu permintaan terhadap ikan patin ukuran konsumsi dengan harga jual yang dapat memperoleh penerimaan yang menguntungkan dalam kegiatan pemasaran produk yang dihasilkan. Aspek pasar yang dikaji yaitu berapa besarnya jumlah permintaan ikan patin dipasar, harga output yang dihasilkan khusus ukuran ikan patin konsumsi, serta jalur tataniaga pemasaran yang dilakukan oleh petani ikan patin.

2. Analisis Aspek Teknis

Analisis aspek teknis dianalisis secara deskriptif yang mengungkapkan bagaimana secara teknis proses produksi yang dilaksanakan pada kegiatan pembenihan, pendederan, serta pembesaran ikan patin. Selain itu juga untuk

mengetahui gambaran umum perusahaan ikan patin, lokasi perusahaan ikan patin, input usaha (penyediaan) dan output (jumlah dan harga produksi yang dihasilkan). Mengkaji perencanaan produksi sehingga dapat menghasilkan output berupa benih dan ikan patin ukuran konsumsi, kapasitas produksi dan jenis teknologi yang dipakai.

3. Analisis Aspek Manajemen

Aspek ini dapat dilihat berdasarkan struktur pengelola usaha, spesifikasi keahlian dan tanggung jawab pihak yang terlibat dalam usaha dan pelaksanaan perusahaan ikan patin di lapangan. Mengkaji struktur organisasi dalam usaha, bagaimana bentuk organisasi atau kelembagaan dalam usaha.

4. Analisis Aspek Sosial dan Lingkungan

Analisis aspek sosial dan lingkungan dapat dilakukan dengan menganalisis perkiraan dampak yang ditimbulkan akibat adanya usaha yang didirikan. Dampak sosial yang diantaranya terhadap peluang kerja/penyerapan tenaga kerja dan perkembangan wilayah dimana usaha dilaksanakan, sedangkan aspek lingkungan yaitu apakah usaha ini memberikan dampak yang semakin baik atau semakin buruk terhadap lingkungan usaha, misalnya limbah pembuangan dan polusi udara berupa bau/aroma tidak sedap yang di timbulkan.

C. Aspek Finansial

Analisis finansial dikaji dengan kuantitatif melalui analisis kriteria investasi, yaitu meliputi Pendapatan, Rentabilitas Ekonomi (RE), *Revenue cost ratio (RC Ratio)*, *payback period (PP)* dan analisis sensitivitas.

1) **Pendapatan**

Pendapatan merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya. Nilai yang dihasilkan oleh perhitungan Pendapatan secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut (Boediono, 1992):

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = *Income* atau Pendapatan (Rp./Periode)

TR = *Total Revenue* atau Total Penerimaan (Rp./Periode)

TC = *Total Cost* atau Total Biaya (Rp./Periode)

Kriteria investasi berdasarkan Pendapatan yaitu:

- a. Pendapatan > 0, artinya suatu usaha sudah diukur layak untuk dilaksanakan.
- b. Pendapatan < 0, artinya usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan.
- c. Pendapatan = 0, artinya usaha tersebut tidak untung maupun tidak rugi penerimaannya persis sebesar total biaya.

2) **Revenue and Cost Ratio (RC Ratio)**

Menurut Faliatra (2000), perhitungan ini ditentukan pada kriteria-kriteria investasi yang pengukurannya diarahkan pada usaha untuk membandingkan, mengukur, serta menghitung tingkat keuntungan usaha. Oleh karena itu, untuk menentukan keberhasilan suatu usaha dapat dilakukan perhitungan dengan rumus:

$$RC Ratio = \frac{GI}{TC}$$

Keterangan:

GI = Gross Income (Total Pendapatan Kotor atau Penerimaan) (Rp/Periode)

TC = Total Cost (Total Biaya) (Rp/Periode)

Kriteria yang berlaku:

- *RC Ratio* > 1, artinya usaha layak untuk dilaksanakan.
- *RC Ratio* < 1, artinya usaha tidak layak untuk dilaksanakan.
- *RC Ratio* = 1, artinya usaha tidak untung maupun rugi.

3) Rentabilitas Ekonomi (RE)

Kelayakan bisnis juga dinilai dari seberapa besar pengembalian bisnis terhadap investasi yang ditanamkan yang ditunjukkan dengan mengukur Rentabilitas Ekonomi (Bambang Riyanto,1995). Rentabilitas Ekonomi merupakan alat ukur efisiensi penggunaan modal didalam suatu usaha, kemampuan usaha dengan seluruh modal yang bekerja didalamnya untuk menghasilkan laba. Suatu bisnis dikatakan layak apabila RE-nya lebih besar dari suku bunga bank yang umumnya dihitung dengan menggunakan metode interpolasi di antara tingkat *discount rate* yang lebih rendah (menghasilkan pendapatan positif) dengan tingkat *discount rate* yang lebih tinggi (yang menghasilkan Pendapatan negatif). Rumus untuk menghitung RE adalah:

$$RE = \frac{\text{Laba Usaha}}{\text{Modal Sendiri}} \times 100\%$$

Keterangan :

Penerimaan – Biaya=Laba Usaha (Rp/Periode)

Investasi + Biaya Variabel=Modal Sendiri (Rp/Periode)

Kriteria yang berlaku:

- $RE > i$ (suku bunga), maka usaha layak untuk dilaksanakan artinya dalam penggunaan modal didalam suatu usaha efisien.
- $RE < i$ (suku bunga), maka usaha tidak layak untuk dilaksanakan artinya dalam penggunaan modal didalam suatu usaha tidak efisien.

4) *Payback Period* (PP)

Analisis *Payback Period* (PP) merupakan analisis suatu jangka waktu (periode) kembalinya seluruh investasi kapital yang ditanamkan mulai dari permulaan usaha sampai dengan arus nilai *netto* produksi tambahan hingga mencapai jumlah keseluruhan investasi kapital yang ditanamkan dengan menggunakan aliran kas. Rumus untuk menghitung *Payback Period* adalah sebagai berikut (Husnan & Muhammad, 2000):

$$PP = \frac{I}{Ab} \text{ 1 Tahun}$$

Dimana:

I = Besarnya biaya investasi (Rp)

Ab = Kas bersih (Pendapatan)(Rp)

PP = Tahun

Kriteria yang digunakan

- usaha layak jika *payback period* < umur ekonomis tercepat suatu alat.
- usaha tidak layak jika *payback period* > umur ekonomis tercepat suatu alat.

D. Analisis Sensitivitas

Kadariah *et al* (2001) mengemukakan bahwa analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi terhadap hasil analisis usaha jika terjadi suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan *benefit*. Dalam analisis sensitivitas setiap kemungkinan harus dicoba, yang berarti setiap kali harus dilakukan analisis kembali. Hal ini perlu dilakukan karena analisis usaha biasanya didasarkan pada usaha yang biasanya mengandung banyak ketidak pastian dari perubahan yang akan terjadi dimasa depan.

Analisis sensitivitas merupakan salah satu perlakuan terhadap ketidak pastian (Gittinger, 1986). Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara mengubah besarnya variabel-variabel yang penting, masing-masing dapat terpisah atau beberapa dalam kombinasi dengan suatu persentase tertentu yang sudah diketahui atau diprediksi. Kemudian dinilai seberapa besar sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada hasil kelayakan (Pendapatan, Rentabilitas Ekonomi, *RC Rati* dan PP).

Analisis sensitivitas adalah analisis khusus finansial yang digunakan untuk melihat perubahan yang ada dalam kegiatan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam yang berdampak terhadap suatu kelayakan, apakah usaha layak dilaksanakan atau tidak. Analisis yang di hitung dengan asumsi apabila terjadi penurunan harga jual produk sebesar 15 persen dari harga rata-rata saat penelitian dan apabila terjadi kenaikan harga bahan baku pakan sebesar 20 persen dengan harga rata-rata saat penelitian. Kriteria yang digunakan apabila keseluruhan alat uji yang digunakan layak maka usaha tidak sensitif, dan jika satu atau lebih alat uji yang digunakan tidak layak maka usaha sensitif.

3.5. Konsepsi dan Pengukuran Variabel

1. Responden adalah rumah tangga petani ikan penerima program GERPARI yang melakukan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang Hari yang terpilih sebagai sampel (RTP).
2. Gambaran usahatani pembesaran ikan patin adalah gambaran tentang kegiatan dari usahatani pembesaran ikan patin menyangkut produksi dan tataniaga.
3. Hasil produksi adalah banyaknya hasil dari usaha pembesaran ikan patin dalam kolam diukur dalam kilogram per periode (Kg/Periode).
4. Biaya adalah seluruh biaya produksi yang dikeluarkan untuk usaha pembesaran ikan patin dalam kolam yang diukur dalam rupiah per periode (Rp/Periode).

Biaya – biaya yang dimaksud adalah :

- a. Biaya investasi yaitu penanaman atau penggunaan modal dalam bentuk harta kekayaan dengan tujuan untuk mengerjakan atau memulai usaha Pembesaran ikan patin yang diukur dalam rupiah (Rp).
- b. Biaya variable (*Variable Cost*) adalah biaya yang besar kecilnya berhubungan langsung dengan jumlah produksi yang dihasilkan dan diukur dalam satuan rupiah perperiode (Rp/Periode).
- c. Biaya tetap (*Fixed Cost*) adalah biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang dihasilkan dan diukur dalam satuan rupiah per periode (Rp/Periode), dimana biaya tetap ini dihitung berdasarkan nilai atau biaya penyusutan. Biaya penyusutan adalah nilai suatu barang dibagi umur ekonomis barang tersebut. Dengan asumsi harga akhir barang dianggap nol.

- d. Biaya total (*Total Cost*) adalah merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel yang diukur dalam rupiah per periode (Rp/Periode).
5. Harga jual adalah harga yang diberikan oleh petani ikan kepada konsumen diukur dalam rupiah per kilogram (Rp/Kg).
6. Penerimaan adalah hasil kali jumlah produksi yang dijual dalam satuan kilogram perperiode dengan harga jual ikan patin dalam rupiah per kg yang diukur dalam satuan rupiah per periode (Rp/Periode).
7. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan biaya produksi yang diukur dalam satuan rupiah per periode (Rp/Periode).
8. Kas bersih sama dengan pendapatan yaitu selisih antara penerimaan dengan biaya produksi yang diukur dalam satuan rupiah per periode (Rp/Periode).
9. Periode adalah lama waktu pembesaran ikan patin dalam kolam untuk mendapatkan ikan ukuran konsumsi, lama waktu yang di perlukan yaitu selama 6 bulan atau 180 hari.
10. Aspek manajemen yaitu gambaran tentang organisasi usaha pembesaran ikan patin dalam kolam serta kelembagaan dalam usaha.
11. Aspek teknis yaitu gambaran secara teknis tentang proses produksi (kapasitas produksi dan jenis teknologi yang dipakai).
12. Aspek sosial dan lingkungan yaitu gambaran tentang perikanan dampak yang ditimbulkan akibat adanya usaha yang didirikan.
13. Aspek pasar yang dikaji yaitu gambaran tentang tingkat permintaan ikan patin di pasar, harga produk atau ikan patin yang dihasilkan, serta jalur pemasaran yang dilakukan (Tataniaga).

14. Aspek finansial adalah suatu analisis yang menggunakan beberapa indikator pendekatan atau alat analisis seperti Pendapatan, *Revenue Cost Ratio (RC Ratio)*, Rentabilitas Ekonomi(RE), dan *Payback Period (PP)* untuk menentukan suatu usaha layak atau tidak.

a. Pendapatan merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya. Dengan kriteria apabila nilai Pendapatan > 0 maka usaha diukur layak, jika nilai Pendapatan < 0 maka usaha diukur tidak layak, dan jika Pendaptan $= 0$ maka usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi.

b. *Revenue and Cost Ratio (RC Ratio)* adalah hasil pembagian dari pendapatan per periode dengan total biaya per periode. Dengan kriteria apabila *RC Ratio* > 1 maka usaha layak dilaksanakan, apabila *RC Ratio* < 1 maka usaha tidak layak dilaksanakan, dan jika *RC Ratio* $= 1$ maka usaha tidak untung maupun rugi.

c. Rentabilitas Ekonomi adalah hasil pembagian antara laba usaha dengan modal sendiri dikali seratus persen. Dengan kriteria apabila $RE > I$ (suku bunga) maka usaha layak dilaksanakan dan jika $RE < I$ (suku bunga) maka usaha tidak layak dilaksanakan.

- Laba usaha adalah hasil pengurangan dari penerimaan dengan biaya operasional suatu usaha.

- Modal sendiri adalah seluruh biaya investasi dan biaya variabel yang ditanam dalam melakukan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam.

d. *Payback Period* (PP) adalah analisis suatu jangka waktu kembalinya keseluruhan investasi kapital yang ditanam (Periode). Kriteria yang digunakan adalah usaha layak dijalankan jika *payback period* < umur ekonomis tercepat suatu alat dan usaha tidak layak jika *payback period* > umur ekonomis tercepat suatu alat.

15. Analisis sensitivitas adalah analisis khusus finansial yang digunakan untuk melihat perubahan yang ada dalam kegiatan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam yang berdampak terhadap suatu kelayakan, apakah usaha layak dilaksanakan atau tidak. Analisis yang di hitung dengan asumsiapabila terjadi penurunan harga jual produk sebesar 15 persen dari harga rata-rata saat penelitian dan apabila terjadi kenaikan harga bahan baku pakan sebesar 20 persen dengan harga rata-rata saat penelitian. Kriteria yang digunakan apabila keseluruhan alat uji yang digunakan layak maka usaha tidak sensitif, dan jika satu atau lebih alat uji yang digunakan tidak layak maka usaha sensitif.

IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Kondisi Geografis dan Wilayah Penelitian

Kecamatan Pelayung terletak di Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi berjarak 28 km dari Ibu Kota Kabupaten dan 35 km dari Ibu Kota Provinsi. Dengan luas wilayah \pm 100.241 Ha, batas-batas Wilayah Kecamatan Pelayung adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Muaro Jambi
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan bajubang dan Kabupaten Muaro Jambi
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Muaro Sebo Ilir
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Muaro Jambi

Sebagai mana halnya dengan kecamatan lainnya yang terdapat di wilayah Kabupaten Batang Hari, Kecamatan Pelayung merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian 11 - 100 m di atas permukaan laut.

Dari luas wilayah Kecamatan Pelayung \pm 100.241 Ha, dimana seluas 927 Ha digunakan sebagai lahan pertanian, 11.551 Ha digunakan untuk lahan perkebunan, 60,55 Ha digunakan sebagai lahan perikanan dan 87.702,45 Ha digunakan sebagai permukiman dan lahan lainnya. Untuk lebih jelasnya mengenai penggunaan tanah di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batang Hari dapat di lihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Jenis dan Luas Penggunaan Tanah di Kecamatan Pelayung Tahun 2017

No	Jenis Penggunaan Tanah	Luas Penggunaan Tanah (Ha)	Persentase (%)
1	Pertanian	927	0,93
2	Perkebunan	11.551	11,52
3	Perikanan	60,55	0,06
4	Pemukiman dan lainnya	87.702,45	87,49
	Jumlah	100.241	100

Sumber: Kantor Kecamatan Pelayung, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 2 tersebut, dapat dilihat bahwa penggunaan tanah di wilayah Kecamatan Pemayung lebih besar digunakan untuk lahan Pemukiman dan Lainnya dengan persentase 87,49%, untuk lahan Perkebunan 11,52%, untuk lahan Pertanian 0,93% dan 0,06% untuk lahan Perikanan.

4.2 Penduduk dan Lapangan Pekerjaan

Sebagaimana kita ketahui, penduduk merupakan potensi yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Hal ini dikarenakan penduduk sebagai sumber daya manusia yang diharapkan akan mampu mengelola sumber daya alam yang ada di daerah tersebut, khususnya sumber daya alam yang terdapat di Kecamatan Pemayung.

Untuk lebih jelasnya mengenai jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari dapat di lihat pada Lampiran 7.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Kecamatan Pemayung Tahun 2017

No	Kelompok Umur (tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	0 – 19	11.427	36,45
2	20 – 59	17.605	56,16
3	≥ 60	2.316	7,39
		31.348	100

Sumber: Kantor Kecamatan Pemayung, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 3 tersebut, menunjukan bahwa kelompok umur yang terbesar berada pada kelompok umur 20 – 59 tahun sebanyak 17.605 jiwa atau 56,16 persen, sementara kelompok umur terkecil berada pada kelompok umur ≥ 60 tahun yaitu sebanyak 2.316 Jiwa atau 7,39 persen.

Kabupaten Batang Hari memiliki jumlah penduduk sebanyak 119.290 jiwa, rata-rata berlapangan pekerjaan utamanya sebagian besar adalah petani baik petani pemilik ataupun petani penggarap, sementara itu sisanya berlapangan pekerjaan sebagai wiraswasta, karyawan, pengrajin, wirausaha dan lainnya.

Untuk lebih jelasnya mengenai jumlah penduduk di Kabupaten Batang Hari berdasarkan lapangan pekerjaan dapat di lihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Berdasarkan Lapangan Pekerjaan di Kabupaten Batang Hari, Tahun 2017

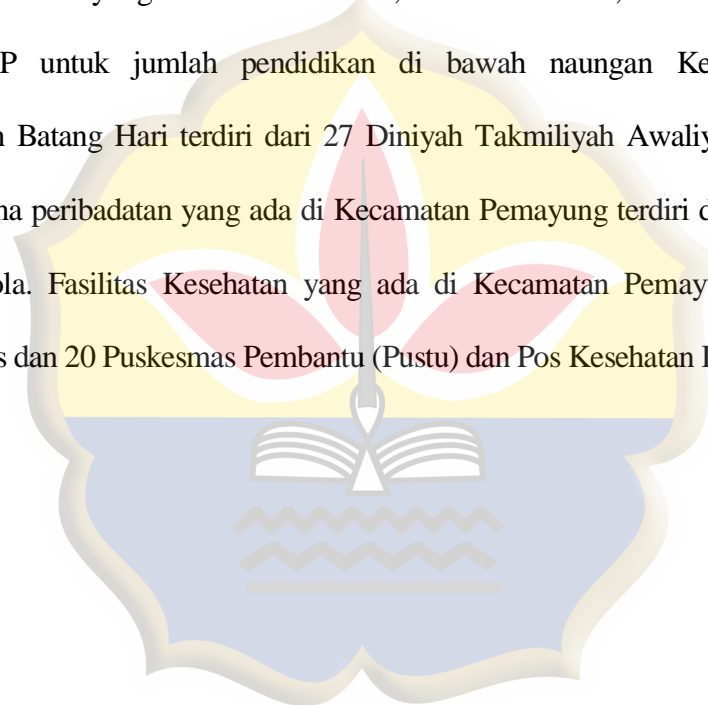
Lapangan Pekerjaan Utama	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Pertanian, Kehutanan, Perburuan dan Perikanan	63.272	53,04
Industri Pengolahan (Karet, dll)	11.341	9,51
Perdagangan Besar, Eceran, Rumah Makan dan Hotel	15.915	13,34
Listrik, Air dan Gas	16.199	13,58
Lainnya (Pertambangan & Penggalian, Listrik & Air, Bangunan, Angkutan; Pergudangan & Komunikasi; Keuangan; Asuransi; Usaha Persewaan Bangunan & Tanah dan Jasa Perusahaan	12.563	10,53
Jumlah/Total	119.290	100

Sumber: Kantor Kecamatan Pelayung, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 4 tersebut, menunjukkan bahwa lapangan pekerjaan penduduk yang terbesar di Kabupaten Batang Hari adalah pertanian, kehutanan, perkebunan dan perikanan yaitu 63.272 jiwa atau 53,04%. Sementara itu untuk lapangan pekerjaan terkecil adalah Industri Pengolahan yaitu sebanyak 11.341 jiwa atau 9,51%.

4.3 Keadaan Sarana dan Prasarana

Kecamatan Pelayung merupakan salah satu dari kecamatan yang ada di Kabupaten Batang Hari di mana Kantor Kecamatan berada di Desa Jembatan Mas, adapun transportasi yang diperlukan untuk akses keluar masuk Kecamatan tersebut cukup lancar. Untuk mencapai Kecamatan Pelayung tersebut dapat menggunakan kendaraan bermotor roda dua dan roda empat, selain itu juga menggunakan jasa kendaraan umum yang ada sebagai alat transportasi. Sarana pendidikan yang ada di Kecamatan Pelayung terdiri dari 27 SD, 8 SMP/SMP IT, 2 SMU/SMU IT dan 1 SPMA/SPP untuk jumlah pendidikan di bawah naungan Kementerian Agama Kabupaten Batang Hari terdiri dari 27 Diniyah Takmiliyah Awaliyah, 5 MTs dan 2 MA. Sarana peribadatan yang ada di Kecamatan Pelayung terdiri dari 35 Masjid dan 54 Mushola. Fasilitas Kesehatan yang ada di Kecamatan Pelayung terdiri dari 2 Puskesmas dan 20 Puskesmas Pembantu (Pustu) dan Pos Kesehatan Desa (Poskesdes).



V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Identitas Petani (Responden)

5.1.1 Umur Petani (Responden)

Umur petani merupakan faktor yang penting dalam proses usaha budidaya ikan. Produktivitas kerja sangat dipengaruhi oleh umur petani budidaya. Pada usia produktif produktivitas kerjanya akan lebih cepat dibandingkan dengan usia non produktif (Suharjo dan Potong, 1973).

Di daerah penelitian umur petani pada setiap kelompok tani yang menerima program berkisar antara 22 sampai 59 tahun dengan rata-rata umur 44 Tahun (Lampiran 6). Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi petani berdasarkan umur dapat di lihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Umur di Daerah Penelitian Tahun 2019.

No	Distribusi Kelompok Umur (Tahun)	Frekuensi (RTP)	Persentase (%)
1	22 - 28	1	2,78
2	29 - 35	3	8,33
3	36 - 42	14	38,89
4	43 - 49	8	22,22
5	50 - 56	8	22,22
6	57 - 63	2	5,56
	Jumlah	36	100

Sumber : Data Primer di olah, Tahun 2019

Tabel 5 di atas memperlihatkan bahwa umur petani pada daerah penelitian yang terbanyak berada pada distribusi kelompok umur 36 - 42 tahun dengan frekuensi sebanyak 14 RTP atau sebesar (38,89 %), sedangkan yang terkecil berada pada distribusi kelompok umur 22 – 28 dengan frekuensi sebanyak 1 RTP atau sebesar (2,78 %). Dapat di simpulkan bahwa masyarakat

petani penerima program pada daerah penelitian berada pada kelompok umur produktif, hal ini dinyatakan sesuai dengan pendapat Tohir (1983), bahwa kelompok umur produktif berada pada jenjang 15 – 55 tahun.

5.1.2 Tingkat Pendidikan Petani (Responden)

Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui kualitas sumber daya manusia adalah tingkat pendidikan penduduk, sesuai dengan pendapat Sumardi, et al (1997), kemajuan suatu wilayah ditentukan beberapa faktor penting yang mencakup kualitas sumber daya manusia.

Pada daerah penelitian tingkat pendidikan petani dengan tingkat pendidikan yang paling rendah adalah SD dan paling tinggi S1 (Lampiran 6). Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi petani berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Daerah Penelitian, Tahun 2019

No	Distribusi Tingkat Pendidikan	Frekuensi (RTP)	Persentase (%)
1	SD	20	55,56
2	SMP	13	36,11
3	SMA	2	5,56
4	S1	1	2,78
Jumlah		36	100

Sumber : Data Primer di olah, Tahun 2019

Berdasarkan Tabel 6 di atas, dapat dilihat bahwa sebagian besar tingkat pendidikan petani di daerah penelitian adalah berpendidikan SD dan SMP dengan jumlah frekuensi sebanyak 33 RTP atau sebesar (91,67 %), hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani di daerah penelitian masih relatif rendah.

Rendahnya tingkat pendidikan petani akan berpengaruh terhadap perencanaan dalam pengolahan usahatannya, hal ini akan mempengaruhi tingkat produksi yang dihasilkan petani tersebut. Soeharjo dan Patong (1993) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka kemampuan petani untuk meningkatkan pengelolaan usahatannya akan lebih baik terutama dari segi teknologi baru, pemahaman budidaya dan pemasaran. Untuk mengatasi keadaan demikian, maka petani tersebut juga akan memperoleh pendidikan non formal seperti pelatihan atau penyuluhan.

5.1.3 Jumlah Anggota Keluarga Petani (Responden)

Jumlah tanggungan keluarga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan berusaha, semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka semakin banyak kebutuhan yang akan dipenuhi oleh petani. Tanggungan keluarga terdiri dari istri, anak serta anggota keluarga lain yang tinggal bersama dalam keluarga sekaligus menjadi tanggung jawab kepala keluarga. Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi petani berdasarkan jumlah anggota keluarga dapat dilihat pada Lampiran 6 dan Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga di Daerah Penelitian, Tahun 2019.

No	Distribusi Jumlah Anggota Keluarga (Orang)	Frekuensi (RTP)	Persentase (%)
1	1 - 2	2	5,56
2	3 - 4	27	75
3	5 - 6	6	16,67
4	7 - 8	1	2,78
5	9 - 10	0	0
6	11 - 12	0	0
	Jumlah	36	100

Sumber : Data Primer di olah, Tahun 2019

Berdasarkan Tabel 7 di atas memperlihatkan bahwa jumlah anggota keluarga petani terbanyak adalah pada kelompok distribusi jumlah anggota keluarga 3 - 4 orang dengan frekuensi sebanyak 27 RTP atau sebesar (75 %), dengan rata-rata jumlah tanggungan keluarga sebanyak 4 orang (Lampiran 6). Dengan banyaknya jumlah anggota keluarga petani dapat mengurangi tenaga kerja luar dalam melakukan usaha pembesaran ikan, namun semakin banyak anggota keluarga petani maka semakin besar pula tanggungan dalam keluarga petani tersebut.

5.1.4 Banyak Kolam Petani (Responden)

Kolam merupakan media pembesaran ikan patin yang dilakukan petani di daerah penelitian, banyak kolam mempengaruhi banyaknya produksi perikanan. Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi petani berdasarkan banyak kolam yang dimilikinya dapat dilihat pada Lampiran 6 dan Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Banyak Kolam yang dimilikinya di Daerah Penelitian Tahun 2019.

No	Distribusi Banyak Kolam (Unit)	Frekuensi (RTP)	Persentase (%)
1	2 – 3	32	88,89
2	4 – 5	0	0
3	6 – 7	1	2,78
4	8 – 9	0	0
5	10 – 11	3	8,33
6	12 – 13	0	0
	Jumlah	36	100

Sumber : Data Primer di olah, Tahun 2019

Berdasarkan Tabel 8 di atas memperlihatkan bahwa petani terbanyak dengan jumlah kepemilikan kolam terdapat pada kelompok distribusi banyak kolam 2 – 3 unit dengan frekuensi sebanyak 32 RTP atau sebesar (88,89 %), sedangkan dilihat dari rata-rata kolam yang dimiliki petani adalah sebanyak 3 unit (Lampiran 6).

5.1.5 Pengalaman Berusaha Petani (Responden)

Pengalaman petani pembesaran ikan patin mempengaruhi terhadap tingkat pengelolaan usaha yang dilakukannya, petani mempunyai cara-cara tersendiri dalam melakukan usahanya. Pengalaman berusaha petani di daerah penelitian berkisar antara 5 – 9 tahun dengan rata-rata pengalaman berusaha 7 tahun (Lampiran 6). Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi petani berdasarkan pengalaman berusaha dapat dilihat pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Petani Berdasarkan Pengalaman Berusaha di Daerah Penelitian Tahun 2019.

No	Distribusi Pengalaman Usaha (Tahun)	Frekuensi (RTP)	Persentase (%)
1	5	2	5,56
2	6	18	50
3	7	13	36,11
4	8	1	2,78
5	9	2	5,56
6	10	0	0
Jumlah		36	100

Sumber : Data Primer di olah, Tahun 2019

Berdasarkan Tabel 9 di atas memperlihatkan bahwa pengalaman petani dalam melakukan kegiatan pembesaran ikan patin sudah cukup lama dan berpengalaman. Dimana pengalaman petani terbanyak berada pada kelompok distribusi pengalaman usaha 6 tahun dengan frekuensi sebanyak 18 RTP atau sebesar (50%).

5.2 Gambaran Umum Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam

Adapun rangkaian kegiatan proses pembesaran ikan patin yang dilakukan petani di Kecamatan Pelayung, Kabupaten Batang Hari adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Kolam Pembesaran

Persiapan kolam pembesaran ikan patin dimulai dengan melakukan kegiatan pengeringan kolam yang dilakukan menggunakan mesin penyedot air yang diperoleh petani dengan cara membelinya dengan harga rata-rata Rp.6.151.389/unit (Lampiran 18), untuk tenaga kerja yang terlibat adalah seluruh anggota kelompok petani berkerja sama tanpa adanya upah tenaga kerja. Hal lain yang harus di perhatikan adalah kedalaman kolam minimal 2 m, semakin dalam kolam maka semakin baik. Kegiatan pengeringan diikuti dengan kegiatan pengangkatan lumpur agar kedalaman kolam tetap terjaga menggunakan cangkul yang diperoleh petani dengan cara membelinya dengan harga rata-rata Rp.75.056/unit (Lampiran 20).

Kegiatan pengapuran dan pemupukan dilakukan dengan memberikan kapur pertanian dolomit ditaburkan rata-rata sebanyak 40kg secara merata pada setiap dinding dan dasar kolam yang telah kering lalu didiamkan selama 3 hari bertujuan untuk menstabilkan pH tanah dan air, juga meningkatkan alkalinitas dan mempercepat pembongkaran bahan-bahan organik. Kapur dolomit diperoleh petani dengan cara membelinya dengan harga rata-rata Rp. 600/kg dan rata-rata jumlah pemakaian selama satu periode sebanyak 118 kg (Lampiran 31).

2. Pengisian Air

Air yang digunakan dalam kegiatan pembesaran adalah air yang bebas dari logam-logam berat dan tidak tercemar. Ketinggian air dalam kolam minimal 1 m karena ikan patin menyukai perairan yang dalam sehingga sebelum penebaran

dilakukan kedalaman air sudah mencapai minimal 1 m. Pengisian air terjadi secara bertahap agar pematang kolam tidak bertambah secara mendadak.

Sumber air yang diperoleh petani dari tadah hujan yaitu air hujan dan mata air yang di endapkan di kolam pengendapan, pengisian air dilakukan dengan cara memindahkan air menggunakan mesin air dari kolam endapan air ke kolam yang telah disiapkan semua pekerjaan ini dilakukan oleh petani dan keluarga sendiri tanpa adanya tenaga kerja khusus mesin air diperoleh petani dengan cara membelinya dengan harga rata-rata Rp.1.667.917/unit (Lampiran 19).

Setelah air terisi dengan ketinggian air kolam minimal 1 m lalu disiramkan larutan Probiotik EM 4 yang diperoleh petani dengan cara membelinya dengan harga rata-rata Rp.28.194/liter dan jumlah pemakaian rata-rata 6 liter/periode (Lampiran 29), dengan takaran sebanyak 2 liter setiap kolamnya lalu di biarkan selama kurang lebih 2 minggu untuk memperbaiki kualitas air kolam, menguraikan kembali sisa-sisa pakan dan kotoran ikan menjadi pakan organik tambahan, mengurangi mikroorganisme patogen, membantu meningkatkan produksi ikan baik dari segi kualitas dan kuantitas, serta mengurangi timbulnya penyakit dan hama yang ada pada kolam.

3. Penebaran Benih

Kepadatan penebaran ikan tergantung pada besarnya benih yang ditebarkan pada kolam pembesaran. Padat tebar yang di anjurkan penyuluh untuk luas kolam 150 m² adalah sebanyak 2.400 benih yang berukuran 2 inci. Pada daerah penelitian rata-rata benih yang ditebar untuk setiap kolam dengan rata-rata luas kolam 236 m² adalah sebanyak 4.083 ekor atau setara dengan

2.550 ekor untuk 150 m² (Lampiran 11). Harga benih untuk ukuran 2 inci rata-rata adalah Rp.250/ekor (Lampiran 26).

Penebaran benih dilakukan di waktu pagi dan sore hari atau pada suhu udara rendah yang dilakukan oleh petani dan keluarga sendiri tanpa adanya tenaga kerja khusus dan benih diperoleh petani dengan membelinya dari Balai Benih Induk (BBI) dan Petani Pembenuhan yang berasal dari sekitar Jambi dengan tingkat mortalitas benih sebesar 5%. Sebelum benih ikan di sebarkan di kolam dilakukan proses aklimatisasi agar ikan tidak kaget dan langsung bisa menyesuaikan diri dengan lingkungan yang baru. Proses aklimatisasi ini adalah dengan membiarkan ikan patin keluar dengan sendirinya dari wadah pengangkutan benih ke kolam. Proses ini bisa dipercepat seperti yang dilakukan petani di daerah penelitian dengan mencampurkan secara sedikit demi sedikit air kolam ke air wadah pengangkutan drum potong yang diperoleh petani dengan cara membelinya dengan harga rata-rata Rp.129.000/unit (Lampiran 16).

4. Pemberian Pakan

Pemberian pakan pada usaha pembesaran ikan patin di kolam sangat penting untuk memacu pertumbuhan. Pakan ikan yang sering digunakan adalah pakan buatan yang dibuat oleh petani sendiri dengan kadar protein sebesar 25% dengan bahan-bahan yang digunakan adalah ikan asin, bungkil minyak kelapa dan poles padi (menir beras) diperoleh petani dengan biaya bahan baku rata-rata Rp.5.000 untuk setiap satu kg pakan yang dihasilkan (Lampiran 28), petani membuat pakan menggunakan mesin pencetak pakan yang diperoleh petani dengan cara dibeli dengan harga Rp.20.000.000,

dengan menempa/merakit sendiri Rp.15.000.000 dan bantuan dari pemerintah untuk setiap kelompok tani tanpa adanya biaya (Lampiran 23).

Pemberian pakan pada benih ukuran 2 inci dilakukan sebanyak 10 % dari berat benih ikan dengan ukuran pakan kecil sebagai pakan awal yang diberikan adalah pakan komersial yang diperoleh petani dengan cara membeli dengan harga untuk pakan kecil tergantung pada merek setiap pakan PF1000 dengan harga Rp.19.000/kg, HI PRO VITE FF 999 dengan harga Rp.16.500/Kg, HI PRO VITE PSC dengan harga Rp.10.500/Kg, Bintang-2 dengan harga Rp.9.000/Kg dan GROBEST-2 dengan harga Rp.10.500/Kg (Lampiran 27).

Sedangkan jika ikan sudah berumur 2.5 bulan maka pakan yang diberikan adalah pakan yang berukuran lebih besar dari pakan awal. Pakan besar yang digunakan adalah pakan buatan, semakin besar ukuran pakan maka harga pakan tersebut semakin murah, karena semakin besar pakan maka kandungan protein dalam pakan tersebut semakin sedikit, karena pakan besar yang digunakan buatan petani sendiri maka biaya dapat lebih ditekan lagi dan untuk mendapatkan kandungan protein yang diinginkan petani dipandu oleh penyuluh. Pemberian pakan di lakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore oleh petani dan keluarganya sendiri tanpa adanya tenaga kerja khusus.

5. Panen dan Pasca Panen

Kegiatan panen ikan patin dilakukan bila ikan patin sudah dipelihara selama enam bulan atau sudah mencapai kisaran ukuran konsumsi yaitu 700-900 gram/ekor. Semakin besar ukuran benih yang di tebar maka semakin singkat masa

pemeliharaannya. Kegiatan panen biasanya dilakukan dengan mengeringkan kolam secara perlahan-lahan, air di sedot menggunakan mesin penyedot air.

Penangkapan ikan dilakukan menggunakan alat seperti jaring atau disebut paril (jaring panen) yang diperoleh petani dengan cara membelinya dan membuatnya sendiri dengan harga rata-rata Rp.1.394.444/unit (Lampiran 13), yang dilakukan dengan cara menggiring ikan dari ujung kolam hingga ke ujung kolam yang lain agar ikan menumpuk sehingga mudah untuk di tangkap menggunakan keranjang panen yang diperoleh petani dengan cara membeli dengan harga rata-rata Rp.61.333/unit (Lampiran 15). Untuk kegiatan pemanenan ini dilakukan secara bekerja sama antara anggota kelompok sehingga tidak adanya upah tenaga kerja khusus pada kegiatan ini.

5.3 Gambaran Aspek Manajemen, Aspek Teknis, Aspek Sosial Lingkungan dan Aspek Pasar Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam

5.3.1 Aspek Manajemen

Kegiatan usaha pembesaran ikan patin dilakukan petani secara berkelompok. Tujuan dari membentuk kelompok tersebut untuk mempermudah petani dalam melakukan usaha dan mendapatkan pengawasan dan pendampingan terhadap kegiatan usaha yang dijalankan serta dapat memenuhi produksi tepat waktu. Setiap kelompok tani di daerah penelitian mempunyai tenaga pendamping yang di tugaskan oleh dinas perikanan. Sehingga petani tidak kebingungan dalam menjalankan usahanya khususnya sebagai penerima program GERPARI dalam menentukan kadar protein pada pakan buatan dan cara menggunakan mesin

pencetak pakan. Secara formal usaha tidak memiliki manajemen ataupun struktur organisasi, manajemen dan struktur hanya ada pada kelompok tani.

Kegiatan pembesaran dilakukan oleh beberapa tenaga kerja yang bertugas sebagai tenaga ahli. Tenaga ahli adalah petani itu sendiri yang bertanggung jawab penuh atas seluruh keberlangsungan usaha pembesaran ikan patin agar usaha ini dapat berjalan dengan baik. Untuk pemanenan dilakukan secara gotong royong oleh semua anggota kelompok tani (Lampiran 9).

5.3.2 Aspek Teknis

Aspek teknis untuk mendapatkan gambaran mengenai proses produksi yang dilakukan dan jenis teknologi yang digunakan. Pembesaran ikan patin dilakukan dalam kolam, pH air pada lokasi penelitian normal (6-7) meskipun normal karena mengandalkan sumber air dari tadah hujan tetap dilakukan pengapuran pada kolam menggunakan kapur dolomit. Bahan baku seperti bibit, pakan, pengapuran dan obat-obatan mudah didapat di lokasi penelitian. Lama waktu pemeliharaan rata-rata 180 hari per periode atau selama 6 bulan per periode atau ukuran ikan rata-rata mencapai 700-900 gram per ekor.

Alat-alat yang digunakan dalam melakukan kegiatan usaha pembesaran ikan patin adalah keranjang panen, timbangan, drum potong, lori, serok, paril, mesin pencetak pakan, mesin penyedot air, mesin air, parang dan cangkul. Dalam kegiatan pembesaran ikan patin ada beberapa tahap kegiatan yaitu kegiatan persiapan kolam, pengisian air, penebaran benih, pemberian pakan dan proses panen pasca panen (Lampiran 8).

5.3.3 Aspek Sosial dan Lingkungan

Usaha pembesaran ikan patin dalam kolam di daerah penelitian memiliki peran penting terhadap para petani, dengan adanya kegiatan usaha pembesaran ikan patin dapat mencukupi kebutuhan dari petani tersebut dan memenuhi biaya sekolah anak – anak petani. Kegiatan ini membuka kesempatan kerja bagi penduduk di sekitar lokasi usaha, sehingga dapat mengurangi tingkat pengangguran dan meningkatkan pendapatan serta taraf hidup masyarakat sekitar lokasi. Kegiatan ini juga membuka peluang usaha bagi orang yang memiliki modal serta mengetahui proses kegiatan usaha pembesaran ikan patin.

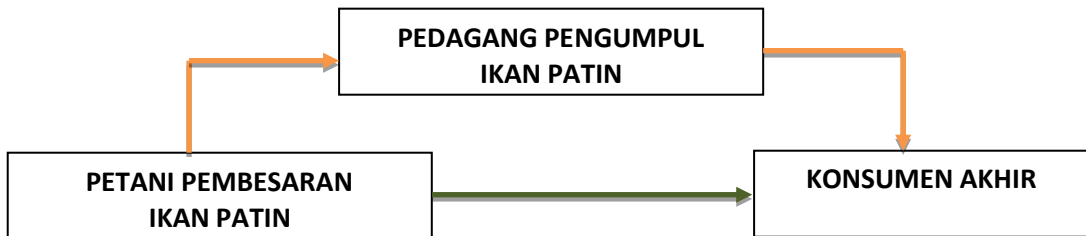
Di tempat penelitian kegiatan pembesaran ikan patin dilakukan di lokasi yang jauh dari lingkungan masyarakat, sehingga tidak ada dampak buruk bagi masyarakat yang ada di sekitar lokasi usaha (Lampiran 10).

5.3.4 Aspek Pasar

Harga jual ikan patin pada saat penelitian rata-rata setiap kelompok petani budidaya ikan penerima program menetapkan harga yang berbeda yaitu dari Rp 14.000, Rp 14.300 dan Rp 14.500 per kg. Permintaan ikan patin di Provinsi Jambi cukup baik, dikarenakan ikan ini sudah mulai dikenal oleh masyarakat. Selain dipasarkan di wilayah Kota Jambi, ikan patin juga dipasarkan ke Wilayah Batang Hari, Pekanbaru, Muara Tembesi, Sarolangun, Bangko dan Palembang. Permintaan ikan di lokasi penelitian baik, hal ini ditandai dengan jumlah produk yang dihasilkan tepat waktu (Lampiran 7).

Sebagaimana komoditas ikan patin sendiri harus menempuh beberapa tahap tataniaga sebelum sampai ke tangan konsumen. Pada sistem tata niaga/pemasaran ikan patin secara garis besar ada empat pihak yang memegang

peranan penting yaitu petani ikan patin, pedagang pengumpul, pengolahan ikan patin dan konsumen akhir. Jalur pemasaran ikan patin pada daerah penelitian hanya terdapat dua bagian. Jalur pemasaran ikan patin dapat dilihat pada Gambar 2.



Keterangan

— : Jalur Pemasaran 1

— : Jalur Pemasaran 2

Gambar 2. Jalur Pemasaran Ikan Patin di Daerah Penelitian

A. Jalur Pemasaran I

Jalur pemasaran satu, petani menjual ikan patin ke pedagang pengumpul yang ada di sekitar lokasi pembesaran. Pola ini lebih banyak digunakan oleh petani karena pada pola pemasaran ini tidak terdapat standarisasi akan ikan patin baik dari berat dan ukuran, serta tingkat kontinuitas hasil panen tidak perlu dijaga. Hal ini disebabkan tidak terdapat ikatan yang khusus antara petani dengan pedagang pengumpul.

Pada pola ini aktivitas penjualan bisa terjadi dengan cara pedagang pengumpul datang ke lokasi pembesaran ikan patin. Pemilihan pola ini dilakukan oleh petani pembesaran ikan patin yang tidak memiliki pasar sendiri. Harga ikan patin pada pola pemasaran ini bervariasi pada setiap kelompoknya adalah Rp.14.000, Rp 14.300 dan Rp. 14.500 per Kg ikan patin, konsumen akhir yang dituju pada pola ini berada di wilayah Kota Jambi dan luar wilayah

Jambi seperti Wilayah Batang Hari, Pekanbaru, Tembesi, Sarolangun, Bangko dan Palembang dengan harga jual ikan patin dari pengumpul ke konsumen akhir sebesar Rp.18.000 – Rp.21.000 per Kg ikan patin.

B. Jalur Pemasaran II

Jalur pemasaran kedua, petani menjual ikan patin ke konsumen akhir yang berada di sekitar lokasi pembesaran. Konsumen datang langsung ke tempat pembesaran untuk membeli ikan. Harga pada pola pemasaran ini adalah sama harganya dengan harga jual ke pedagang pengumpul Rp.14.000, Rp 14.300 dan Rp. 14.500 per kg ikan patin. Pada jalur pemasaran kedua ini tidak terdapat standarisasi baik ukuran maupun berat terhadap ikan patin yang dijual. Konsumen biasanya membeli dalam skala kecil karena digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi sehari-hari kegiatan-kegiatan acara seperti hajatan, arisan dan sebagainya .

5.4 Aspek Finansial Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam

Analisis kelayakan finansial usaha pembesaran ikan patin dalam kolam perlu dilakukan untuk membantu pengembangan usaha pembesaran ikan patin di wilayah penelitian. Dari analisis finansial akan diperoleh informasi tentang kondisi usaha yang sedang dijalankan, apakah usaha tersebut layak atau tidak. Untuk itu dapat dilihat dari hasil perhitungan kelayakan usaha sebagai berikut:

1. Arus Penerimaan (*inflow*)

Arus penerimaan merupakan aliran kas masuk ke usaha dan merupakan pendapatan bagi usaha. Penerimaan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam di daerah penelitian berasal dari penjualan ikan patin konsumsi. Untuk lebih jelasnya

rata-rata arus penerimaan pada usaha pembesaran ikan patin dalam kolam di daerah penelitian dapat dilihat pada Lampiran 33 dan Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Rata-rata Arus Penerimaan Usaha Pembesaran Ikan Patin dalam Kolam, Tahun 2019

Uraian	Satuan	Jumlah
Jumlah Produksi	Kg/Periode	7.020
Harga Jual	Rp/Kg	14.247
Penerimaan	Rp/periode	100.013.940

Sumber : Data Primer di olah, Tahun 2019

Harga jual ikan patin yang berlaku di tingkat petani pada bulan Januari 2019 rata-rata sebesar Rp.14.247/kg. Dengan rata-rata kolam 3 unit dapat memproduksi rata-rata ikan patin di daerah penelitian dalam satu periode sebanyak 7.020 kg. Lama kegiatan pembesaran untuk satu periode adalah enam bulan, dengan berat pada akhir pemeliharaan (Panen) adalah berkisar antara 700-900 gram/ekor. Jumlah rata-rata penerimaan dari penjualan ikan patin selama satu periode adalah Rp.100.013.940.

2. Arus Biaya (*Outflow*)

Arus biaya atau *outflow* adalah arus biaya yang terjadi dalam analisis kelayakan pembesaran ikan patin dalam kolam. Arus biaya terdiri dari biaya investasi dan biaya operasional. Untuk lebih jelasnya rata-rata arus biaya pada usaha pembesaran ikan patin dalam kolam di daerah penelitian dapat dilihat pada, Lampiran 24, Lampiran 25, Lampiran 32, Lampiran 33, Lampiran 34 dan Tabel 11 Berikut.

Tabel 11. Rata-rata Arus Biaya Usaha Pembesaran Ikan Patin dalam Kolam, Tahun 2019

Uraian	Satuan	Jumlah
Biaya Investasi	Rp	28.605.223
Biaya Variabel	Rp/Periode	67.368.614
Biaya Tetap	Rp/periode	1.345.112
Biaya Total	Rp/periode	68.713.726

Sumber : Data Primer di olah, Tahun 2019

A. Biaya Investasi

Biaya investasi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan petani pada permulaan usaha pembesaran ikan patin. Biaya investasi tidak hanya dikeluarkan pada saat awal usaha namun terjadi reinvestasi pada saat umur ekonomis nya sudah habis. Adapun biaya investasi pada usaha pembesaran ikan patin dalam kolam di daerah penelitian meliputi rata-rata biaya pembuatan kolam, paril, timbangan, keranjang, drum potong, lori, mesin sedot air, mesin air, cangkul, parang, serokan dan mesin pencetak pakan. Total rata-rata biaya investasi usaha pembesaran ikan patin adalah Rp.28.605.223 (Lampiran 24).

B. Biaya Usaha

Biaya operasional merupakan biaya keseluruhan yang berhubungan dengan kegiatan operasional dari usaha pembesaran ikan patin dalam kolam. Biaya operasional sama dengan biaya total yang terbagi menjadi dua jenis yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Rata-rata besarnya total biaya yang di keluarkan petani setiap periode untuk kegiatan pembesaran ikan patin di daerah penelitian adalah Rp.68.713.726 (Lampiran 33 dan Lampiran 34).

Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan setiap periode produksi dan besarnya tidak terkait langsung dengan volume produksi usaha. Biaya tetap yang di keluarkan petani pembesaran ikan patin dalam kolam di daerah penelitian adalah dihitung berdasarkan biaya penyusutan per periode. Rata-rata total biaya tetap yang di keluarkan oleh petani pembesaran ikan patin dalam kolam di daerah penelitian adalah sebesar Rp.1.345.112/Periode (Lampiran 25).

Biaya Tidak Tetap adalah biaya yang besarnya tergantung dari jumlah produksi ikan patin yang di hasilkan. Rata-rata besarnya biaya Tidak Tetap yang di keluarkan petani setiap periode untuk kegiatan pembesaran ikan patin di daerah penelitian adalah Rp.67.368.614. Biaya-biaya Tidak Tetap tersebut terdiri dari biaya benih ikan patin, pakan ikan, obat-obatan, solar dan pengapuran (Lampiran 32).

3. Analisis Kelayakan Usaha

A. Pendapatan

Pendapatan merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya. Berdasarkan analisis kelayakan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam yang telah dilakukan dengan metode Pendapatan maka diperoleh Pendapatan rata-rata pada daerah penelitian sebesar Rp.31.300.214/periode untuk rata-rata 3 kolam dan setara dengan 1 kolam sebesar Rp.10.433.405/periode (Lampiran 33 dan Lampiran 34). Nilai ini menunjukkan keuntungan yang diperoleh petani pada satu periode. Nilai ini lebih besar dari nol, sehingga berdasarkan kriteria Pendapatan, usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima program GERPARI di daerah penelitian layak untuk diusahakan dan menguntungkan karena jumlah seluruh penerimaan yang diterima lebih besar dari total biaya yang di keluarkan.

B. Rentabilitas Ekonomi (RE)

Rentabilitas Ekonomi (RE) adalah hasil pembagian antara laba usaha dengan modal sendiri dikali 100%. Nilai rata-rata RE pada usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima program GERPARI di daerah penelitian adalah sebesar 32,61% (Lampiran 34). Dari hasil tersebut menunjukkan tingkat pengembalian terhadap modal sendiri yang ditanam oleh petani rata-rata sebesar

Rp.95.973.837 selama satu periode pada usaha budidaya ikan dalam kolam yaitu sebesar 32,61% diperoleh nilai produksi sebesar Rp.31.297.068, nilai yang diperoleh tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan tingkat diskon rate yang digunakan 6.2% untuk satu periode atau 6 bulan hanya memperoleh nilai sebesar Rp.5.950.378 jika di investasikan pada Bank.

Diskon rate yang diperoleh dari Pusat Informasi Pasar Uang (PIPU) Bank Indonesia (data per Tanggal 18 Januari 2019) adalah 6,2 % untuk 6 bulan (Lampiran 40). Sehingga berdasarkan kriteria RE yang berlaku maka usaha layak untuk dijalankan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap investasi yang di tanamkan pada usaha ini mendapatkan tingkat pengembalian yang lebih besar dibandingkan dengan menyimpan dana investasi di bank ataupun didepositokan.

C. Revenue Cost Ratio (RC Ratio)

Revenue Cost Ratio (RC Ratio) yaitu rasio aktivitas dari jumlah nilai sekarang penerimaan dengan nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur ekonomis. Pada daerah penelitian nilai rata-rata *RC Ratio* didapatkan pada usaha pembesaran ikan patin dalam kolam penerima program GERPARI pada daerah penelitian sebesar 1,46 (Lampiran 34). Nilai yang didapat lebih besar dari 1, berdasarkan kriteria *RC Ratio* usaha pembesaran ikan patin dalam kolam penerima program GERPARI di daerah penelitian layak untuk diusahakan karena semakin tinggi nilai *RC Ratio* maka tingkat keuntungan yang akan didapatkan suatu usaha juga akan semakin tinggi artinya dengan modal sendiri Rp. 68.713.726 diperoleh hasil penjualan sebesar 1,46 kali atau setara dengan Rp.100.322.040.

D. Payback Period

Nilai *Payback Period* (PP) usaha Pembesaran ikan patin dalam kolam penerima program GERPARI pada daerah penelitian rata-rata sebesar 0,91 Periode jika di konversikan ke tahun adalah 0,46 tahun (Lampiran 34). Nilai ini menunjukkan bahwa rata-rata seluruh biaya investasi yang di tanamkan Rp. 28.605.223 dalam usaha pembesaran ikan patin dalam kolam akan dapat dikembalikan pada bulan ke 5, hari ke 14 dalam 1 periode usaha budidaya, umur ekonomis alat tercepat adalah 8 periode atau 4 tahun. Berdasarkan kriteria yang berlaku bahwa lama waktu pengembalian 0,91 periode kurang dari umur ekonomis tercepat suatu alat, maka berdasarkan alat uji *payback period* usaha pembesaran ikan patin dalam kolam untuk penerima program GERPARI layak untuk diusahakan karena dengan umur ekonomis alat terlama sebelum habis modal investasi alat telah kembali.

5.5 Analisis Sensitivitas Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam

Analisis sensitivitas merupakan salah satu perlakuan terhadap ketidakpastian. Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara mengubah besarnya variabel-variabel yang penting, masing-masing dapat terpisah atau beberapa dalam kombinasi dengan suatu persentase tertentu yang sudah diketahui atau diprediksi. Kemudian dinilai seberapa besar sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada hasil kelayakan, nilai besarnya Pendapatan, RE, *RC Ratio* dan PP (Gittinger, 1986). Pada umumnya, variabel yang diubah dalam menganalisis sensitivitas adalah harga input dan output, kuantitas produksi, waktu pelaksanaan proyek, dan penurunan permintaan. Sedangkan pada penelitian ini dilakukan perubahan yakni kenaikan biaya pakan sebesar 20 % dan penurunan harga jual produk (ikan patin) sebesar 15 %.

5.5.1 Analisis Sensitivitas Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Penerima Program GERPARI Terhadap Kenaikan Harga Pakan Sebesar 20 % dan Penurunan Harga Produk sebesar 15 %.

Rata-rata nilai sensitivitas kelayakan usaha pembesaran ikan patin dalam kolam di daerah penelitian terhadap kenaikan harga pakan sebesar 20 % dan penurunan harga sebesar 15 untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Lampiran 34, Lampiran 37, Lampiran 39 dan Tabel 12 berikut.

Tabel 12. Rata-rata Analisis Sensitivitas Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Terhadap Kenaikan Biaya Pakan 20% dan Penurunan Harga Produk 15%.

No	Kelayakan Usaha	Indikator Kelayakan	Nilai Normal	Sensitivitas terhadap Kenaikan Biaya Pakan 20 %	Sensitivitas terhadap penurunan Harga Produk 15 %
1	Pendapatan (Rp)	0	31.300.214	18.561.414	16.298.474
2	RE (%)	6,2	32,61	17,07	16,98
3	RC Ratio	1	1,46	1,23	1,24
4	PP (Periode)	8	0,91	1,54	1,76

Sumber : Data Primer di olah, Tahun 2019

Jika dilihat dari tabel di atas usaha tetap layak untuk di jalankan jika terjadi perubahan harga, baik kenaikan biaya harga pakan sebesar 20 % maupun penurunan harga produk ikan patin sebesar 15 %. Jika dilihat dari tabel 12 di atas maka sensitivitas terhadap kenaikan biaya pakan sebesar 20 % lebih baik dari pada penurunan harga produk sebesar 15 %.

Hal tersebut dilihat bahwa nilai dari kriteria investasi Pendapatan, RE dan RC Ratio pada kenaikan harga pakan 20 % lebih besar dari pada nilai penurunan harga produk sebesar 15 % juga lama pengembalian investasi lebih cepat. Berdasarkan kriteria sensitivitas yang di gunakan, usaha tidak sensitif karena keseluruhan alat uji yang di gunakan layak baik itu analisis sensitivitas pada kenaikan biaya harga pakan maupun penurunan harga produk.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan diantaranya:

1. Proses Usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima program GERPARI di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari terdiri dari masa persiapan kolam pembesaran di keringkan dan pemberian kapur dolomit, pengisian air di lakukan dengan air yang berasal dari tadah hujan kedalaman minimal air 1 m dan telah di berikan EM4, penebaran benih ukuran 2 inci dengan proses aklimatisasi pada benih, ukuran pakan yang di berikan sesuai dengan umur ikan dan panen pasca panen di lakukan bila ikan sudah berumur sekitar 6 bulan atau rata-rata berat konsumsi 700 - 900 gram. Rata-rata banyak kolam sebanyak 3 kolam dengan rata-rata luas kolam 236 m²/kolam. Rata-rata jumlah benih yang di tebar 4.083 ekor/kolam dengan lama pemeliharaan selama 6 bulan.
2. Gambaran aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan aspek sosial lingkungan. Dilihat dari aspek pemasaran produk perikanan di pasarkan pada wilayah Kota Jambi, Batang Hari, Pekanbaru, Tembesi, Sarolangun, Bangko dan Palembang. Jalur pemasaran yang dilakukan oleh petani yaitu petani pembesaran ke pedagang pengumpul lalu ke konsumen akhir dan petani pembesaran langsung ke konsumen akhir. Di lihat dari aspek teknis proses pembesaran ikan patin di mulai dengan persiapan kolam, pengisian air, penebaran benih, pemberian pakan dan panen. Dilihat dari aspek manajemen petani pembesaran membentuk sebuah kelompok tani untuk mempermudah petani dalam pengawasan usaha. Dan jika dilihat dari aspek sosial lingkungan usaha

pembesaran ikan patin memiliki peran penting terhadap kehidupan sosial di lokasi usaha seperti membuka peluang usaha bagi masyarakat juga sebagai sumber konsumsi ikan pada masyarakat sekitar, usaha pembesaran dilakukan tidak ada dampak buruk bagi masyarakat sekitar dan lingkungan.

3. Usaha pembesaran ikan patin dilihat dari Aspek finansial layak untuk di lanjutkan, dengan nilai rata-rata yang di dapat pada pendapatan yaitu Rp.31.300.214/periode > 0 , Rentabilitas Ekonomi sebesar $32,61\% > 6,2\%$, RC Ratio sebesar $1,46 > 1$ dan Payback Period usaha pembesaran ikan patin akan mengembalikan seluruh biaya investasi selama 0,91 periode lebih besar dari umur ekonomis tercepat suatu alat yaitu 8 periode.
4. Dilihat dari sensitivitas dengan kriteria kenaikan biaya pakan sebesar 20% dan penurunan harga produk sebesar 15% maka disimpulkan usaha tidak sensitif karena keseluruhan alat uji hasilkan layak.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ada beberapa saran yang dapat dijadikan rekomendasi bagi pelaku usaha antara lain:

1. Usaha pembesaran ikan patin dalam kolam petani penerima program GERPARI Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari sebaiknya terus di perhatikan dan di bimbing, karena layak untuk dijalankan.
2. Pelaku usaha sebaiknya membuat pakan alternatif sehingga jika terjadi kenaikan biaya bahan baku pakan petani sudah dapat mengantisipasi risiko yang akan terjadi. Petani juga sebaiknya memperbanyak relasi untuk memasarkan produknya, sehingga jika terjadi penurunan harga pada produk petani tidak begitu kesulitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggarini S. 2008. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ikan Mas (*Cyripnus carpio*) Dengan Cara Pemberokan (Kasus Desa Selajambe. Kecamatan Cisaat. Kabupaten Sukabumi. Jawa Barat [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Armayuni. 2011. Analisis Kelayakan Usaha Pembenuhan Ikan Patin (*Pangasius Spp*) (Studi Kasus : Number One Fish Farm. Desa Cihideung Ilir. Kecamatan Ciampea. Kabupaten Bogor [Skripsi]. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Asmaida. 2018. Manfaat Ekonomi Yang Diterima Petani Peserta Program Gerakan Pakan Ikan Mandiri (GERPARI) Dalam Usaha Budidaya Ikan (Studi Kasus Di Desa Jembatan Mas Kecamatan Pelayung Kabupaten Batang Hari). LPPM Universitas Batang Hari. Jambi.
- Bayu P. 2017. Perbandingan Aspek Ekonomi Usahatani Padi Sawah (*Oriza sativa*) Sistem Tanam Jajar Legowo Dengan Sistem Tegal Desa Pudak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Batanghari. Jambi.
- Badan Statistik Kabupaten Batang Hari. 2017. Jumlah Produksi Budidaya Ikan Dalam Kolam Menurut Kecamatan Di Kabupaten Batang Hari Tahun 2017. <https://batangharikab.bps.go.id/statictable/2018/11/05/349/jumlah-produksi-dan-nilai-budidaya-di-kolam-dan-keramba-menurut-kecamatan-di-kabupaten-batang-hari-tahun-2017.html>
- Bambang Riyanto. 1995. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Boediono. 1992. Pengantar Ilmu Ekonomi. Seri Sinopsis. BPFE Gajah Mada. Yogyakarta.
- Bukit A. 2007. Analisis Kelayakan Usaha Ikan Patin Di Kabupaten Bogor (Kasus Pembenuhan di Kecamatan Ciampea dan Pembesaran di Kecamatan Kemang)[Skripsi]. Fakultas Pertanian. Institut pertanian Bogor. Bogor.
- Dinas Kelautan dan Perikanan, 2017. Laporan Kinerja Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi.
- Feliatra. 2000. Usaha- usaha Komersil Dibidang Perikanan. Pusat Penelitian Kawasan Pantai dan Perairan. Universitas Riau. Pekanbaru
- Gittinger JP. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian. Edisi ke-2.
- Hadiprayitno. 1986. Pengantar Ekonomi Pembangunan. BPFE. Yogyakarta.
- Hardjamulia. A. 1975. Budidaya Ikan Introduksi. SUPM. Bogor. Badan Pendidikan. Latihan dan Penyuluhan Pertanian. Departemen Pertanian.

- Hernanto. F. 1996. Ilmu Usahatani. PenebarSwadaya. Jakarta.
- Heru Susanto dan Khairul Amir. 2006. Budi Daya Ikan Patin. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hery. 2013. Akuntansi Keuangan Menengah. CAPS. Yogyakarta.
- Husnan S dan Muhammad S. 2000. Studi Kelayakan Proyek. Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN. Yogyakarta
- Kadariah. Kalina L. Gray C. 1999. Pengantar Evaluasi Proyek. UI Press. Jakarta
- Kadariah. 2001. Evaluasi Proyek : Analisis Ekonomis. Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kasmir dan Jakfar. 2004 Studi Kelayakan Bisnis. Kencana. 2004
- Khairuman dan Susenda. D. 2002. Budi Daya Ikan Patin Secara Intensif. Agromedia Pustaka. Jakarta
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. 2015. Laporan Tahunan Tahun 2015. Kementerian Kelautan Republik Indonesia. Jakarta.
- Nurmalina R. Sarianti T. Karyadi A. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Perdana A. 2007. Analisis Kelayakan Usaha Secara Partisipatif Pada Usaha Budidaya pembesaran Ikan Gurame (Studi Kasus Kelompok Tani Tirta Maju Desa Situ Gede) [Skripsi]. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pusat Informasi Pasar Uang (PIPU) Bank Indonesia. 2019. Suku Bunga Deposito Rupiah Bank (Per 18 Januari 2019).
<http://pusatdata.kontan.co.id/>
- Sembiring JM. 2011. Analisis Kelayakan Usaha Pembesaran Lele Sangkuriang (*Clarias sp.*) (Studi Kasus: Yoyol Fish Farm. Desa Pasir Angin. Kecamatan Mega Mendung. Bogor. Jawa Barat) [skripsi]. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soeharjo dan Potong. 1993. Sendi-sendi Pokok Ilmu Usaha Tani. Departemen Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. IPB. Bogor.
- Soekartawi. 2000. Panduan Membuat Usaha Proyek Pertanian dan Perdesaan. Andi. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif dan R&D. Alfabeta
- Suntoyo D. 2014. Studi Kelayakan Bisnis. Center of Academic Publishing Service. Yogyakarta.
- Tohir. AK. 1983. Seuntai Pengetahuan Tentang Usahatani Indonesia. PT. Bina Aksara. Jakarta.
- Umar H. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. PT. Gramedia Pustaka. Jakarta
- Winarno, F. G, Rahman, A. 1994. Protein Sumber dan Peranannya Departemen Teknologi Hasil Pertanian. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Lampiran 1 :

**KUISIONER PENELITIAN KELAYAKAN USAHA PEMBESARAN IKAN
PATIN (*pangasius sp*) DALAM KOLAM PETANI PENERIMA PROGRAM
GERAKAN PAKAN IKAN MANDIRI (GERPARI) KECAMATAN
PEMAYUNG KABUPATEN BATANG HARI**

Responden yang terhormat,

Saya Loi Nardo Panjaitan, Mahasiswa Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Batanghari jambi, sedang mengadakan penelitian sebagai bagian dari skripsi saya. Saya mohon kesediaan anda untuk berpartisipasi dengan mengisi kuisioner ini secara lengkap dan benar. Semua informasi bersifat rahasia dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik. Atas bantuannya, saya ucapkan terimakasih.

1. IDENTITAS RESPONDEN

- a. Nama : _____
- b. Jenis kelamin : Laki-Laki / Perempuan
- c. Umur : _____ Tahun
- d. Alamat : _____
- e. Jumlah Tanggungan Keluarga : _____ Orang
- f. Pendidikan terakhir : SD/SMP/SMA/DIPLOMA/S1
- g. Tgl/Bln/Thn memulai usaha : / /
- h. Banyak Kolam : _____ Unit
- i. Ukuran Kolam : ...m × ...m × ...m

2. RINCIAN KEBUTUHAN BIAYA PEMBESARAN IKAN PATIN

A. BIAYA TETAP

1) Lahan / Kolam

No	Uraian	Jumlah	Harga (Rp.)	Jumlah Biaya (Rp.)	Umur Ekonomis	Keterangan
1	Kolam (Unit)					

2) Alat dan Mesin

No	Uraian	Satuan	Umur Ekonomis (Tahun)	Jumlah	Harga Beli (Rp.)	Total (Rp.)
1						
2						
3						
4						

B. BIAYA TIDAK TETAP

1) Bahan Baku

No	Keterangan	Jumlah	Harga/satuan (Rp.)	Jumlah Biaya (Rp.)	Keterangan
1	Benih (ekor)				
2	Pupuk (kg)				
3	Obat-obatan (kg)				
4	Pakan (kg)				

2) Tenaga Kerja

No	Uraian	Kebutuhan TK	Upah TK (Rp.)	Jumlah (Rp.)
1	Persiapan kolam			
2	Pemupukan dan pengapuran			
3	Pengisian air			
4	Penebaran benih			
5	Pemberian pakan			
6	Perawatan kolam			
7	Panen			
8	Pemasaran			

3. GAMBARAN UMUM USAHA PEMBESARAN IKAN PATIN

a) Persiapan Kolam

No	Uraian	Keterangan	Biaya (Rp.)
1	Pengeringan kolam		
2	Pembuatan/ perbaikan tanggul		
3	Pembuatan pintu keluar masuk air		
4	Ukuran kedalam kolam		
5	Lama pengeringan kolam		

b) Pemupukan / Pengapuran

No	Uraian	Keterangan	Biaya (Rp.)
1	Kegiatan pengapuran		
2	Kegiatan pemupukan		
3	Jenis pupuk yang di gunakan		
4	Dosis pupuk		
5	Dosis Pengapuran		

c) Pengisian air

No	Uraian	Keterangan	Biaya (Rp.)
1	Asal air		
2	Tinggi awal air kolam		
3	Lama air didiamkan		

d) Penebaran Benih

No	Uraian	Keterangan	Biaya (Rp.)
1	Cara benih di peroleh		
2	Ukuran benih		
3	Banyaknya benih perkolam		
4	Tingkat mortalitas benih		
5	Pemberian pakan awal		

e) Pemberian Pakan

No	Uraian	Keterangan	Biaya (Rp.)
1	Jenis pakan		
2	Pemberian pakan		
3	Banyaknya sekali pemberian pakan		

f) Pengendalian Hama dan Penyakit

No	Uraian	Keterangan	Biaya (Rp.)
1	Pengendalian secara teknik budidaya		
2	Pengendalian secara biologis (predator alami)		
3	Pengendalian secara fisik (perangkap)		
4	Pengendalian secara kimia (pestisida)		
5			

g) Pemeliharaan/Perawatan kolam

No	Uraian	Keterangan	Biaya (Rp)
1	Pemeriksaan tanggul		
2	Pemeriksaan pintu keluar masuk air		

h) Panen

No	Uraian	Keterangan	Biaya (Rp.)
1	Panen (waktu)		
2	Penangkapan (alat)		
3	Proses Panen (biaya)		

i) Pemasaran

No	Uraian	Keterangan	Biaya (Rp.)
1	Promosi Usaha		
2.	Distribusi Produk		

4. PENERIMAAN HASIL PEMBESARAN IKAN PATIN

Total Jumlah Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total Penerimaan (Rp)



5. ASPEK KELAYAKAN USAHA NON FINANSIAL

NO	Uraian	Keterangan
1	Aspek Pasar :	
	- Tingkat harga	
	- Permintaan ikan patin	
	- Saluran distribusi	
	- Tingkat kontinuitas permintaan	
	- Target pasar	
	- Pesaing usaha	
	- Usaha promosi	
2	Aspek Teknis	
	• Sumberdaya produksi	
	- Ketersedian lahan	
	- Ketersedian bibit	
	- Ketersediaan pupuk	
	- Asal tenaga kerja	
	- Upah tenaga kerja	
	- Lain-lain	
	• Fasilitas produksi dan penunjang	
	- Ketersedian alat perikanan	
	- Ketersedian tempat membeli alat perikanan	
	- Lain-lain	
	• Teknik budidaya	
	- Tahap tahap budidaya yang di lakukan	
	- Tujuan tahap-tahap budidaya yang di lakukan	
	- Lain-lain	
3	Aspek Manajemen	
	- Pengawasan usaha	
	- Manajemen usaha	
	- Bentuk badan usaha (siup)	
	- Struktur organisai	
	- System pembagian kerja	
4	Aspek sosial dan lingkungan	
	- Dampak usaha terhadap petani	
	- Dampak usaha terhadap masyarakat	
	- Dampak usaha terhadap lingkungan hidup	
	- Dampak usaha terhadap lapangan perkerjaan	

Lampiran 2. Volume Produksi Perikanan Menurut Jenis Lahan di Indonesia (ton), 2010 – 2014.

Keterangan	Tahun					Persentase Kenaikan rata-rata 2010-2014 (%)
	2010	2011	2012	2013	2014	
Perikanan Tangkap	5.384.418	5.714.271	5.829.194	6.115.377	6.484.346	4,77
Perikanan Budidaya	6.277.923	7.928.962	9.675.553	13.300.906	14.359.129	23,44
Jumlah Produksi	11.662.341	13.643.233	15.504.747	19.416.283	20.843.475	15,80

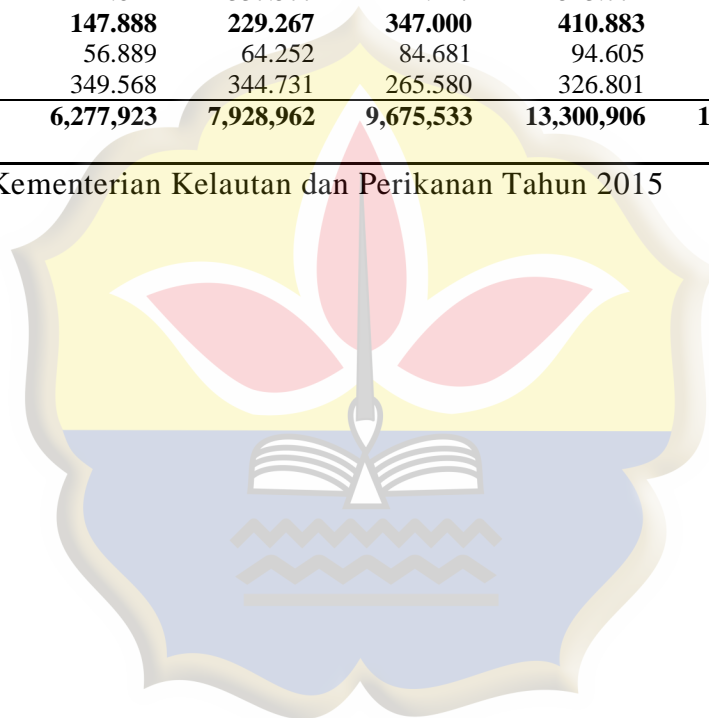
Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2015



Lampiran 3. Produksi Perikanan Budidaya Berdasarkan Komoditas di Indonesia (ton), 2010-2014.

Jenis Ikan	Tahun					Persentase Kenaikan Rata-rata Produksi 2010-2014 (%)
	2010	2011	2012	2013	2014	
Rumput Laut	3,915,017	5,170,201	6,514,854	9,298,474	10,076,992	27,29
Udang	380.972	400.385	415.703	645.955	639.369	15,82
Kerapu	10.398	10.580	11.950	18.864	13.346	10,83
Kakap	5.738	5.236	6.198	6.735	5.447	-0,21
Bandeng	421.757	467.499	518.939	627.333	631.125	10,84
Ikan mas	282.695	332.206	347.366	412.703	434.653	11,55
Nila	464.191	567.449	518.939	627.333	631.125	8,80
Lele	242.811	337.577	441.217	543.774	679.379	29,48
Patin	147.888	229.267	347.000	410.883	418.002	31,63
Gurami	56.889	64.252	84.681	94.605	118.776	20,50
Lainnya	349.568	344.731	265.580	326.801	342.347	0,87
Total	6,277,923	7,928,962	9,675,533	13,300,906	14,359,129	23,44

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2015



Lampiran 4. Jumlah Produksi Budidaya Ikan Dalam Kolam Menurut Kecamatan Di Kabupaten Batang Hari (Ton), Tahun 2017.

Tahun	Kecamatan							
	Mersam	Maro Sebo Ulu	Batin XXIV	Muara Tembesi	Muara Bulian	Bajubang	Maro Sebo Ilir	Pemayang
2017	29,98	-	50,33	63,28	63,49	297,86	44,25	5.858,31

Sumber: Badan Statistik Kabupaten Batang Hari, Tahun 2017



Lampiran 5. Gambar Morfologi Ikan Patin



Lampiran 6. Identitas Petani Sampel Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian

No.	Nama Responden	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Pendidikan Formal	Jumlah ART (Orang)	Banyak Kolam (Kolam)	Pengalaman Berusaha (Tahun)
1	Rifai	L	43	SMA	7	7	7
2	Maryati	P	36	SD	5	3	7
3	Sulyadi	L	53	SD	4	3	7
4	Adi Nawawi	L	34	SD	3	3	7
5	Kusyadi	L	45	SD	3	3	7
6	Bambang Irawan	L	35	SD	3	3	7
7	Darimin	L	55	SD	4	2	6
8	Suparman	L	53	SD	3	2	6
9	Suparno	L	54	SD	3	2	6
10	Sudi Prasetyo	L	22	SMP	1	2	6
11	Musa	L	43	SMP	4	10	9
12	Rusli	L	36	SMP	3	2	6
13	Nasrul	L	40	SD	4	2	6
14	Salma	P	38	SD	4	2	6
15	Eva	P	34	SD	5	2	6
16	Aan	L	41	SD	4	2	7
17	Medi	L	44	SMP	3	2	7
18	Rusdan	L	42	SMP	3	2	6
19	Atina	P	39	SMP	4	2	7
20	Dedi	L	41	SD	4	2	6
21	Saiful	L	42	SD	5	2	7
22	Daud	L	46	SD	4	2	7
23	Ardiansyah	L	36	SMP	3	2	6
24	Syaiful Anwari	L	58	SMA	2	10	8
25	Rahman	L	59	S1	5	10	9
26	Sapnita	L	56	SMP	4	2	6
27	Juanda	L	54	SMP	4	2	7
28	Yuniarti	P	43	SMP	5	2	6
29	Maria	P	40	SD	4	2	6
30	Halima	P	38	SD	4	2	6
31	Teguh Uhtoyo	L	45	SD	5	2	6
32	Jamila	P	39	SMP	3	2	6
33	Agus Tuti	L	50	SD	4	2	6
34	Evi	P	48	SMP	4	2	5
35	Suci	P	37	SMP	3	2	5
36	Slamet	L	54	SD	3	2	7
	Jumlah	-	1.573	-	136	106	235
	Rata-rata	-	44	-	4	3	7

Lampiran 7. Rata-Rata Aspek Pasar Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

Uraian	Keterangan
Tingkat Harga	Tingkat harga pada saat penelitian sebesar Rp.14.000, Rp.14.300 dan Rp 14.500 Per Kilogram Ikan
Permintaan Ikan Patin	Permintaan ikan pada daerah penelitian baik, ini di tandai dengan jumlah produk yang di hasilkan tepat waktu dan permintaan ikan yang banyak melebihi dari jumlah produksi.
Saluran Distribusi	<p>Pada daerah penelitian ada dua pola pemasaran yang di lakukan petani yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Petani – Pedagang Pengumpul - Konsumen Akhir 2. Petani – Konsumen Akhir
Tingkat Kontinuitas	Tingkat kontinuitas usaha terbilang baik, ini dapat dilihat dari setiap usaha pembesaran ikan patin tetap berjalan dari awal membuka usaha hingga sekarang dan setiap waktunya mengalami perkembangan.
Target Pasar	Pada daerah penelitian target pasar yang dilakukan untuk penjualan ikan patin adalah Jambi, Pekanbaru, Tembesi, Sarolangun, Bangko dan Palembang.
Pesaing Usaha	Persaingan usaha tidak ada karena petani membentuk kelompok dengan tujuan bekerja sama dalam pengawasan usaha dan memenuhi permintaan jumlah produksi
Promosi	Promosi yang dilakukan hanya dari mulut ke mulut pembeli baik dari tengkulak dan masyarakat daerah penelitian

Lampiran 8. Rata-Rata Aspek Teknis Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

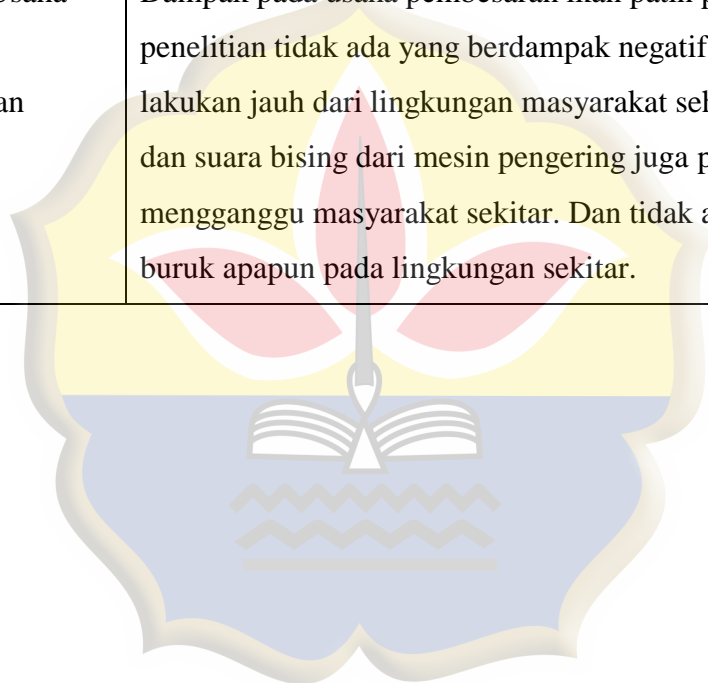
Uraian	Keterangan
<ul style="list-style-type: none"> • Sumberdaya Produksi 	
Ketersediaan Lahan	Media pembesaran pada daerah penelitian layak untuk melakukan kegiatan pembesaran, karena sumber air yang berasal dari tadah hujan (mata air dan air hujan) tercukupi dan kualitas air pada daerah tersebut normal (6-7), proses pengeringan dan panen mudah dilakukan.
Ketersediaan Bahan Baku	Bahan baku seperti pakan, pengapuran, benih ikan dan obat-obatan mudah di dapat di daerah dan terpenuhi.
Tenaga Kerja	Tenaga kerja pada daerah penelitian mayoritas adalah sesama petani sebagai anggota kelompok sendiri untuk memanen dan mengeringkan kolam yang bergotong royong tanpa adanya upah sebagai tenaga kerja.
<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas Produksi dan Penunjang 	
Ketersediaan Alat Perikanan	Alat-alat perikanan seperti Drum Potong, Serokan, Keranjang Panen, Timbangan, Lori, Paril, Parang dan Cangkul mudah di dapat banyak penjualan alat di daerah penelitian dan terpenuhi.
<ul style="list-style-type: none"> • Teknik Budidaya 	
Tujuan dan Tahapan Budidaya yang di lakukan	Pada Proses Budidaya perikanan yang di lakukan di daerah penelitian sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapan Kolam Persiapan kolam di lakukan pada awal proses produksi, adapun poses persiapan yang di lakukan yaitu pengeringan, pengapuran dan pembersihan lumpur. 2. Pengapuran Pada daerah penelitian kegiatan pengapuran dan pemupukan dilakukan dengan alasan terdapatnya sisa-sisa kotoran dan limbah kolam yang membuat dasar kolam memiliki tingkat keasaman yang tinggi sehingga perlu disesuaikan dengan pengapuran. 3. Pengisian Air Pengisian air dilakukan dengan cara Tadah Hujan yaitu memanfaatkan air dari hujan dan mata air di endapkan dalam kolam endapan dan di pindahkan menggunakan mesin air ke kolam pembesaran. 4. Penebaran Benih Benih yang di tebar adalah ukuran 2 inch 5. Pemberian Pakan Pada daerah penelitian pemberian pakan di lakukan 2 kali sehari. Pada saat ikan ukuran 2 inci ikan di beri pakan awal 10 % dari berat masa ikan selama 2,5 bulan setelah itu diberi pakan buatan. 6. Proses panen Proses panen dilakukan jika umur pemeliharaan sudah mencapai 6 bulan

Lampiran 9. Rata-Rata Aspek Manajemen Usaha Pembesaran Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian

Uraian	Keterangan
Pengawasan Usaha	Pengawasan usaha di lakukan petani sendiri, namun petani juga membentuk sebuah kelompok tani yang bertujuan untuk mempermudah pengawasan terhadap usahanya setiap anggota saling gotong royong. Pada daerah penelitian setiap kelompok tani memiliki tenaga ahli dari dinas perikanan yang bertugas menjadi penyuluh pendamping.
Manajemen usaha	Manajemen usaha secara formal tidak ada, hanya berbentuk kelompok tani.
Struktur Organisasi	Setiap kelompok tani di daerah penelitian memiliki struktur organisasi kelompok yang semuanya terdiri dari Ketua, Sekretaris, Bendahara, Pengawas dan Anggota.
Sistem Pembagian Kerja	Pada daerah penelitian tenaga kerja yang bertugas dalam pengawasan, pemberian pakan dan pembersihan kolam dilakukan oleh keluarga dan anggota kelompok tani. Sedangkan untuk pemanenan dan pengeringan kolam dilakukan oleh anggota kelompok tani.

Lampiran 10. Rata-Rata Aspek Lingkungan dan Sosial Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian

Uraian	Keterangan
Dampak Usaha Terhadap Petani	Dampak kegiatan usaha pembesaran ikan patin pada daerah penelitian dapat memenuhi kebutuhan perekonomian petani sebagai usaha tambahan, kesejahteraan hidup petani dan membantu menutupi biaya sekolah anak-anaknya.
Dampak Usaha Terhadap Masyarakat	Dampak bagi masyarakat sekitar dapat membuka lapangan pekerjaan, Seperti pada saat proses panen dan pengeringan.
Dampak Usaha Terhadap Lingkungan	Dampak pada usaha pembesaran ikan patin pada daerah penelitian tidak ada yang berdampak negatif. Usaha di lakukan jauh dari lingkungan masyarakat sehingga aroma dan suara bising dari mesin pengering juga pakan tidak mengganggu masyarakat sekitar. Dan tidak ada dampak buruk apapun pada lingkungan sekitar.



Lampiran 11. Spesifikasi Penelitian Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian

No	Nama Responden	Banyak Kolam (Kolam)	Ukuran Kolam (m ² /Kolam)	Jumlah Benih Yang Ditebar (Ekor / Kolam)	Lama Pemeliharaan (Bulan)
1	Rifai	7	150	3.000	6
2	Maryati	3	150	3.000	6
3	Sulyadi	3	150	3.000	6
4	Adi Nawawi	3	150	3.000	6
5	Kusyadi	3	150	3.000	6
6	Bambang Irawan	3	150	3.000	6
7	Darimin	2	150	3.000	6
8	Suparman	2	150	3.000	6
9	Suparno	2	150	3.000	6
10	Sudi Prasetyo	2	150	3.000	6
11	Musa	10	300	5.000	6
12	Rusli	2	300	5.000	6
13	Nasrul	2	300	5.000	6
14	Salma	2	300	5.000	6
15	Eva	2	300	5.000	6
16	Aan	2	300	5.000	6
17	Medi	2	300	5.000	6
18	Rusdan	2	300	5.000	6
19	Atina	2	300	5.000	6
20	Dedi	2	300	5.000	6
21	Saiful	2	300	5.000	6
22	Daud	2	300	5.000	6
23	Ardiansyah	2	242	5.000	6
24	Syaiful Anwari	10	242	4.000	6
25	Rahman	10	242	4.000	6
26	Sapnita	2	242	4.000	6
27	Juanda	2	242	4.000	6
28	Yuniarti	2	242	4.000	6
29	Maria	2	242	4.000	6
30	Halima	2	242	4.000	6
31	Teguh Uhtoyo	2	242	4.000	6
32	Jamila	2	242	4.000	6
33	Agus Tuti	2	242	4.000	6
34	Evi	2	242	4.000	6
35	Suci	2	242	4.000	6
36	Slamet	2	242	4.000	6
	Jumlah	106	8.488	147.000	216
	Rata-rata	3	236	4.083	6

Lampiran 12. Jumlah Kolam, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Kolam Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Kolam (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	7	5.000.000	35.000.000	144	24	1.458.333
2	3	5.000.000	15.000.000	144	24	625.000
3	3	5.000.000	15.000.000	144	24	625.000
4	3	5.000.000	15.000.000	144	24	625.000
5	3	5.000.000	15.000.000	144	24	625.000
6	3	5.000.000	15.000.000	144	24	625.000
7	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
8	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
9	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
10	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
11	10	5.000.000	50.000.000	144	24	2.083.333
12	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
13	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
14	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
15	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
16	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
17	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
18	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
19	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
20	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
21	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
22	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
23	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
24	10	5.000.000	50.000.000	144	24	2.083.333
25	10	5.000.000	50.000.000	144	24	2.083.333
26	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
27	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
28	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
29	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
30	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
31	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
32	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
33	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
34	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
35	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
36	2	5.000.000	10.000.000	144	24	416.667
Jumlah	106	180.000.000	530.000.000	5.184	864	22.083.333
Rata-Rata	3	5.000.000	15.000.000	144	24	625.000

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 13. Jumlah Paril (Jaring Panen), Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Paril Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Paril (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
2	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
3	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
4	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
5	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
6	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
7	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
8	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
9	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
10	1	1.250.000	1.250.000	96	16	78.125
11	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
12	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
13	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
14	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
15	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
16	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
17	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
18	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
19	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
20	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
21	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
22	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
23	1	1.500.000	1.500.000	96	16	93.750
24	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
25	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
26	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
27	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
28	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
29	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
30	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
31	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
32	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
33	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
34	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
35	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
36	1	1.400.000	1.400.000	96	16	87.500
Jumlah	36	50.200.000	50.200.000	3.456	576	3.137.500
Rata-Rata	1	1.394.444	1.394.444	96	16	87.153

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 14. Jumlah Timbangan, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Timbangan Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian

No Responden	Timbangan (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	2	410.000	820.000	120	20	41.000
2	1	400.000	400.000	120	20	20.000
3	1	400.000	400.000	120	20	20.000
4	1	400.000	400.000	120	20	20.000
5	1	380.000	380.000	120	20	19.000
6	1	380.000	380.000	120	20	19.000
7	1	380.000	380.000	120	20	19.000
8	1	380.000	380.000	120	20	19.000
9	1	400.000	400.000	120	20	20.000
10	1	400.000	400.000	120	20	20.000
11	3	400.000	1.200.000	120	20	60.000
12	1	400.000	400.000	120	20	20.000
13	1	410.000	410.000	120	20	20.500
14	1	410.000	410.000	120	20	20.500
15	1	410.000	410.000	120	20	20.500
16	1	400.000	400.000	120	20	20.000
17	1	400.000	400.000	120	20	20.000
18	1	380.000	380.000	120	20	19.000
19	1	380.000	380.000	120	20	19.000
20	1	380.000	380.000	120	20	19.000
21	1	380.000	380.000	120	20	19.000
22	1	380.000	380.000	120	20	19.000
23	1	380.000	380.000	120	20	19.000
24	1	380.000	380.000	120	20	19.000
25	1	400.000	400.000	120	20	20.000
26	1	400.000	400.000	120	20	20.000
27	1	400.000	400.000	120	20	20.000
28	1	400.000	400.000	120	20	20.000
29	1	400.000	400.000	120	20	20.000
30	1	400.000	400.000	120	20	20.000
31	1	380.000	380.000	120	20	19.000
32	1	380.000	380.000	120	20	19.000
33	1	380.000	380.000	120	20	19.000
34	1	380.000	380.000	120	20	19.000
35	1	380.000	380.000	120	20	19.000
36	1	380.000	380.000	120	20	19.000
Jumlah	39	14.100.000	15.310.000	4.320	720	765.500
Rata-Rata	1	391.667	391.667	120	20	19.583

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 15. Jumlah Keranjang, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Keranjang Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Keranjang (Unit)	Harga (Rp/ Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	5	57.000	285.000	60	10	28.500
2	3	64.000	192.000	60	10	19.200
3	3	64.000	192.000	60	10	19.200
4	3	64.000	192.000	60	10	19.200
5	3	64.000	192.000	60	10	19.200
6	3	57.000	171.000	60	10	17.100
7	3	57.000	171.000	60	10	17.100
8	3	57.000	171.000	60	10	17.100
9	3	57.000	171.000	60	10	17.100
10	3	64.000	192.000	60	10	19.200
11	10	68.000	680.000	60	10	68.000
12	3	64.000	192.000	60	10	19.200
13	3	57.000	171.000	60	10	17.100
14	3	57.000	171.000	60	10	17.100
15	3	57.000	171.000	60	10	17.100
16	3	64.000	192.000	60	10	19.200
17	3	64.000	192.000	60	10	19.200
18	3	64.000	192.000	60	10	19.200
19	3	64.000	192.000	60	10	19.200
20	3	64.000	192.000	60	10	19.200
21	3	57.000	171.000	60	10	17.100
22	3	64.000	192.000	60	10	19.200
23	3	64.000	192.000	60	10	19.200
24	8	70.000	560.000	60	10	56.000
25	8	70.000	560.000	60	10	56.000
26	3	57.000	171.000	60	10	17.100
27	3	64.000	192.000	60	10	19.200
28	3	64.000	192.000	60	10	19.200
29	3	57.000	171.000	60	10	17.100
30	3	57.000	171.000	60	10	17.100
31	3	64.000	192.000	60	10	19.200
32	3	64.000	192.000	60	10	19.200
33	3	57.000	171.000	60	10	17.100
34	3	57.000	171.000	60	10	17.100
35	3	57.000	171.000	60	10	17.100
36	3	57.000	171.000	60	10	17.100
Jumlah	127	2.208.000	7.914.000	2.160	360	791.400
Rata-Rata	4	61.333	245.333	60	10	24.533

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 16. Jumlah Drum Potong, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Drum Potong Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Drum Potong (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	5	150.000	750.000	96	16	46.875
2	3	118.000	354.000	96	16	22.125
3	3	130.000	390.000	96	16	24.375
4	3	130.000	390.000	96	16	24.375
5	2	130.000	260.000	96	16	16.250
6	2	118.000	236.000	96	16	14.750
7	2	118.000	236.000	96	16	14.750
8	3	118.000	354.000	96	16	22.125
9	3	150.000	450.000	96	16	28.125
10	3	150.000	450.000	96	16	28.125
11	5	118.000	590.000	96	16	36.875
12	3	118.000	354.000	96	16	22.125
13	4	150.000	600.000	96	16	37.500
14	3	150.000	450.000	96	16	28.125
15	3	150.000	450.000	96	16	28.125
16	3	150.000	450.000	96	16	28.125
17	3	118.000	354.000	96	16	22.125
18	2	118.000	236.000	96	16	14.750
19	2	118.000	236.000	96	16	14.750
20	2	118.000	236.000	96	16	14.750
21	3	118.000	354.000	96	16	22.125
22	2	118.000	236.000	96	16	14.750
23	2	118.000	236.000	96	16	14.750
24	6	150.000	900.000	96	16	56.250
25	6	150.000	900.000	96	16	56.250
26	4	118.000	472.000	96	16	29.500
27	3	130.000	390.000	96	16	24.375
28	3	130.000	390.000	96	16	24.375
29	3	130.000	390.000	96	16	24.375
30	3	130.000	390.000	96	16	24.375
31	2	118.000	236.000	96	16	14.750
32	2	130.000	260.000	96	16	16.250
33	2	118.000	236.000	96	16	14.750
34	2	130.000	260.000	96	16	16.250
35	2	118.000	236.000	96	16	14.750
36	2	118.000	236.000	96	16	14.750
Jumlah	106	4.644.000	13.948.000	3.456	576	871.750
Rata-Rata	3	129.000	387.000	96	16	24.188

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 17. Jumlah Lori, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Lori Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Lori (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	2	480.000	960.000	72	12	80.000
2	1	480.000	480.000	72	12	40.000
3	1	500.000	500.000	72	12	41.667
4	1	500.000	500.000	72	12	41.667
5	1	450.000	450.000	72	12	37.500
6	1	450.000	450.000	72	12	37.500
7	1	450.000	450.000	72	12	37.500
8	1	500.000	500.000	72	12	41.667
9	1	500.000	500.000	72	12	41.667
10	1	450.000	450.000	72	12	37.500
11	2	480.000	960.000	72	12	80.000
12	1	450.000	450.000	72	12	37.500
13	1	450.000	450.000	72	12	37.500
14	1	400.000	400.000	72	12	33.333
15	1	400.000	400.000	72	12	33.333
16	1	500.000	500.000	72	12	41.667
17	1	500.000	500.000	72	12	41.667
18	1	500.000	500.000	72	12	41.667
19	1	480.000	480.000	72	12	40.000
20	1	400.000	400.000	72	12	33.333
21	1	400.000	400.000	72	12	33.333
22	1	400.000	400.000	72	12	33.333
23	1	450.000	450.000	72	12	37.500
24	2	450.000	900.000	72	12	75.000
25	2	480.000	960.000	72	12	80.000
26	1	400.000	400.000	72	12	33.333
27	1	480.000	480.000	72	12	40.000
28	1	400.000	400.000	72	12	33.333
29	1	480.000	480.000	72	12	40.000
30	1	500.000	500.000	72	12	41.667
31	1	450.000	450.000	72	12	37.500
32	1	450.000	450.000	72	12	37.500
33	1	450.000	450.000	72	12	37.500
34	1	450.000	450.000	72	12	37.500
35	1	500.000	500.000	72	12	41.667
36	1	500.000	500.000	72	12	41.667
Jumlah	40	16.560.000	18.450.000	2.592	432	1.537.500
Rata-rata	1	460.000	460.000	72	12	38.333

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 18. Jumlah Mesin Sedot Air, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Mesin Sedot Air Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Mesin Sedot Air (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	1	6.500.000	6.500.000	144	24	270.833
2	1	6.500.000	6.500.000	144	24	270.833
3	1	6.200.000	6.200.000	144	24	258.333
4	1	6.200.000	6.200.000	144	24	258.333
5	1	6.200.000	6.200.000	144	24	258.333
6	1	6.500.000	6.500.000	144	24	270.833
7	1	6.500.000	6.500.000	144	24	270.833
8	1	6.500.000	6.500.000	144	24	270.833
9	1	6.500.000	6.500.000	144	24	270.833
10	1	6.500.000	6.500.000	144	24	270.833
11	1	6.500.000	6.500.000	144	24	270.833
12	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
13	1	6.500.000	6.500.000	144	24	270.833
14	1	6.000.000	6.000.000	144	24	250.000
15	1	6.000.000	6.000.000	144	24	250.000
16	1	5.800.000	5.800.000	144	24	241.667
17	1	5.800.000	5.800.000	144	24	241.667
18	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
19	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
20	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
21	1	5.800.000	5.800.000	144	24	241.667
22	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
23	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
24	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
25	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
26	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
27	1	6.000.000	6.000.000	144	24	250.000
28	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
29	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
30	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
31	1	5.800.000	5.800.000	144	24	241.667
32	1	5.800.000	5.800.000	144	24	241.667
33	1	5.800.000	5.800.000	144	24	241.667
34	1	5.800.000	5.800.000	144	24	241.667
35	1	5.800.000	5.800.000	144	24	241.667
36	1	6.150.000	6.150.000	144	24	256.250
Jumlah	36	221.450.000	221.450.000	5.184	864	9.227.083
Rata-rata	1	6.151.389	6.151.389	144	24	256,308

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 19. Jumlah Mesin Air, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Mesin Air Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Mesin Air (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
2	1	1.600.000	1.600.000	120	20	80.000
3	1	1.600.000	1.600.000	120	20	80.000
4	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
5	1	1.600.000	1.600.000	120	20	80.000
6	1	1.600.000	1.600.000	120	20	80.000
7	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
8	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
9	1	1.600.000	1.600.000	120	20	80.000
10	1	1.600.000	1.600.000	120	20	80.000
11	1	1.685.000	1.685.000	120	20	84.250
12	1	1.685.000	1.685.000	120	20	84.250
13	1	1.685.000	1.685.000	120	20	84.250
14	1	1.685.000	1.685.000	120	20	84.250
15	1	1.685.000	1.685.000	120	20	84.250
16	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
17	1	1.750.000	1.750.000	120	20	87.500
18	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
19	1	1.750.000	1.750.000	120	20	87.500
20	1	1.750.000	1.750.000	120	20	87.500
21	1	1.700.000	1.700.000	120	20	85.000
22	1	1.750.000	1.750.000	120	20	87.500
23	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
24	1	1.750.000	1.750.000	120	20	87.500
25	1	1.700.000	1.700.000	120	20	85.000
26	1	1.700.000	1.700.000	120	20	85.000
27	1	1.685.000	1.685.000	120	20	84.250
28	1	1.685.000	1.685.000	120	20	84.250
29	1	1.600.000	1.600.000	120	20	80.000
30	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
31	1	1.600.000	1.600.000	120	20	80.000
32	1	1.700.000	1.700.000	120	20	85.000
33	1	1.700.000	1.700.000	120	20	85.000
34	1	1.700.000	1.700.000	120	20	85.000
35	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
36	1	1.650.000	1.650.000	120	20	82.500
Jumlah	36	60.045.000	60.045.000	4.320	720	3.002.250
Rata-rata	1	1.667.917	1.667.917	120	20	83.396

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 20. Jumlah Cangkul, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Cangkul Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Cangkul (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	3	70.000	210.000	96	16	13.125
2	2	70.000	140.000	96	16	8.750
3	2	70.000	140.000	96	16	8.750
4	2	70.000	140.000	96	16	8.750
5	2	70.000	140.000	96	16	8.750
6	2	75.000	150.000	96	16	9.375
7	1	78.000	78.000	96	16	4.875
8	1	78.000	78.000	96	16	4.875
9	1	70.000	70.000	96	16	4.375
10	1	70.000	70.000	96	16	4.375
11	4	70.000	280.000	96	16	17.500
12	1	78.000	78.000	96	16	4.875
13	1	75.000	75.000	96	16	4.688
14	1	75.000	75.000	96	16	4.688
15	1	80.000	80.000	96	16	5.000
16	1	78.000	78.000	96	16	4.875
17	1	80.000	80.000	96	16	5.000
18	1	75.000	75.000	96	16	4.688
19	1	75.000	75.000	96	16	4.688
20	1	80.000	80.000	96	16	5.000
21	1	85.000	85.000	96	16	5.313
22	1	78.000	78.000	96	16	4.875
23	1	75.000	75.000	96	16	4.688
24	3	75.000	225.000	96	16	14.063
25	3	80.000	240.000	96	16	15.000
26	1	73.000	73.000	96	16	4.563
27	1	73.000	73.000	96	16	4.563
28	1	70.000	70.000	96	16	4.375
29	1	70.000	70.000	96	16	4.375
30	1	70.000	70.000	96	16	4.375
31	1	80.000	80.000	96	16	5.000
32	1	78.000	78.000	96	16	4.875
33	1	78.000	78.000	96	16	4.875
34	1	80.000	80.000	96	16	5.000
35	1	75.000	75.000	96	16	4.688
36	1	75.000	75.000	96	16	4.688
Jumlah	50	2.702.000	3.717.000	3.456	576	232.313
Rata-rata	1	75.056	75.056	96	16	4.691

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 21. Jumlah Parang, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Parang Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Parang (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	3	50.000	150.000	96	16	9.375
2	2	55.000	110.000	96	16	6.875
3	2	50.000	100.000	96	16	6.250
4	2	50.000	100.000	96	16	6.250
5	2	50.000	100.000	96	16	6.250
6	2	55.000	110.000	96	16	6.875
7	2	55.000	110.000	96	16	6.875
8	2	68.000	136.000	96	16	8.500
9	2	50.000	100.000	96	16	6.250
10	2	50.000	100.000	96	16	6.250
11	3	68.000	204.000	96	16	12.750
12	2	55.000	110.000	96	16	6.875
13	3	55.000	165.000	96	16	10.313
14	2	68.000	136.000	96	16	8.500
15	2	50.000	100.000	96	16	6.250
16	2	50.000	100.000	96	16	6.250
17	2	68.000	136.000	96	16	8.500
18	2	55.000	110.000	96	16	6.875
19	2	55.000	110.000	96	16	6.875
20	2	57.000	114.000	96	16	7.125
21	2	55.000	110.000	96	16	6.875
22	2	57.000	114.000	96	16	7.125
23	1	90.000	90.000	96	16	5.625
24	1	90.000	90.000	96	16	5.625
25	2	60.000	120.000	96	16	7.500
26	2	57.000	114.000	96	16	7.125
27	2	55.000	110.000	96	16	6.875
28	2	57.000	114.000	96	16	7.125
29	2	50.000	100.000	96	16	6.250
30	2	57.000	114.000	96	16	7.125
31	2	57.000	114.000	96	16	7.125
32	2	50.000	100.000	96	16	6.250
33	2	50.000	100.000	96	16	6.250
34	2	50.000	100.000	96	16	6.250
35	2	68.000	136.000	96	16	8.500
36	2	55.000	110.000	96	16	6.875
Jumlah	73	2.072.000	4.137.000	3.456	576	258.563
Rata-rata	2	57.556	115.111	96	16	7.194

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 22. Jumlah Serok, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Serok Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Serok (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	3	42.500	127.500	48	8	15.938
2	2	38.000	76.000	48	8	9.500
3	2	42.500	85.000	48	8	10.625
4	2	38.000	76.000	48	8	9.500
5	2	38.000	76.000	48	8	9.500
6	2	36.500	73.000	48	8	9.125
7	1	42.500	42.500	48	8	5.313
8	1	38.000	38.000	48	8	4.750
9	1	36.500	36.500	48	8	4.563
10	1	42.500	42.500	48	8	5.313
11	4	38.000	152.000	48	8	19.000
12	2	36.500	73.000	48	8	9.125
13	1	42.500	42.500	48	8	5.313
14	2	38.000	76.000	48	8	9.500
15	2	38.000	76.000	48	8	9.500
16	1	36.500	36.500	48	8	4.563
17	1	42.500	42.500	48	8	5.313
18	1	38.000	38.000	48	8	4.750
19	2	38.000	76.000	48	8	9.500
20	2	42.500	85.000	48	8	10.625
21	2	36.500	73.000	48	8	9.125
22	2	38.000	76.000	48	8	9.500
23	1	38.000	38.000	48	8	4.750
24	3	38.000	114.000	48	8	14.250
25	3	42.500	127.500	48	8	15.938
26	2	36.500	73.000	48	8	9.125
27	2	42.500	85.000	48	8	10.625
28	1	38.000	38.000	48	8	4.750
29	1	38.000	38.000	48	8	4.750
30	1	38.000	38.000	48	8	4.750
31	2	36.500	73.000	48	8	9.125
32	2	42.500	85.000	48	8	10.625
33	2	38.000	76.000	48	8	9.500
34	2	42.500	85.000	48	8	10.625
35	2	38.000	76.000	48	8	9.500
36	2	42.500	85.000	48	8	10.625
Jumlah	65	1.411.500	2.551.000	1.728	288	318.875
Rata-rata	2	39.208	78.417	48	8	9.802

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 23. Jumlah Mesin Pencetak Pakan, Harga, Jumlah Biaya, Jumlah Umur Ekonomis dan Biaya Tetap (Penyusutan) Mesin Pencetak Pakan Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Mesin Pencetak Pakan (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)	Umur Ekonomis		Biaya Penyusutan (Rp/Periode)
				Bulan	Periode	
1	2	3	4	5	6	7
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 5 \div (6)$	$7 = 4 \div 6$
1	2	20.000.000	40.000.000	96	16	2.500.000
2	1	0	0	96	16	0
3	1	20.000.000	20.000.000	96	16	1.250.000
4	1	0	0	96	16	0
5	1	0	0	96	16	0
6	1	0	0	96	16	0
7	1	0	0	96	16	0
8	1	0	0	96	16	0
9	1	0	0	96	16	0
10	1	0	0	96	16	0
11	2	15.000.000	30.000.000	96	16	1.875.000
12	1	0	0	96	16	0
13	1	0	0	96	16	0
14	1	0	0	96	16	0
15	1	0	0	96	16	0
16	1	0	0	96	16	0
17	1	0	0	96	16	0
18	1	0	0	96	16	0
19	1	0	0	96	16	0
20	1	0	0	96	16	0
21	1	0	0	96	16	0
22	1	0	0	96	16	0
23	1	0	0	96	16	0
24	1	20.000.000	20.000.000	96	16	1.250.000
25	1	20.000.000	20.000.000	96	16	1.250.000
26	1	0	0	96	16	0
27	1	0	0	96	16	0
28	1	0	0	96	16	0
29	1	0	0	96	16	0
30	1	0	0	96	16	0
31	1	0	0	96	16	0
32	1	0	0	96	16	0
33	1	0	0	96	16	0
34	1	0	0	96	16	0
35	1	0	0	96	16	0
36	1	0	0	96	16	0
Jumlah	38	95.000.000	130.000.000	3.456	576	8.125.000
Rata-rata	1	2.638.889	2.638.889	96	16	164.931

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan
- Harga Rp.0 adalah yang dapat bantuan dari pemerintah.

Lampiran 24. Jenis Dan Jumlah Total Biaya Investasi Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian

No Responden	Jumlah Jenis Biaya Investasi (Rp/Periode)												Jumlah Total (Rp/Periode)
	Kolam	Paril	Timbangan	Keranjang	Drum Potong	Lori	Mesin Sedot Air	Mesin Air	Cangkul	Parang	Serok	Mesin Pencetak Pakan	
1	35.000.000	1.250.000	820.000	285.000	750.000	960.000	6.500.000	1.650.000	210.000	150.000	127.500	40.000.000	87.702.500
2	15.000.000	1.250.000	400.000	192.000	354.000	480.000	6.500.000	1.600.000	140.000	110.000	76.000	0	26.102.000
3	15.000.000	1.250.000	400.000	192.000	390.000	500.000	6.200.000	1.600.000	140.000	100.000	85.000	20.000.000	45.857.000
4	15.000.000	1.250.000	400.000	192.000	390.000	500.000	6.200.000	1.650.000	140.000	100.000	76.000	0	25.898.000
5	15.000.000	1.250.000	380.000	192.000	260.000	450.000	6.200.000	1.600.000	140.000	100.000	76.000	0	25.648.000
6	15.000.000	1.250.000	380.000	171.000	236.000	450.000	6.500.000	1.600.000	150.000	110.000	73.000	0	25.920.000
7	10.000.000	1.250.000	380.000	171.000	236.000	450.000	6.500.000	1.650.000	78.000	110.000	42.500	0	20.867.500
8	10.000.000	1.250.000	380.000	171.000	354.000	500.000	6.500.000	1.650.000	78.000	136.000	38.000	0	21.057.000
9	10.000.000	1.250.000	400.000	171.000	450.000	500.000	6.500.000	1.600.000	70.000	100.000	36.500	0	21.077.500
10	10.000.000	1.250.000	400.000	192.000	450.000	450.000	6.500.000	1.600.000	70.000	100.000	42.500	0	21.054.500
11	50.000.000	1.500.000	1.200.000	680.000	590.000	960.000	6.500.000	1.685.000	280.000	204.000	152.000	30.000.000	93.751.000
12	10.000.000	1.500.000	400.000	192.000	354.000	450.000	6.150.000	1.685.000	78.000	110.000	73.000	0	20.992.000
13	10.000.000	1.500.000	410.000	171.000	600.000	450.000	6.500.000	1.685.000	75.000	165.000	42.500	0	21.598.500
14	10.000.000	1.500.000	410.000	171.000	450.000	400.000	6.000.000	1.685.000	75.000	136.000	76.000	0	20.903.000
15	10.000.000	1.500.000	410.000	171.000	450.000	400.000	6.000.000	1.685.000	80.000	100.000	76.000	0	20.872.000
16	10.000.000	1.500.000	400.000	192.000	450.000	500.000	5.800.000	1.650.000	78.000	100.000	36.500	0	20.706.500
17	10.000.000	1.500.000	400.000	192.000	354.000	500.000	5.800.000	1.750.000	80.000	136.000	42.500	0	20.754.500
18	10.000.000	1.500.000	380.000	192.000	236.000	500.000	6.150.000	1.650.000	75.000	110.000	38.000	0	20.831.000
19	10.000.000	1.500.000	380.000	192.000	236.000	480.000	6.150.000	1.750.000	75.000	110.000	76.000	0	20.949.000
20	10.000.000	1.500.000	380.000	192.000	236.000	400.000	6.150.000	1.750.000	80.000	114.000	85.000	0	20.887.000
21	10.000.000	1.500.000	380.000	171.000	354.000	400.000	5.800.000	1.700.000	85.000	110.000	73.000	0	20.573.000
22	10.000.000	1.500.000	380.000	192.000	236.000	400.000	6.150.000	1.750.000	78.000	114.000	76.000	0	20.876.000
23	10.000.000	1.500.000	380.000	192.000	236.000	450.000	6.150.000	1.650.000	75.000	90.000	38.000	0	20.761.000
24	50.000.000	1.400.000	380.000	560.000	900.000	900.000	6.150.000	1.750.000	225.000	90.000	114.000	20.000.000	82.469.000
25	50.000.000	1.400.000	400.000	560.000	900.000	960.000	6.150.000	1.700.000	240.000	120.000	127.500	20.000.000	82.557.500
26	10.000.000	1.400.000	400.000	171.000	472.000	400.000	6.150.000	1.700.000	73.000	114.000	73.000	0	20.953.000
27	10.000.000	1.400.000	400.000	192.000	390.000	480.000	6.000.000	1.685.000	73.000	110.000	85.000	0	20.815.000
28	10.000.000	1.400.000	400.000	192.000	390.000	400.000	6.150.000	1.685.000	70.000	114.000	38.000	0	20.839.000
29	10.000.000	1.400.000	400.000	171.000	390.000	480.000	6.150.000	1.600.000	70.000	100.000	38.000	0	20.799.000
30	10.000.000	1.400.000	400.000	171.000	390.000	500.000	6.150.000	1.650.000	70.000	114.000	38.000	0	20.883.000
31	10.000.000	1.400.000	380.000	192.000	236.000	450.000	5.800.000	1.600.000	80.000	114.000	73.000	0	20.325.000
32	10.000.000	1.400.000	380.000	192.000	260.000	450.000	5.800.000	1.700.000	78.000	100.000	85.000	0	20.445.000
33	10.000.000	1.400.000	380.000	171.000	236.000	450.000	5.800.000	1.700.000	78.000	100.000	76.000	0	20.391.000
34	10.000.000	1.400.000	380.000	171.000	260.000	450.000	5.800.000	1.700.000	80.000	100.000	85.000	0	20.426.000
35	10.000.000	1.400.000	380.000	171.000	236.000	500.000	5.800.000	1.650.000	75.000	136.000	76.000	0	20.424.000
36	10.000.000	1.400.000	380.000	171.000	236.000	500.000	6.150.000	1.650.000	75.000	110.000	85.000	0	20.757.000
Jumlah	530.000.000	50.200.000	15.310.000	7.914.000	13.948.000	18.450.000	221.450.000	60.045.000	3.717.000	4.137.000	2.551.000	130.000.000	1.057.722.000
Rata-Rata	15.000.000	1.394.444	391.667	245.333	387.000	460.000	6.151.389	1.667.917	75.056	115.111	78.417	2.638.889	28.605.223

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 25. Jenis dan Jumlah Total Biaya Tetap (Penyusutan) Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian

No Responden	Jumlah Jenis Biaya Tetap (Rp/Periode)												Jumlah Total (Rp/Periode)
	Kolam	Paril	Timbangan	Keranjang	Drum Potong	Lori	Mesin Sedot Air	Mesin Air	Cangkul	Parang	Serok	Mesin Pencetak Pakan	
1	1.458.333	78.125	41.000	28.500	46.875	80.000	270.833	82.500	13.125	9.375	15.938	2.500.000	4.624.604
2	625.000	78.125	20.000	19.200	22.125	40.000	270.833	80.000	8.750	6.875	9.500	0	1.180.408
3	625.000	78.125	20.000	19.200	24.375	41.667	258.333	80.000	8.750	6.250	10.625	1.250.000	2.422.325
4	625.000	78.125	20.000	19.200	24.375	41.667	258.333	82.500	8.750	6.250	9.500	0	1.173.700
5	625.000	78.125	19.000	19.200	16.250	37.500	258.333	80.000	8.750	6.250	9.500	0	1.157.908
6	625.000	78.125	19.000	17.100	14.750	37.500	270.833	80.000	9.375	6.875	9.125	0	1.167.683
7	416.667	78.125	19.000	17.100	14.750	37.500	270.833	82.500	4.875	6.875	5.313	0	953.538
8	416.667	78.125	19.000	17.100	22.125	41.667	270.833	82.500	4.875	8.500	4.750	0	966.142
9	416.667	78.125	20.000	17.100	28.125	41.667	270.833	80.000	4.375	6.250	4.563	0	967.704
10	416.667	78.125	20.000	19.200	28.125	37.500	270.833	80.000	4.375	6.250	5.313	0	966.388
11	2.083.333	93.750	60.000	68.000	36.875	80.000	270.833	84.250	17.500	12.750	19.000	1.875.000	4.701.292
12	416.667	93.750	20.000	19.200	22.125	37.500	256.250	84.250	4.875	6.875	9.125	0	970.617
13	416.667	93.750	20.500	17.100	37.500	37.500	270.833	84.250	4.688	10.313	5.313	0	998.413
14	416.667	93.750	20.500	17.100	28.125	33.333	250.000	84.250	4.688	8.500	9.500	0	966.413
15	416.667	93.750	20.500	17.100	28.125	33.333	250.000	84.250	5.000	6.250	9.500	0	964.475
16	416.667	93.750	20.000	19.200	28.125	41.667	241.667	82.500	4.875	6.250	4.563	0	959.263
17	416.667	93.750	20.000	19.200	22.125	41.667	241.667	87.500	5.000	8.500	5.313	0	961.388
18	416.667	93.750	19.000	19.200	14.750	41.667	256.250	82.500	4.688	6.875	4.750	0	960.096
19	416.667	93.750	19.000	19.200	14.750	40.000	256.250	87.500	4.688	6.875	9.500	0	968.179
20	416.667	93.750	19.000	19.200	14.750	33.333	256.250	87.500	5.000	7.125	10.625	0	963.200
21	416.667	93.750	19.000	17.100	22.125	33.333	241.667	85.000	5.313	6.875	9.125	0	949.954
22	416.667	93.750	19.000	19.200	14.750	33.333	256.250	87.500	4.875	7.125	9.500	0	961.950
23	416.667	93.750	19.000	19.200	14.750	37.500	256.250	82.500	4.688	5.625	4.750	0	954.679
24	2.083.333	87.500	19.000	56.000	56.250	75.000	256.250	87.500	14.063	5.625	14.250	1.250.000	4.004.771
25	2.083.333	87.500	20.000	56.000	56.250	80.000	256.250	85.000	15.000	7.500	15.938	1.250.000	4.012.771
26	416.667	87.500	20.000	17.100	29.500	33.333	256.250	85.000	4.563	7.125	9.125	0	966.163
27	416.667	87.500	20.000	19.200	24.375	40.000	250.000	84.250	4.563	6.875	10.625	0	964.054
28	416.667	87.500	20.000	19.200	24.375	33.333	256.250	84.250	4.375	7.125	4.750	0	957.825
29	416.667	87.500	20.000	17.100	24.375	40.000	256.250	80.000	4.375	6.250	4.750	0	957.267
30	416.667	87.500	20.000	17.100	24.375	41.667	256.250	82.500	4.375	7.125	4.750	0	962.308
31	416.667	87.500	19.000	19.200	14.750	37.500	241.667	80.000	5.000	7.125	9.125	0	937.533
32	416.667	87.500	19.000	19.200	16.250	37.500	241.667	85.000	4.875	6.250	10.625	0	944.533
33	416.667	87.500	19.000	17.100	14.750	37.500	241.667	85.000	4.875	6.250	9.500	0	939.808
34	416.667	87.500	19.000	17.100	16.250	37.500	241.667	85.000	5.000	6.250	10.625	0	942.558
35	416.667	87.500	19.000	17.100	14.750	41.667	241.667	82.500	4.688	8.500	9.500	0	943.538
36	416.667	87.500	19.000	17.100	14.750	41.667	256.250	82.500	4.688	6.875	10.625	0	957.621
Jumlah	22.083.333	3.137.500	765.500	791.400	871.750	1.537.500	9.227.083	3.002.250	232.313	258.563	318.875	8.125.000	50.351.067
Rata-Rata	625.000	87.153	19.583	24.533	24.188	38.333	256.308	83.396	4.691	7.194	9.802	164.931	1.345.112

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 26. Jumlah Biaya Benih Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Banyak Kolam (Kolam)	Jumlah Benih Yang Ditebar (Ekor/Kolam)	Total Jumlah Benih Yang Ditebar (Ekor)	Harga (Rp/Ekor)	Jumlah Biaya (Rp/Periode)
1	2	3	4	5	6
			$4 = 2 \times 3$		$6 = 4 \times 5$
1	7	3.000	21.000	250	5.250.000
2	3	3.000	9.000	250	2.250.000
3	3	3.000	9.000	250	2.250.000
4	3	3.000	9.000	250	2.250.000
5	3	3.000	9.000	250	2.250.000
6	3	3.000	9.000	250	2.250.000
7	2	3.000	6.000	250	1.500.000
8	2	3.000	6.000	250	1.500.000
9	2	3.000	6.000	250	1.500.000
10	2	3.000	6.000	250	1.500.000
11	10	5.000	50.000	250	12.500.000
12	2	5.000	10.000	250	2.500.000
13	2	5.000	10.000	250	2.500.000
14	2	5.000	10.000	250	2.500.000
15	2	5.000	10.000	250	2.500.000
16	2	5.000	10.000	250	2.500.000
17	2	5.000	10.000	250	2.500.000
18	2	5.000	10.000	250	2.500.000
19	2	5.000	10.000	250	2.500.000
20	2	5.000	10.000	250	2.500.000
21	2	5.000	10.000	250	2.500.000
22	2	5.000	10.000	250	2.500.000
23	2	5.000	10.000	250	2.500.000
24	10	4.000	40.000	250	10.000.000
25	10	4.000	40.000	250	10.000.000
26	2	4.000	8.000	250	2.000.000
27	2	4.000	8.000	250	2.000.000
28	2	4.000	8.000	250	2.000.000
29	2	4.000	8.000	250	2.000.000
30	2	4.000	8.000	250	2.000.000
31	2	4.000	8.000	250	2.000.000
32	2	4.000	8.000	250	2.000.000
33	2	4.000	8.000	250	2.000.000
34	2	4.000	8.000	250	2.000.000
35	2	4.000	8.000	250	2.000.000
36	2	4.000	8.000	250	2.000.000
Jumlah	106	147.000	428.000	9.000	107.000.000
Rata-rata	3	4.083	12.249	250	3.062.250

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 27. Jumlah Biaya Pakan Ukuran kecil Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No. Responden	Jenis Pakan Kecil															Jumlah Total (Rp/Period)
	PF 1000			HI-PRO-VITE FF999			HI-PRO-VITE PSC			BINTANG - 2			GROBEST - 2			
	Jumlah (Kg/Periode)	Harga (Rp/Kg)	Total Harga (Rp/Periode)	Jumlah (Kg/Periode)	Harga (Rp/Kg)	Total Harga (Rp/Periode)	Jumlah (Kg/Periode)	Harga (Rp/Kg)	Total Harga (Rp/Periode)	Jumlah (Kg/Periode)	Harga (Rp/Kg)	Total Harga (Rp/Periode)	Jumlah (Kg/Periode)	Harga (Rp/Kg)	Total Harga (Rp/Periode)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			4 = 2 × 3			7 = 5 × 6			10 = 8 × 9			13 = 11 × 12			16 = 14 × 15	
1	0	0	0	28	16.500	462.000	630	10.500	6.615.000	0	0	0	0	0	0	7.077.000
2	0	0	0	12	16.500	198.000	270	10.500	2.835.000	0	0	0	0	0	0	3.033.000
3	0	0	0	12	16.500	198.000	270	10.500	2.835.000	0	0	0	0	0	0	3.033.000
4	0	0	0	12	16.500	198.000	270	10.500	2.835.000	0	0	0	0	0	0	3.033.000
5	0	0	0	12	16.500	198.000	270	10.500	2.835.000	0	0	0	0	0	0	3.033.000
6	0	0	0	12	16.500	198.000	270	10.500	2.835.000	0	0	0	0	0	0	3.033.000
7	0	0	0	8	16.500	132.000	180	10.500	1.890.000	0	0	0	0	0	0	2.022.000
8	0	0	0	8	16.500	132.000	180	10.500	1.890.000	0	0	0	0	0	0	2.022.000
9	0	0	0	8	16.500	132.000	180	10.500	1.890.000	0	0	0	0	0	0	2.022.000
10	0	0	0	8	16.500	132.000	180	10.500	1.890.000	0	0	0	0	0	0	2.022.000
11	100	20.000	2.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	10.500	3.150.000	5.150.000
12	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
13	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
14	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
15	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
16	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
17	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
18	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
19	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
20	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
21	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
22	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
23	20	20.000	400.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10.500	630.000	1.030.000
24	200	18.000	3.600.000	0	0	0	0	0	0	1.000	9.000	9.000.000	0	0	0	12.600.000
25	200	18.000	3.600.000	0	0	0	0	0	0	1.000	9.000	9.000.000	0	0	0	12.600.000
26	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
27	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
28	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
29	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
30	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
31	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
32	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
33	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
34	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
35	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
36	40	18.000	720.000	0	0	0	0	0	0	200	9.000	1.800.000	0	0	0	2.520.000
Jumlah	1.180	494.000	21.920.000	120	165.000	1.980.000	2.700	105.000	28.350.000	4.200	117.000	37.800.000	1.020	136.500	10.710.000	100.760.000
Rata-rata	45	19.000	855.000	12	16.500	198.000	270	10.500	2.835.000	323	9.000	2.907.000	78	10.500	819.000	7.614.000

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 28. Jumlah Biaya Pakan Ukuran Besar (25% Protein) Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Jumlah Pemakaian (Kg/Periode)	Biaya Produksi (Rp/Kg)	Jumlah Biaya (Rp/Periode)
1	2	3	4
			$4 = 2 \times 3$
1	21.742	5.000	108.710.000
2	9.318	5.000	46.590.000
3	9.318	5.000	46.590.000
4	9.318	5.000	46.590.000
5	9.318	5.000	46.590.000
6	9.318	5.000	46.590.000
7	6.212	5.000	31.060.000
8	6.212	5.000	31.060.000
9	6.212	5.000	31.060.000
10	6.212	5.000	31.060.000
11	49.600	5.000	248.000.000
12	9.920	5.000	49.600.000
13	9.920	5.000	49.600.000
14	9.920	5.000	49.600.000
15	9.920	5.000	49.600.000
16	9.920	5.000	49.600.000
17	9.920	5.000	49.600.000
18	9.920	5.000	49.600.000
19	9.920	5.000	49.600.000
20	9.920	5.000	49.600.000
21	9.920	5.000	49.600.000
22	9.920	5.000	49.600.000
23	9.920	5.000	49.600.000
24	33.800	5.000	169.000.000
25	33.800	5.000	169.000.000
26	6.760	5.000	33.800.000
27	6.760	5.000	33.800.000
28	6.760	5.000	33.800.000
29	6.760	5.000	33.800.000
30	6.760	5.000	33.800.000
31	6.760	5.000	33.800.000
32	6.760	5.000	33.800.000
33	6.760	5.000	33.800.000
34	6.760	5.000	33.800.000
35	6.760	5.000	33.800.000
36	6.760	5.000	33.800.000
Jumlah	403.780	180.000	2.018.900.000
Rata-Rata	11.216	5.000	56.080.000

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 29. Jumlah Biaya Obat-Obatan (Probiotik EM4) Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Jumlah Pemakaian (Liter/Periode)	Harga (Rp/Liter)	Jumlah (Rp/Liter)
1	2	3	4
			$4 = 2 \times 3$
1	14	30.000	420.000
2	6	30.000	180.000
3	6	30.000	180.000
4	6	30.000	180.000
5	6	30.000	180.000
6	6	30.000	180.000
7	4	30.000	120.000
8	4	30.000	120.000
9	4	30.000	120.000
10	4	30.000	120.000
11	20	30.000	600.000
12	4	30.000	120.000
13	4	30.000	120.000
14	4	30.000	120.000
15	4	30.000	120.000
16	4	30.000	120.000
17	4	30.000	120.000
18	4	30.000	120.000
19	4	30.000	120.000
20	4	30.000	120.000
21	4	30.000	120.000
22	4	30.000	120.000
23	4	30.000	120.000
24	20	25.000	500.000
25	20	25.000	500.000
26	4	25.000	100.000
27	4	25.000	100.000
28	4	25.000	100.000
29	4	25.000	100.000
30	4	25.000	100.000
31	4	25.000	100.000
32	4	25.000	100.000
33	4	25.000	100.000
34	4	25.000	100.000
35	4	25.000	100.000
36	4	25.000	100.000
Jumlah	212	1.015.000	5.940.000
Rata-rata	6	28.194	169.164

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 30. Jumlah Biaya Solar Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Jumlah Pemakaian (Liter /Periode)	Harga (Rp/Liter)	Jumlah (Rp/Periode)
1	2	3	4
			$4 = 2 \times 3$
1	56	9.800	548.800
2	24	9.800	235.200
3	24	9.800	235.200
4	24	9.800	235.200
5	24	9.800	235.200
6	24	9.800	235.200
7	16	9.800	156.800
8	16	9.800	156.800
9	16	9.800	156.800
10	16	9.800	156.800
11	150	9.800	1.470.000
12	30	9.800	294.000
13	30	9.800	294.000
14	30	9.800	294.000
15	30	9.800	294.000
16	30	9.800	294.000
17	30	9.800	294.000
18	30	9.800	294.000
19	30	9.800	294.000
20	30	9.800	294.000
21	30	9.800	294.000
22	30	9.800	294.000
23	30	9.800	294.000
24	150	9.800	1.470.000
25	150	9.800	1.470.000
26	30	9.800	294.000
27	30	9.800	294.000
28	30	9.800	294.000
29	30	9.800	294.000
30	30	9.800	294.000
31	30	9.800	294.000
32	30	9.800	294.000
33	30	9.800	294.000
34	30	9.800	294.000
35	30	9.800	294.000
36	30	9.800	294.000
Jumlah	1.380	352.800	13.524.000
Rata-rata	38	9.800	372.400

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 31. Jumlah Biaya Pemupukan dan Pengapuran (Kapur Dolomit) Kolam Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Jumlah Pemakaian (Kg/Periode)	Harga (Rp/Kg)	Jumlah (Rp/Periode)
1	2	3	4
			$4 = 2 \times 3$
1	350	600	210.000
2	150	600	90.000
3	150	600	90.000
4	150	600	90.000
5	150	600	90.000
6	150	600	90.000
7	100	600	60.000
8	100	600	60.000
9	100	600	60.000
10	100	600	60.000
11	500	600	300.000
12	100	600	60.000
13	100	600	60.000
14	100	600	60.000
15	100	600	60.000
16	100	600	60.000
17	100	600	60.000
18	100	600	60.000
19	100	600	60.000
20	100	600	60.000
21	100	600	60.000
22	100	600	60.000
23	100	600	60.000
24	250	600	150.000
25	250	600	150.000
26	50	600	30.000
27	50	600	30.000
28	50	600	30.000
29	50	600	30.000
30	50	600	30.000
31	50	600	30.000
32	50	600	30.000
33	50	600	30.000
34	50	600	30.000
35	50	600	30.000
36	50	600	30.000
Jumlah	4.250	21.600	2.550.000
Rata-rata	118	600	70.800

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 32. Jenis dan Jumlah Total Biaya Tidak Tetap Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Di Daerah Penelitian.

No Responden	Jumlah Jenis Biaya Tidak Tetap (Rp/Periode)						Jumlah Total (Rp/Periode)
	Benih	Pakan Kecil	Pakan Besar	Obat-obatan	Solar	Pengapuran	
1	5.250.000	7.077.000	108.710.000	420.000	548.800	210.000	122.215.800
2	2.250.000	3.033.000	46.590.000	180.000	235.200	90.000	52.378.200
3	2.250.000	3.033.000	46.590.000	180.000	235.200	90.000	52.378.200
4	2.250.000	3.033.000	46.590.000	180.000	235.200	90.000	52.378.200
5	2.250.000	3.033.000	46.590.000	180.000	235.200	90.000	52.378.200
6	2.250.000	3.033.000	46.590.000	180.000	235.200	90.000	52.378.200
7	1.500.000	2.022.000	31.060.000	120.000	156.800	60.000	34.918.800
8	1.500.000	2.022.000	31.060.000	120.000	156.800	60.000	34.918.800
9	1.500.000	2.022.000	31.060.000	120.000	156.800	60.000	34.918.800
10	1.500.000	2.022.000	31.060.000	120.000	156.800	60.000	34.918.800
11	12.500.000	5.150.000	248.000.000	600.000	1.470.000	300.000	268.020.000
12	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
13	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
14	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
15	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
16	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
17	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
18	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
19	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
20	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
21	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
22	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
23	2.500.000	1.030.000	49.600.000	120.000	294.000	60.000	53.604.000
24	10.000.000	12.600.000	169.000.000	500.000	1.470.000	150.000	193.720.000
25	10.000.000	12.600.000	169.000.000	500.000	1.470.000	150.000	193.720.000
26	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
27	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
28	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
29	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
30	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
31	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
32	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
33	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
34	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
35	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
36	2.000.000	2.520.000	33.800.000	100.000	294.000	30.000	38.744.000
Jumlah	107,000,000	100,760,000	2,018,900,000	5,940,000	13,524,000	2,550,000	2,248,674,000
Rata-Rata	3.062.250	7.614.000	56.080.000	169.164	372.400	70.800	67.368.614

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 33. Jumlah Kolam, Produksi, Jumlah Produksi, Harga, Penerimaan, Biaya Dan Pendapatan Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian

No. Responden	Banyak Kolam (Kolam/Periode)	Produksi (Kg/ Kolam)	Jumlah Produksi (Kg/Periode)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan (Rp/Periode)	Biaya Produksi (Rp/Periode)			Pendapatan (Rp/Priode)
						Tetap	Tidak Tetap	Jumlah Total	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			(B X C)		(D X E)			(G+H)	(F - I)
1	7	1.920	13.440	14.500	194.880.000	4.624.604	122.215.800	126.840.404	68.039.596
2	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	1.180.408	52.378.200	53.558.608	29.961.392
3	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	2.422.325	52.378.200	54.800.525	28.719.475
4	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	1.173.700	52.378.200	53.551.900	29.968.100
5	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	1.157.908	52.378.200	53.536.108	29.983.892
6	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	1.167.683	52.378.200	53.545.883	29.974.117
7	2	1.920	3.840	14.500	55.680.000	953.538	34.918.800	35.872.338	19.807.663
8	2	1.920	3.840	14.500	55.680.000	966.142	34.918.800	35.884.942	19.795.058
9	2	1.920	3.840	14.500	55.680.000	967.704	34.918.800	35.886.504	19.793.496
10	2	1.920	3.840	14.500	55.680.000	966.388	34.918.800	35.885.188	19.794.813
11	10	2.976	29.760	14.000	416.640.000	4.701.292	268.020.000	272.721.292	143.918.708
12	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	970.617	53.604.000	54.574.617	28.753.383
13	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	998.413	53.604.000	54.602.413	28.725.588
14	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	966.413	53.604.000	54.570.413	28.757.588
15	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	964.475	53.604.000	54.568.475	28.759.525
16	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	959.263	53.604.000	54.563.263	28.764.737
17	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	961.388	53.604.000	54.565.388	28.762.612
18	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	960.096	53.604.000	54.564.096	28.763.904
19	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	968.179	53.604.000	54.572.179	28.755.821
20	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	963.200	53.604.000	54.567.200	28.760.800
21	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	949.954	53.604.000	54.553.954	28.774.046
22	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	961.950	53.604.000	54.565.950	28.762.050
23	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	954.679	53.604.000	54.558.679	28.769.321
24	10	2.028	20.280	14.300	290.004.000	4.004.771	193.720.000	197.724.771	92.279.229
25	10	2.028	20.280	14.300	290.004.000	4.012.771	193.720.000	197.732.771	92.271.229
26	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	966.163	38.744.000	39.710.163	18.290.638
27	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	964.054	38.744.000	39.708.054	18.292.746
28	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	957.825	38.744.000	39.701.825	18.298.975
29	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	957.267	38.744.000	39.701.267	18.299.533
30	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	962.308	38.744.000	39.706.308	18.294.492
31	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	937.533	38.744.000	39.681.533	18.319.267
32	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	944.533	38.744.000	39.688.533	18.312.267
33	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	939.808	38.744.000	39.683.808	18.316.992
34	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	942.558	38.744.000	39.686.558	18.314.242
35	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	943.538	38.744.000	39.687.538	18.313.262
36	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	957.621	38.744.000	39.701.621	18.299.179
Jumlah	106	84.252	243.960	512.900	3.469.792.800	50.351.067	2.248.674.000	2.299.025.067	1.170.767.733
Rata-rata	3	2.340	7.020	14.247	100.013.940	1.345.112	67.368.614	68.713.726	31.300.214

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan
- Biaya Produksi = Biaya Tidak Tetap + Biaya Tetap
- Penerimaan = Jumlah Produksi × Harga Produk
- Pendapatan = Total Penerimaan - Total Biaya

Lampiran 34. Proses Perhitungan Pendapatan, RE, RCR Dan PP Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Dalam Kolam Di Daerah Penelitian

No Responden	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Tidak Tetap (Rp/Periode)	Biaya Tetap (Rp/Periode)	Penerimaan (Rp/Periode)	Biaya Total Produksi (Rp/Periode)	Pendapatan (Rp/Periode)	RE (%/Periode)	RCR	PP (Periode)
A	B	C	D	E	(C + D)	(E - F)	(G/(B+C)x 100 %)	I	J
								(E/F)	((B/G) X 1)
1	87.702.500	122.215.800	4.624.604	194.880.000	126.840.404	68.039.596	32,41	1,53	1,28
2	26.102.000	52.378.200	1.180.408	83.520.000	53.558.608	29.961.392	38,17	1,55	0,87
3	45.857.000	52.378.200	2.422.325	83.520.000	54.800.525	28.719.475	29,23	1,52	1,59
4	25.898.000	52.378.200	1.173.700	83.520.000	53.551.900	29.968.100	38,28	1,55	0,86
5	25.648.000	52.378.200	1.157.908	83.520.000	53.536.108	29.983.892	38,42	1,56	0,85
6	25.920.000	52.378.200	1.167.683	83.520.000	53.545.883	29.974.117	38,28	1,55	0,86
7	20.867.500	34.918.800	953.538	55.680.000	35.872.338	19.807.663	35,50	1,55	1,05
8	21.057.000	34.918.800	966.142	55.680.000	35.884.942	19.795.058	35,36	1,55	1,06
9	21.077.500	34.918.800	967.704	55.680.000	35.886.504	19.793.496	35,34	1,55	1,06
10	21.054.500	34.918.800	966.388	55.680.000	35.885.188	19.794.813	35,36	1,55	1,06
11	93.751.000	268.020.000	4.701.292	416.640.000	272.721.292	143.918.708	39,78	1,52	0,65
12	20.992.000	53.604.000	970.617	83.328.000	54.574.617	28.753.383	38,54	1,52	0,73
13	21.598.500	53.604.000	998.413	83.328.000	54.602.413	28.725.588	38,19	1,52	0,75
14	20.903.000	53.604.000	966.413	83.328.000	54.570.413	28.757.588	38,59	1,52	0,72
15	20.872.000	53.604.000	964.475	83.328.000	54.568.475	28.759.525	38,61	1,52	0,72
16	20.706.500	53.604.000	959.263	83.328.000	54.563.263	28.764.737	38,70	1,52	0,71
17	20.754.500	53.604.000	961.388	83.328.000	54.565.388	28.762.612	38,68	1,52	0,72
18	20.831.000	53.604.000	960.096	83.328.000	54.564.096	28.763.904	38,64	1,52	0,72
19	20.949.000	53.604.000	968.179	83.328.000	54.572.179	28.755.821	38,57	1,52	0,72
20	20.887.000	53.604.000	963.200	83.328.000	54.567.200	28.760.800	38,60	1,52	0,72
21	20.573.000	53.604.000	949.954	83.328.000	54.553.954	28.774.046	38,79	1,52	0,71
22	20.876.000	53.604.000	961.950	83.328.000	54.565.950	28.762.050	38,61	1,52	0,72
23	20.761.000	53.604.000	954.679	83.328.000	54.558.679	28.769.321	38,68	1,52	0,72
24	82.469.000	193.720.000	4.004.771	290.004.000	197.724.771	92.279.229	33,41	1,46	0,89
25	82.557.500	193.720.000	4.012.771	290.004.000	197.732.771	92.271.229	33,39	1,46	0,89
26	20.953.000	38.744.000	966.163	58.000.800	39.710.163	18.290.638	30,63	1,46	1,14
27	20.815.000	38.744.000	964.054	58.000.800	39.708.054	18.292.746	30,71	1,46	1,13
28	20.839.000	38.744.000	957.825	58.000.800	39.701.825	18.298.975	30,71	1,46	1,13
29	20.799.000	38.744.000	957.267	58.000.800	39.701.267	18.299.533	30,73	1,46	1,13
30	20.883.000	38.744.000	962.308	58.000.800	39.706.308	18.294.492	30,68	1,46	1,14
31	20.325.000	38.744.000	937.533	58.000.800	39.681.533	18.319.267	31,01	1,46	1,10
32	20.445.000	38.744.000	944.533	58.000.800	39.688.533	18.312.267	30,93	1,46	1,11
33	20.391.000	38.744.000	939.808	58.000.800	39.683.808	18.316.992	30,97	1,46	1,11
34	20.426.000	38.744.000	942.558	58.000.800	39.686.558	18.314.242	30,95	1,46	1,11
35	20.424.000	38.744.000	943.538	58.000.800	39.687.538	18.313.262	30,95	1,46	1,11
36	20.757.000	38.744.000	957.621	58.000.800	39.701.621	18.299.179	30,75	1,46	1,13
Jumlah	1.057.722.000	2.248.674.000	50.351.067	3.469.792.800	2.299.025.067	1.170.767.733	1.265,15	54,20	33,97
Rata-rata	28.605.223	67.368.614	1.345.112	100.013.940	68.713.726	31.300.214	32,61	1,46	0,91

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan
- Nilai tingkat suku bunga (i) untuk 6 bulan adalah 6,2 %

Biaya Produksi = Biaya Tidak Tetap + Biaya Tetap

Penerimaan = Jumlah Produksi × Harga Produk

Pendapatan = Total Penerimaan - Total Biaya

Proses perhitungan rata-rata Pendapatan. Rentabilitas Ekonomi (RE), Revenue & Cost Ratio (RCR) dan Payback Period (PP) budidaya ikan patin di daerah penelitian:

1. Pendapatan

$$I = TR - TC$$

$$I = 100.013.940 - 68.713.726$$

$$I = Rp. 31.300.214/Periode$$

- Rp.31.300.214 > 0, usaha dikatakan layak ditunjukkan bahwa jumlah seluruh penerimaan yang diterima lebih besar dari total biaya yang di keluarkan.

$$2. RE = \frac{Laba Usaha}{Modal Sendiri} \times 100\%$$

$$RE = \frac{31.300.214}{95.973.837} \times 100\%$$

$$RE = 32,61\%$$

- 32,61 % > 6,2 %, usaha dikatakan layak karena penggunaan modal Rp.95.973.837 pada usaha diperoleh nilai sebesar Rp.31.297.068 lebih efisien di bandingkan di investasikan ke bank hanya memperoleh nilai sebesar Rp.5.950.378.

3. Revenue & Cost Ratio (RCR)

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

$$RCR = \frac{100.013.940}{68.713.726}$$

$$RCR = 1,46$$

- 1,46 > 1, usaha dikatakan layak karena dengan modal Rp.68.713.726 diperoleh hasil penjualan sebesar 1,46 kali atau setara dengan Rp.100.322.040.

4. Payback Period (PP)

$$PP = \frac{I}{AB} \times 1 Periode$$

$$PP = \frac{28.605.223}{31.300.214} \times 1 Periode$$

$$PP = 0,91 Periode$$

- 0,46 Tahun < 4 Tahun , usaha dikatakan layak karena nilai payback period lebih kecil dari umur ekonomis suatu alat tercepat, artinya waktu yang diperlukan untuk pengembalian rata-rata modal sendiri sebesar Rp.28.605.223 adalah 5 bulan 14 hari.

$$PP = \frac{I}{AB} \times 1 Tahun$$

$$PP = \frac{28.605.223}{62.600.428} \times 1 Tahun$$

$$PP = 0,46 Tahun$$

Dimana :

1. Pendapatan

- I = *Income* atau Pendapatan (Rp./Periode)
- TR = *Total Revenue* atau Total Penerimaan(Rp./Periode)
- TC = *Total Cost* atau Total Biaya(Rp./Periode)

2. Rentabilitas Ekonomi (RE)

- Penerimaan – Biaya = Laba Usaha (Rp/Periode)
- Investasi + Biaya Variabel = Modal Sendiri (Rp/Periode)

3. Revenue & Cost Ratio (RCR)

- GI = *Gross Income* (Total Pendapatan Kotor atau Penerimaan) (Rp/Periode)
- TC = *Total Cost* (Total Biaya) (Rp/Periode)

4. Payback Period (PP)

- I = *Besarnya biaya investasi* (Rp)
- Ab = *Kas bersih* (Pendapatan)(Rp)
- PP = *Tahun*

Lampiran 35. Analisis Sensitivitas Terhadap Biaya Harga Pakan Naik 20%. Sedangkan Harga Lainnya Tetap.

No Responden	Jumlah Jenis Biaya Tidak Tetap (Rp/Periode)								Jumlah Total (Rp/Periode)
	Benih	Pakan Kecil		Pakan Besar		Obat-obatan	Solar	Pengapuran	
		Harga Normal	Harga Naik 20%	Harga Normal	Harga Naik 20%				
1	5.250.000	7.077.000	8.492.400	108.710.000	130.452.000	420.000	548.800	210.000	145.373.200
2	2.250.000	3.033.000	3.639.600	46.590.000	55.908.000	180.000	235.200	90.000	62.302.800
3	2.250.000	3.033.000	3.639.600	46.590.000	55.908.000	180.000	235.200	90.000	62.302.800
4	2.250.000	3.033.000	3.639.600	46.590.000	55.908.000	180.000	235.200	90.000	62.302.800
5	2.250.000	3.033.000	3.639.600	46.590.000	55.908.000	180.000	235.200	90.000	62.302.800
6	2.250.000	3.033.000	3.639.600	46.590.000	55.908.000	180.000	235.200	90.000	62.302.800
7	1.500.000	2.022.000	2.426.400	31.060.000	37.272.000	120.000	156.800	60.000	41.535.200
8	1.500.000	2.022.000	2.426.400	31.060.000	37.272.000	120.000	156.800	60.000	41.535.200
9	1.500.000	2.022.000	2.426.400	31.060.000	37.272.000	120.000	156.800	60.000	41.535.200
10	1.500.000	2.022.000	2.426.400	31.060.000	37.272.000	120.000	156.800	60.000	41.535.200
11	12.500.000	5.150.000	6.180.000	248.000.000	297.600.000	600.000	1.470.000	300.000	318.650.000
12	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
13	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
14	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
15	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
16	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
17	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
18	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
19	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
20	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
21	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
22	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
23	2.500.000	1.030.000	1.236.000	49.600.000	59.520.000	120.000	294.000	60.000	63.730.000
24	10.000.000	12.600.000	15.120.000	169.000.000	202.800.000	500.000	1.470.000	150.000	230.040.000
25	10.000.000	12.600.000	15.120.000	169.000.000	202.800.000	500.000	1.470.000	150.000	230.040.000
26	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
27	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
28	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
29	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
30	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
31	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
32	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
33	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
34	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
35	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
36	2.000.000	2.520.000	3.024.000	33.800.000	40.560.000	100.000	294.000	30.000	46.008.000
Jumlah	107.000.000	100.760.000	120.912.000	2.018.900.000	2.422.680.000	5.940.000	13.524.000	2.550.000	2.672.606.000
Rata-Rata	3.062.250	7.614.000	9.136.800	56.080.000	67.296.000	169.164	372.400	70.800	80.107.414

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan

Lampiran 36. Pendapatan Petani Pada Kenaikan Biaya Harga Pakan Sebesar 20 %

No. Responden	Banyak Kolam (Kolam/Periode)	Produksi (Kg/ Kolam)	Jumlah Produksi (Kg/Periode)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan (Rp/Periode)	Biaya Produksi (Rp/Periode)			Pendapatan (Rp/Priode)
						Tetap	Tidak Tetap	Jumlah Total	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			(B X C)		(D X E)			(G+H)	(F - I)
1	7	1.920	13.440	14.500	194.880.000	4.624.604	145.373.200	149.997.804	44.882.196
2	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	1.180.408	62.302.800	63.483.208	20.036.792
3	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	2.422.325	62.302.800	64.725.125	18.794.875
4	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	1.173.700	62.302.800	63.476.500	20.043.500
5	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	1.157.908	62.302.800	63.460.708	20.059.292
6	3	1.920	5.760	14.500	83.520.000	1.167.683	62.302.800	63.470.483	20.049.517
7	2	1.920	3.840	14.500	55.680.000	953.538	41.535.200	42.488.738	13.191.263
8	2	1.920	3.840	14.500	55.680.000	966.142	41.535.200	42.501.342	13.178.658
9	2	1.920	3.840	14.500	55.680.000	967.704	41.535.200	42.502.904	13.177.096
10	2	1.920	3.840	14.500	55.680.000	966.388	41.535.200	42.501.588	13.178.413
11	10	2.976	29.760	14.000	416.640.000	4.701.292	318.650.000	323.351.292	93.288.708
12	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	970.617	63.730.000	64.700.617	18.627.383
13	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	998.413	63.730.000	64.728.413	18.599.588
14	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	966.413	63.730.000	64.696.413	18.631.588
15	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	964.475	63.730.000	64.694.475	18.633.525
16	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	959.263	63.730.000	64.689.263	18.638.737
17	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	961.388	63.730.000	64.691.388	18.636.612
18	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	960.096	63.730.000	64.690.096	18.637.904
19	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	968.179	63.730.000	64.698.179	18.629.821
20	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	963.200	63.730.000	64.693.200	18.634.800
21	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	949.954	63.730.000	64.679.954	18.648.046
22	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	961.950	63.730.000	64.691.950	18.636.050
23	2	2.976	5.952	14.000	83.328.000	954.679	63.730.000	64.684.679	18.643.321
24	10	2.028	20.280	14.300	290.004.000	4.004.771	230.040.000	234.044.771	55.959.229
25	10	2.028	20.280	14.300	290.004.000	4.012.771	230.040.000	234.052.771	55.951.229
26	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	966.163	46.008.000	46.974.163	11.026.638
27	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	964.054	46.008.000	46.972.054	11.028.746
28	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	957.825	46.008.000	46.965.825	11.034.975
29	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	957.267	46.008.000	46.965.267	11.035.533
30	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	962.308	46.008.000	46.970.308	11.030.492
31	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	937.533	46.008.000	46.945.533	11.055.267
32	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	944.533	46.008.000	46.952.533	11.048.267
33	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	939.808	46.008.000	46.947.808	11.052.992
34	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	942.558	46.008.000	46.950.558	11.050.242
35	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	943.538	46.008.000	46.951.538	11.049.262
36	2	2.028	4.056	14.300	58.000.800	957.621	46.008.000	46.965.621	11.035.179
Jumlah	106	84.252	243.960	512.900	3.469.792.800	50.351.067	2.672.606.000	2.722.957.067	746.835.733
Rata-rata	3	2.340	7.020	14.247	100.013.940	1.345.112	80.107.414	81.452.526	18.561.414

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan
- Biaya Produksi = Biaya Tidak Tetap + Biaya Tetap
- Penerimaan = Jumlah Produksi × Harga Produk
- Pendapatan = Total Penerimaan - Total Biaya

Lampiran 37. Sensitivitas Pendapatan, RE, RCR Dan PP Pada Kenaikan Biaya Harga Pakan 20%

No Responden	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Tidak Tetap (Rp/Periode)	Biaya Tetap (Rp/Periode)	Penerimaan (Rp/Periode)	Biaya Total Produksi (Rp/Periode)	Pendapatan (Rp/Periode)	RE (%/Periode)	RCR	PP (Periode)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
					(C + D)	(E - F)	(G/(B+C) x 100 %)	(E/F)	((B/G) x 1)
1	87.702.500	145.373.200	4.624.604	194.880.000	149.997.804	44.882.196	19,25	1,29	1,95
2	26.102.000	62.302.800	1.180.408	83.520.000	63.483.208	20.036.792	22,66	1,31	1,30
3	45.857.000	62.302.800	2.422.325	83.520.000	64.725.125	18.794.875	17,37	1,29	2,43
4	25.898.000	62.302.800	1.173.700	83.520.000	63.476.500	20.043.500	22,72	1,31	1,29
5	25.648.000	62.302.800	1.157.908	83.520.000	63.460.708	20.059.292	22,80	1,31	1,27
6	25.920.000	62.302.800	1.167.683	83.520.000	63.470.483	20.049.517	22,72	1,31	1,29
7	20.867.500	41.535.200	953.538	55.680.000	42.488.738	13.191.263	21,13	1,31	1,58
8	21.057.000	41.535.200	966.142	55.680.000	42.501.342	13.178.658	21,05	1,31	1,59
9	21.077.500	41.535.200	967.704	55.680.000	42.502.904	13.177.096	21,04	1,31	1,59
10	21.054.500	41.535.200	966.388	55.680.000	42.501.588	13.178.413	21,05	1,31	1,59
11	93.751.000	318.650.000	4.701.292	416.640.000	323.351.292	93.288.708	22,62	1,28	1,00
12	20.992.000	63.730.000	970.617	83.328.000	64.700.617	18.627.383	21,98	1,28	1,12
13	21.598.500	63.730.000	998.413	83.328.000	64.728.413	18.599.588	21,79	1,28	1,16
14	20.903.000	63.730.000	966.413	83.328.000	64.696.413	18.631.588	22,01	1,28	1,12
15	20.872.000	63.730.000	964.475	83.328.000	64.694.475	18.633.525	22,02	1,28	1,12
16	20.706.500	63.730.000	959.263	83.328.000	64.689.263	18.638.737	22,07	1,28	1,11
17	20.754.500	63.730.000	961.388	83.328.000	64.691.388	18.636.612	22,05	1,28	1,11
18	20.831.000	63.730.000	960.096	83.328.000	64.690.096	18.637.904	22,04	1,28	1,11
19	20.949.000	63.730.000	968.179	83.328.000	64.698.179	18.629.821	22,00	1,28	1,12
20	20.887.000	63.730.000	963.200	83.328.000	64.693.200	18.634.800	22,02	1,28	1,12
21	20.573.000	63.730.000	949.954	83.328.000	64.679.954	18.648.046	22,12	1,28	1,10
22	20.876.000	63.730.000	961.950	83.328.000	64.691.950	18.636.050	22,02	1,28	1,12
23	20.761.000	63.730.000	954.679	83.328.000	64.684.679	18.643.321	22,06	1,28	1,11
24	82.469.000	230.040.000	4.004.771	290.004.000	234.044.771	55.959.229	17,90	1,23	1,47
25	82.557.500	230.040.000	4.012.771	290.004.000	234.052.771	55.951.229	17,89	1,23	1,47
26	20.953.000	46.008.000	966.163	58.000.800	46.974.163	11.026.638	16,46	1,23	1,90
27	20.815.000	46.008.000	964.054	58.000.800	46.972.054	11.028.746	16,50	1,23	1,88
28	20.839.000	46.008.000	957.825	58.000.800	46.965.825	11.034.975	16,50	1,23	1,88
29	20.799.000	46.008.000	957.267	58.000.800	46.965.267	11.035.533	16,51	1,23	1,88
30	20.883.000	46.008.000	962.308	58.000.800	46.970.308	11.030.492	16,49	1,23	1,89
31	20.325.000	46.008.000	937.533	58.000.800	46.945.533	11.055.267	16,66	1,23	1,83
32	20.445.000	46.008.000	944.533	58.000.800	46.952.533	11.048.267	16,62	1,23	1,85
33	20.391.000	46.008.000	939.808	58.000.800	46.947.808	11.052.992	16,64	1,23	1,84
34	20.426.000	46.008.000	942.558	58.000.800	46.950.558	11.050.242	16,63	1,23	1,84
35	20.424.000	46.008.000	943.538	58.000.800	46.951.538	11.049.262	16,63	1,23	1,84
36	20.757.000	46.008.000	957.621	58.000.800	46.965.621	11.035.179	16,52	1,23	1,88
Jumlah	1.057.722.000	2.672.606.000	50.351.067	3.469.792.800	2.722.957.067	746.835.733	716,54	45,69	53,75
Rata-rata	28.605.223	80.107.414	1.345.112	100.013.940	81.452.526	18.561.414	17,07	1,23	1,54

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan
- Nilai tingkat suku bunga (i) untuk 6 bulan adalah 6.2 %

Biaya Produksi = Biaya Tidak Tetap + Biaya Tetap

Penerimaan = Jumlah Produksi × Harga Produk

Pendapatan = Total Penerimaan - Total Biaya

Proses perhitungan rata-rata Pendapatan, Rentabilitas Ekonomi (RE), Revenue & Cost Ratio (RCR) dan Payback Period (PP) dengan biaya harga pakan naik 20%:

1. Pendapatan

$$I = TR - TC$$

$$I = 100.013.940 - 81.452.526$$

$$I = Rp. 18.561.414/Periode$$

- Rp.18.561.414 > 0, usaha dikatakan layak ditunjukkan bahwa jumlah seluruh penerimaan yang diterima lebih besar dari total biaya yang di keluarkan.

$$2. RE = \frac{Laba Usaha}{Modal Sendiri} \times 100\%$$

$$RE = \frac{18.561.414}{108.712.637} \times 100\%$$

$$RE = 17,07\%$$

- 17,07 % > 6,2 %, usaha dikatakan layak karena penggunaan modal Rp.108.712.637 pada usaha diperoleh nilai sebesar Rp.18.557.247 lebih efisien di bandingkan di investasikan ke bank hanya memperoleh nilai sebesar Rp.6.740.183.

3. Revenue & Cost Ratio (RCR)

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

$$RCR = \frac{100.013.940}{81.452.526}$$

$$RCR = 1,23$$

- 1,23 > 1, usaha dikatakan layak karena dengan modal Rp.81.452.526 diperoleh hasil penjualan sebesar 1,23 kali atau setara dengan Rp.100.186.607.

4. Payback Period (PP)

$$PP = \frac{I}{AB} \times 1 Tahun$$

$$PP = \frac{28.605.223}{18.561.414} \times 1 Periode$$

$$PP = 1,54 Periode$$

- 0,77 Tahun < 4 Tahun, usaha dikatakan layak karena nilai payback period lebih kecil dari umur ekonomis suatu alat tercepat, artinya waktu yang diperlukan untuk pengembalian modal sebesar Rp.28.605.223 adalah 9 bulan 7 hari.

$$PP = \frac{I}{AB} \times 1 Tahun$$

$$PP = \frac{28.605.223}{37.122.828} \times 1 Tahun$$

$$PP = 0,77 Tahun$$

Dimana :

3. Pendapatan

- I = *Income* atau Pendapatan (Rp./Periode)
- TR = *Total Revenue* atau Total Penerimaan(Rp./Periode)
- TC = *Total Cost* atau Total Biaya(Rp./Periode)

4. Rentabilitas Ekonomi (RE)

- Penerimaan – Biaya = Laba Usaha (Rp/Periode)
- Investasi + Biaya Variabel = Modal Sendiri (Rp/Periode)

4. Revenue & Cost Ratio (RCR)

- GI = *Gross Income* (Total Pendapatan Kotor atau Penerimaan) (Rp/Periode)
- TC = *Total Cost* (Total Biaya) (Rp/Periode)

5. Payback Period (PP)

- I = *Besarnya biaya investasi* (Rp)
- Ab = *Kas bersih* (Pendapatan)(Rp)
- PP = *Tahun*

Lampiran 38. Analisis sensitivitas Penerimaan, Biaya Dan Pendapatan Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Jika Harga Produk Turun 15 %.

No. Responden	Banyak Kolam (Kolam/Periode)	Produksi (Kg/ Kolam)	Jumlah Produksi (Kg/Periode)	Harga Produksi		Penerimaan (Rp/Periode)	Biaya (Rp/Periode)			Pendapatan (Rp/Priode)
				Normal (Rp/Kg)	Turun 15% (Rp/Kg)		Tetap	Tidak Tetap	Jumlah Total	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
			(B X C)			(D X F)			(H+I)	(G - J)
1	7	1.920	13.440	14.500	12.325	165.648.000	4.624.604	122.215.800	126.840.404	38.807.596
2	3	1.920	5.760	14.500	12.325	70.992.000	1.180.408	52.378.200	53.558.608	17.433.392
3	3	1.920	5.760	14.500	12.325	70.992.000	2.422.325	52.378.200	54.800.525	16.191.475
4	3	1.920	5.760	14.500	12.325	70.992.000	1.173.700	52.378.200	53.551.900	17.440.100
5	3	1.920	5.760	14.500	12.325	70.992.000	1.157.908	52.378.200	53.536.108	17.455.892
6	3	1.920	5.760	14.500	12.325	70.992.000	1.167.683	52.378.200	53.545.883	17.446.117
7	2	1.920	3.840	14.500	12.325	47.328.000	953.538	34.918.800	35.872.338	11.455.663
8	2	1.920	3.840	14.500	12.325	47.328.000	966.142	34.918.800	35.884.942	11.443.058
9	2	1.920	3.840	14.500	12.325	47.328.000	967.704	34.918.800	35.886.504	11.441.496
10	2	1.920	3.840	14.500	12.325	47.328.000	966.388	34.918.800	35.885.188	11.442.813
11	10	2.976	29.760	14.000	11.900	354.144.000	4.701.292	268.020.000	272.721.292	81.422.708
12	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	970.617	53.604.000	54.574.617	16.254.183
13	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	998.413	53.604.000	54.602.413	16.226.388
14	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	966.413	53.604.000	54.570.413	16.258.388
15	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	964.475	53.604.000	54.568.475	16.260.325
16	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	959.263	53.604.000	54.563.263	16.265.537
17	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	961.388	53.604.000	54.565.388	16.263.412
18	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	960.096	53.604.000	54.564.096	16.264.704
19	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	968.179	53.604.000	54.572.179	16.256.621
20	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	963.200	53.604.000	54.567.200	16.261.600
21	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	949.954	53.604.000	54.553.954	16.274.846
22	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	961.950	53.604.000	54.565.950	16.262.850
23	2	2.976	5.952	14.000	11.900	70.828.800	954.679	53.604.000	54.558.679	16.270.121
24	10	2.028	20.280	14.300	12.155	246.503.400	4.004.771	193.720.000	197.724.771	48.778.629
25	10	2.028	20.280	14.300	12.155	246.503.400	4.012.771	193.720.000	197.732.771	48.770.629
26	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	966.163	38.744.000	39.710.163	9.590.518
27	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	964.054	38.744.000	39.708.054	9.592.626
28	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	957.825	38.744.000	39.701.825	9.598.855
29	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	957.267	38.744.000	39.701.267	9.599.413
30	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	962.308	38.744.000	39.706.308	9.594.372
31	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	937.533	38.744.000	39.681.533	9.619.147
32	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	944.533	38.744.000	39.688.533	9.612.147
33	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	939.808	38.744.000	39.683.808	9.616.872
34	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	942.558	38.744.000	39.686.558	9.614.122
35	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	943.538	38.744.000	39.687.538	9.613.142
36	2	2.028	4.056	14.300	12.155	49.300.680	957.621	38.744.000	39.701.621	9.599.059
Jumlah	106	84.252	243.960	512.900	435.965	2.949.323.880	50.351.067	2.248.674.000	2.299.025.067	650.298.813
Rata-rata	3	2.340	7.020	14.247	12.110	85.012.200	1.345.112	67.368.614	68.713.726	16.298.474

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan
- Biaya Produksi = Biaya Tidak Tetap + Biaya Tetap
- Penerimaan = Jumlah Produksi × Harga Produk
- Pendapatan = Total Penerimaan - Total Biaya

Lampiran 39. Analisis Sensitivitas Pendapatan, RE, RCR Dan PP Pada Usaha Pembesaran Ikan Patin Jika Harga Produk Turun 15%.

No Responden	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Tidak Tetap (Rp/Periode)	Biaya Tetap (Rp/Periode)	Penerimaan (Rp/Periode)	Biaya Total Produksi (Rp/Periode)	Pendapatan (Rp/Periode)	RE (%/Periode)	RCR	PP (Periode)
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
					(C + D)	(E - F)	(G/(B+C) x 100 %)	(E/F)	((B/G) X 1)
1	87.702.500	122.215.800	4.624.604	165.648.000	126.840.404	38.807.596	18,49	1,31	2,26
2	26.102.000	52.378.200	1.180.408	70.992.000	53.558.608	17.433.392	22,21	1,33	1,50
3	45.857.000	52.378.200	2.422.325	70.992.000	54.800.525	16.191.475	16,48	1,30	2,83
4	25.898.000	52.378.200	1.173.700	70.992.000	53.551.900	17.440.100	22,28	1,33	1,48
5	25.648.000	52.378.200	1.157.908	70.992.000	53.536.108	17.455.892	22,37	1,33	1,47
6	25.920.000	52.378.200	1.167.683	70.992.000	53.545.883	17.446.117	22,28	1,33	1,49
7	20.867.500	34.918.800	953.538	47.328.000	35.872.338	11.455.663	20,53	1,32	1,82
8	21.057.000	34.918.800	966.142	47.328.000	35.884.942	11.443.058	20,44	1,32	1,84
9	21.077.500	34.918.800	967.704	47.328.000	35.886.504	11.441.496	20,43	1,32	1,84
10	21.054.500	34.918.800	966.388	47.328.000	35.885.188	11.442.813	20,44	1,32	1,84
11	93.751.000	268.020.000	4.701.292	354.144.000	272.721.292	81.422.708	22,51	1,30	1,15
12	20.992.000	53.604.000	970.617	70.828.800	54.574.617	16.254.183	21,79	1,30	1,29
13	21.598.500	53.604.000	998.413	70.828.800	54.602.413	16.226.388	21,58	1,30	1,33
14	20.903.000	53.604.000	966.413	70.828.800	54.570.413	16.258.388	21,82	1,30	1,29
15	20.872.000	53.604.000	964.475	70.828.800	54.568.475	16.260.325	21,83	1,30	1,28
16	20.706.500	53.604.000	959.263	70.828.800	54.563.263	16.265.537	21,89	1,30	1,27
17	20.754.500	53.604.000	961.388	70.828.800	54.565.388	16.263.412	21,87	1,30	1,28
18	20.831.000	53.604.000	960.096	70.828.800	54.564.096	16.264.704	21,85	1,30	1,28
19	20.949.000	53.604.000	968.179	70.828.800	54.572.179	16.256.621	21,81	1,30	1,29
20	20.887.000	53.604.000	963.200	70.828.800	54.567.200	16.261.600	21,83	1,30	1,28
21	20.573.000	53.604.000	949.954	70.828.800	54.553.954	16.274.846	21,94	1,30	1,26
22	20.876.000	53.604.000	961.950	70.828.800	54.565.950	16.262.850	21,84	1,30	1,28
23	20.761.000	53.604.000	954.679	70.828.800	54.558.679	16.270.121	21,88	1,30	1,28
24	82.469.000	193.720.000	4.004.771	246.503.400	197.724.771	48.778.629	17,66	1,25	1,69
25	82.557.500	193.720.000	4.012.771	246.503.400	197.732.771	48.770.629	17,65	1,25	1,69
26	20.953.000	38.744.000	966.163	49.300.680	39.710.163	9.590.518	16,07	1,24	2,18
27	20.815.000	38.744.000	964.054	49.300.680	39.708.054	9.592.626	16,11	1,24	2,17
28	20.839.000	38.744.000	957.825	49.300.680	39.701.825	9.598.855	16,11	1,24	2,17
29	20.799.000	38.744.000	957.267	49.300.680	39.701.267	9.599.413	16,12	1,24	2,17
30	20.883.000	38.744.000	962.308	49.300.680	39.706.308	9.594.372	16,09	1,24	2,18
31	20.325.000	38.744.000	937.533	49.300.680	39.681.533	9.619.147	16,28	1,24	2,11
32	20.445.000	38.744.000	944.533	49.300.680	39.688.533	9.612.147	16,24	1,24	2,13
33	20.391.000	38.744.000	939.808	49.300.680	39.683.808	9.616.872	16,26	1,24	2,12
34	20.426.000	38.744.000	942.558	49.300.680	39.686.558	9.614.122	16,25	1,24	2,12
35	20.424.000	38.744.000	943.538	49.300.680	39.687.538	9.613.142	16,25	1,24	2,12
36	20.757.000	38.744.000	957.621	49.300.680	39.701.621	9.599.059	16,13	1,24	2,16
Jumlah	1.057.722.000	2.248.674.000	50.351.067	2.949.323.880	2.299.025.067	650.298.813	703,61	46,25	61,94
Rata-rata	28.605.223	67.368.614	1.345.112	85.012.200	68.713.726	16.298.474	16,98	1,24	1,76

Keterangan :

- 1 Periode = 6 Bulan
- Nilai tingkat suku bunga (i) untuk 6 bulan adalah 6.2 %

Biaya Produksi = Biaya Tidak Tetap + Biaya Tetap

Penerimaan = Jumlah Produksi × Harga Produk

Pendapatan = Total Penerimaan - Total Biaya

Proses perhitungan rata-rata Pendapatan. Rentabilitas Ekonomi (RE), Revenue & Cost Ratio (RCR) dan Payback Period (PP) dengan harga produk turun 15%:

1. Pendapatan

$$I = TR - TC$$

$$I = 85.012.200 - 68.713.726$$

$$I = Rp. 16.298.474/Periode$$

- Rp. 16.298.474 > 0, usaha dikatakan layak ditunjukkan bahwa jumlah seluruh penerimaan yang diterima lebih besar dari total biaya yang di keluarkan.

$$2. RE = \frac{Laba Usaha}{Modal Sendiri} \times 100\%$$

$$RE = \frac{16.298.474}{95.973.837} \times 100\%$$

$$RE = 16,98\%$$

- 16,98 % > 6,2 %, usaha dikatakan layak karena penggunaan modal Rp.95.973.837 pada usaha diperoleh nilai sebesar Rp.16.296.358 lebih efisien di dibandingkan di investasikan ke bank hanya memperoleh nilai sebesar Rp.5.950.378.

3. Revenue & Cost Ratio (RCR)

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

$$RCR = \frac{85.012.200}{68.713.726}$$

$$RCR = 1,24$$

- 1,24 > 1, usaha dikatakan layak karena dengan modal Rp.68.713.726 diperoleh hasil penjualan sebesar 1,24 kali atau setara dengan Rp.85.205.020.

4. Payback Period (PP)

$$PP = \frac{I}{AB} \times 1 Tahun$$

$$PP = \frac{28.605.223}{16.298.474} \times 1 Periode$$

$$PP = 1,76 Periode$$

- 0,88 Tahun < 12 Tahun , usaha dikatakan layak karena nilai payback period lebih kecil dari umur ekonomis suatu alat tercepat, artinya waktu yang diperlukan untuk pengembalian rata-rata modal sendiri sebesar Rp.28.605.223 adalah 10 bulan 16 hari.

$$PP = \frac{I}{AB} \times 1 Tahun$$

$$PP = \frac{28.605.223}{32.569.948} \times 1 Tahun$$

$$PP = 0,88 Tahun$$

Dimana :

1. Pendapatan

- I = *Income* atau Pendapatan (Rp./Periode)
- TR = *Total Revenue* atau Total Penerimaan(Rp./Periode)
- TC = *Total Cost* atau Total Biaya(Rp./Periode)

2. Rentabilitas Ekonomi (RE)

- Penerimaan – Biaya = Laba Usaha (Rp/Periode)
- Investasi + Biaya Variabel = Modal Sendiri (Rp/Periode)

3. Revenue & Cost Ratio (RCR)

- GI = *Gross Income* (Total Pendapatan Kotor atau Penerimaan) (Rp/Periode)
- TC = *Total Cost* (Total Biaya) (Rp/Periode)

4. Payback Period (PP)

- I = *Besarnya biaya investasi* (Rp)
- Ab = *Kas bersih* (Pendapatan)(Rp)
- PP = *Tahun*

Lampiran 40. Suku Bunga Deposito Rupiah Bank

Nama Bank	1 Bulan	3 Bulan	6 Bulan	1 Tahun
CITIBANK	5 %	5.1 %	5.5 %	6.1 %
DEUTSCHE BANK AG	4.5 %	5.1 %	5.5 %	6.2 %
STANDARD CHARTERED BANK	4.6 %	5.3 %	6 %	4.8 %
BANK HSBC INDONESIA	5.8 %	6.3 %	6.4 %	5.5 %
BANK ANZ INDONESIA	3.6 %	3.9 %	4 %	4.1 %
BANK BUKOPIN	6.3 %	6.4 %	6.6 %	6.6 %
BANK CENTRAL ASIA Tbk	5.8 %	6 %	6.1 %	6.1 %
BANK CIMB NIAGA	6.6 %	7 %	6.8 %	6.8 %
BANK COMMONWEALTH	4 %	6.3 %	5.5 %	6.3 %
BANK DANAMON INDONESIA	6 %	6 %	6 %	6 %
BANK DBS INDONESIA	5.5 %	6.9 %	6.5 %	7.3 %
BANK ICBC INDONESIA	6.9 %	6.9 %	6.8 %	8 %
BANK MANDIRI	4.6 %	6.6 %	6.2 %	4.5 %
BANK MAYBANK INDONESIA	6.3 %	6.3 %	6 %	5.5 %
BANK MAYORA	6.6 %	6.9 %	6.4 %	6.4 %
BANK MEGA	6.5 %	6.6 %	7.3 %	5.5 %
BANK NEGARA INDONESIA 1946	6 %	6.6 %	6.3 %	6.1 %
BANK OCBC NISP Tbk	6.5 %	6.5 %	6.5 %	6.6 %
BANK PANIN INDONESIA	5.9 %	6.1 %	6.8 %	6.8 %
BANK PERMATA Tbk	6.3 %	6.4 %	6.4 %	6 %
BANK RAKYAT INDONESIA	6.3 %	6.6 %	6.6 %	6.6 %
BANK TABUNGAN NEGARA	6.8 %	6.8 %	6.8 %	6.6 %
BANK UOB INDONESIA	5.8 %	5.8 %	5.5 %	4.1 %
KESELURUHAN	6.2 %	6.3 %	6.2 %	6.1 %

Sumber : Pusat Informasi Pasar Uang (PIPU) Bank Indonesia, 18 Januari 2019

Lampiran 41. Dokumentasi Penelitian

