STUDI KELAYAKAN FINANSIAL BUDIDAYA IKAN GURAMI DI DESA KACANGAN KECAMATAN NGUNUT KABUPATEN TULUNGAGUNG

SKRIPSI

PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN

OLEH :

LUCKY EDITYA BINTANG PERDANA

NIM. 0910840019

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2017

STUDI KELAYAKAN FINANSIAL BUDIDAYA IKAN GURAMI DI DESA KACANGAN KECAMATAN NGUNUT KABUPATEN TULUNGAGUNG

SKRIPSI

PROGRAM AGROBISNIS PERIKANAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Perikanan

Di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Universitas Brawijaya

OLEH :

LUCKY EDITYA BINTANG PERDANA

NIM. 0910840019

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2017

SKRIPSI

STUDI KELAYAKAN FINANSIAL BUDIDAYA IKAN GURAMI
DI DESA KACANGAN KECAMATAN NGUNUT
KABUPATEN TULUNGAGUNG

Oleh:

LUCKY EDITYA BINTANG PERDANA
NIM. 0910840019

telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal : 13 Januari 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
SK Dekan No. : _____
Tanggal : _____

	Menyetujui,
Dosen Penguji I	**Dosen Pembimbing I**
(Dr. Ir. Mimit Primyastanto, MP)	**(Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP)**
NIP. 19630511 198802 1 001	**NIP. 19610417 199003 1 001**
Tanggal :_____	**Tanggal :_____**
Dosen Penguji II	**Dosen Pembimbing II**
(Dr. Ir. Harsuko Riniwati, MP)	**(Mochammad Fattah, S.Pi, M.Si)**
NIP. 19660604 199002 2 002	**NIK. 2015068605131001**
Tanggal :_____	**Tanggal :_____**

Mengetahui,
Ketua Jurusan

(Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP)
NIP. 19610417 199003 1 001
Tanggal :_____

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam usulan skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan usulan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 11 Januari 2017

Mahasiswa

Lucky Editya Bintang Perdana

repository.ub.ac.id

RINGKASAN

LUCKY EDITYA BINTANG PERDANA. Skripsi tentang Studi Kelayakan Finansial Budidaya Ikan Gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung (dibawah bimbingan **Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP** dan **Moch. Fattah, S.Pi, M.Si**).

Masyarakat Indonesia memiliki minat yang cukup tinggi pada budidaya ikan air tawar. Hal tersebut ditunjukkan oleh jumlah kenaikan budidaya ikan air tawar yang mencapai 11% per tahun. Salah satu ikan air tawar yang diminati adalah gurami (*Oshpronemus gouramy*). Pembudidayaan gurami dilakukan di kolam karena sulitnya memburu di perairan umum.

Ikan gurami memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena harga jual di pasaran yang paling baik jika dibandingkan dengan ikan air tawar lainnya. Permintaan terhadap ikan gurami relatif stabil dari waktu ke waktu dan mengingat bahwa pasaran ikan gurami dari tahun ke tahun tetap bertahan, maka akan menguntungkan jika gurami di budidayakan di kolam.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aspek teknis budidaya ikan gurami, menganalisis aspek finansial jangka pendek budidaya ikan gurami, menganalisis aspek finansial jangka panjang budidaya ikan gurami, dan menganalis sensitivitas pada usaha budidaya ikan gurami.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung Jawa Timur selama bulan Oktober 2016.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Responden dalam penelitian ini yaitu pembudidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.

Teknik pengumpulan data yaitu dengan wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi. Adapun jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif yang meliputi deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Data yang dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif adalah aspek teknis. Sedangkan Data yang dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif menganalisis aspek finansial

Aspek teknis dalam usaha budidaya ikan gurami meliputi persiapan kolam, pengisian air, penebaran benih, pemberian pakan, pemberantasan hama dan penyakit, serta pemanenan.

Kelayakan finansial suatu usaha meliputi aspek finansial jangka pendek dan jangka panjang dari usaha tersebut.

Analisis finansial jangka pendek selama setahun yaitu modal usaha yang digunakan sebesar Rp 150.152.950,-; biaya produksi sebesar Rp 90.262.450,-; penerimaan sebanyak Rp 306.000.000,-; RC *Ratio* sebesar 3,390, keuntungan sebesar Rp 215.737.550,- (keuntungan lebih besar dari BEP sebanyak 381%); rentabilitas sebesar 239,01%; untuk dapat beroperasi dalam kondisi BEP yaitu dengan keuntungan nol/titik pulang pokok modal pembudidaya rata-rata harus memproduksi ikan gurami sebanyak 1.661,98 kg atau dengan penerimaan sebesar Rp 56.507.592,24 (BEP sebesar 18,5% dari penerimaan).

Analisis jangka panjang selama 10 tahun (tahun 2016 – tahun 2021) yaitu biaya penambahan investasi dengan kenaikan nilai peralatan setiap tahunnya 1% sebesar Rp 83.399.025,-; nilai NPV bernilai positif yaitu sebesar

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Rp 1.146.455.285,-; *Net Benefit Cost Ratio* sebesar 20,14; Nilai *IRR* sebesar 360% dan *payback period*/waktu pengembalian modal sekitar 3 bulan 11 hari.

Analisis finansial usaha budidaya ikan gurami memperoleh untung, layak untuk dijadikan usaha dan dikembangkan.

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah : aspek teknis dari budidaya ikan gurami terdiri dari persiapan kolam, pengisian air, penebaran benih, pemberian pakan, pemberantasan hama penyakit, serta pemanenan; usaha budidaya ikan gurami ini menguntungkan dan layak untuk dijalankan; serta analisis sensitivitas menunjukkan bahwa budidaya ikan gurami ini tidak sensitif.

Saran yang diberikan peneliti untuk pembudidaya ikan gurami ini adalah melakukan pengelolaan manajemen keuangan dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang strategi pengembangan usaha budidaya ikan gurami di tempat lain.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis panjatkan syukur ke hadirat Allah SWT., karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan rangkaian penelitian Skripsi, termasuk penulisan laporan Skripsi, di Pembudidaya Ikan Gurami yang bertempat di Desa Kacangan, Kecamatan Ngunut, Kabupaten Tulungagung.

Skripsi merupakan salah satu kegiatan wajib yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan, Universitas Brawijaya Malang. Melalui penelitian Skripsi ini diharapkan mahasiswa dapat menerapkan hal-hal yang telah diperoleh dari perkuliahan, menambah wawasan tentang penerapan ilmu yang telah diperoleh, dan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

Peneleitian Skripsi ini dapat dilaksanakan sampai selesai berkat bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak sebagai berikut.

1. Allah SWT., karena tanpa ijin dariNya penulis tidak akan mampu menyelesaikan Skripsi ini.
2. Kedua almarhum orang tua penulis yang telah melahirkan penulis.
3. Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP dan Mochammad Fattah, S.Pi, M.Si sebagai pembimbing penulis yang telah membimbing dalam proses penyelesaian Skripsi ini.
4. Nenek, tante, dan paman penulis atas doa serta dukungan sebagai pengganti orangtua penulis.
5. Bapak Bibit Susanto, pemilik Budidaya Gurami tempat penulis melakukan penelitian skripsi, yang membantu mengarahkan dan membimbing penulis dalam pelaksanaan penelitian.

6. Saudara penulis, Rahma Sabila, Ridha Saniyya, dan Ruly Kurniasari yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
7. Fradila Octa dan Khoirul Habib yang telah banyak membantu dalam pengerjaan laporan skripsi ini.
8. Pihak-pihak lain yang tidak sempat penulis sebutkan, yang telah membantu dalam kelancaran penyelesaian skripsi penulis.

Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan laporan skripsi ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai perbaikan di masa akan datang dan saya meminta maaf yang sebesar-besarnya. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL
HALAMAN JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN i
PERNYATAAN ORISINALITAS ii
RINGKASAN iii
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR LAMPIRAN ix

1. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 3
1.4 Manfaat 4

2. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Penelitian Terdahulu 5
2.2 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Gurami 6
2.3 Keadaan Usaha Perikanan 7
2.4 Sejarah Usaha Budidaya Ikan Gurami 8
2.5 Aspek Teknis 9
2.6 Aspek Finansial 9
2.6.1 Aspek Finansial Jangka Pendek 9
2.6.2 Aspek Finansial Jangka Panjang 13
2.7 Kerangka Berfikir 15

3. METODOLOGI PENELITIAN 17
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan 17
3.2 Jenis Metode Penelitian 17
3.3 Metode Penentuan Sampel 17
3.4 Teknik Pengambilan Data 18
3.5 Jenis dan Sumber Data 19
3.6 Analisis Data 20
3.6.1 Deskriptif Kualitatif 20
3.6.2 Deskriptif Kuantitatif 21
3.7 Aspek Finansial 21
3.7.1 Aspek Finansial Jangka Pendek 21
3.7.2 Aspek Finansial Jangka Panjang 24

4. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN 28
4.1 Letak Geografis dan Topografis 28
4.2 Keadaan Penduduk 28
4.3 Keadaan Usaha Perikanan 30

5. HASIL DAN PEMBAHASAN 32
5.1 Gambaran Umum Usaha Budidaya Ikan Gurami 32
5.2 Aspek Teknis 32
5.2.1 Persiapan Kolam 32
5.2.2 Pengisian Air 34

5.2.3 Penebaran Benih 35
5.2.4 Pemberian Pakan 35
5.2.5 Pemberantasan Hama dan Penyakit 37
5.2.6 Pemanenan 37
5.3 Aspek Finansial 38
5.3.1 Analisis Jangka Pendek 38
5.3.2 Analisis Jangka Panjang 44

6. KESIMPULAN DAN SARAN 48
6.1 Kesimpulan 48
6.2 Saran 49

DAFTAR PUSTAKA 50

LAMPIRAN 52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

Lampiran 1. Lokasi Penelitian 52
Lampiran 2. Investasi Modal 53
Lampiran 3. Penyusutan per Tahun 54
Lampiran 4. Modal kerja 55
Lampiran 5. Analisis Jangka Pendek 56
Lampiran 6. Reinvestasi 60
Lampiran 7. Analisis Jangka Panjang 61
Lampiran 8. Analisis Sensitivitas 62

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor budidaya perikanan di Indonesia merupakan sektor pangan yang cukup digemari. Indonesia yang memiliki kekayaan alam yang luar biasa merupakan lingkungan yang tepat untuk budidaya ikan, termasuk air tawar. Menurut laporan Badan Pangan PBB, pada tahun 2021 diperkirakan konsumsi ikan penduduk dunia akan mencapai 19,6 kg per tahun. Walaupun saat ini sebagian besar konsumsi ikan adalah dari ikan laut, namun akibat *overfishing* pada perikanan tangkap, maka produksi ikan air tawar hasil budidaya diperkirakan akan melebihi produksi ikan laut pada 2018 (FAO, 2016). Di Indonesia sendiri, produksi perikanan nasional mencapai 12,39 juta ton pada tahun 2011. Produksi tersebut terdiri dari produksi perikanan tangkap sebanyak 5,41 juta ton dan produksi perikanan budidaya sebanyak 6,98 juta ton. Dari total produksi perikanan budidaya tersebut, budidaya air tawar menyumbangkan produksi sebanyak 1,1 juta ton. Sedangkan kenaikan budidaya perikanan air tawar mencapai 11 persen per tahun. Hal tersebut menunjukkan tingginya minat masyarakat pada budidaya ikan air tawar (KKP, 2016).

Kementerian Kelautan dan Perikanan mencatat konsumsi ikan masyarakat Indonesia perkapita pada tahun 2011 adalah 31,5kg per tahun, dengan kenaikan 5,04 persen per tahun (KKP, 2016). Kampanye Gemar Makan Ikan yang digalakkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan ikut ambil bagian sebagai salah satu tumbuhnya minat masyarakat untuk mengkonsumsi ikan. Salah satu ikan air tawar yang paling sering dikonsumsi dan merupakan komoditas utama budidaya perikanan air tawar adalah ikan gurami (*Osphronemus goramy*). Walaupun di negara lain gurami adalah jenis ikan yang dipelihara dalam akuarium, di kawasan Asia Tengah dan Asia Tenggara gurami merupakan santapan yang digemari (Alamtani, 2016).

Ikan gurami adalah salah satu jenis ikan tawar yang sudah lama dikenal orang dan telah banyak dibudidayakan. Ikan ini merupakan ikan konsumsi yang banyak diminati orang karena mempunyai nilai gizi yang tinggi, dagingnya lezat dan kasat, gurih dan tidak berair. Selain itu, ikan gurami juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena harga jual di pasaran yang paling baik jika dibandingkan dengan ikan air tawar lainnya. Di sisi lain permintaan terhadap ikan gurami relatif stabil dari waktu ke waktu. Mengingat bahwa pasaran ikan gurami dari tahun ke tahun tetap bertahan, maka akan menguntungkan jika gurami dibudidayakan di kolam (Respati dan Santoso, 1993).

Pembudidayaan gurami dilakukan di kolam karena sulitnya memburu mereka di perairan umum. Peningkatan produksi gurami sulit dipacu seperti ikan lain, karena hingga sekarang belum ada model budidaya canggih yang mampu membesarkan benih ikan gurami dalam waktu singkat. Cara yang diterapkan oleh petani biasanya masih konvensional, meskipun beberapa diantaranya sudah diperbaiki (Susanto, 1989).

Pola budidaya gurami dapat disesuaikan dengan kecenderungan dan permintaan pasar, hal ini dikarenakan aspek perkembangannya yang relatif mudah, yakni bisa memijah sepanjang tahun (tanpa mengenal musim). Sehingga, pembudidaya bisa mengembangkan ikan gurami sesuai dengan kemampuan dan ketersediaan dana dan luas kolam yang dimiliki (Imam, 2012).

Usaha budidaya gurami di desa Kacangan hanya beberapa orang yang menjalankannya dan baru merintis tahun-tahun terakhir ini, padahal kebutuhan konsumen akan ikan gurami sangatlah banyak. Dan usaha budidaya ikan gurami yang masih kurang efektif sehingga lebih besar permintaan daripada kuantitas hasil panen. Oleh karena itu saya ingin menganalisis kelayakan usaha budidaya ikan gurami di desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas diperlukan studi untuk menilai kelayakan pada usaha budidaya ikan gurami agar dapat menghasilkan ikan konsumsi yang berkualitas di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana aspek teknis usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.
2. Bagaimana kelayakan aspek finansial jangka pendek pada usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.
3. Bagaimana kelayakan aspek finansial jangka panjang pada usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.
4. Bagaimana hasil analisis sensitivitas pada usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat disusun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan aspek teknis usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.
2. Menganalisis kelayakan aspek finansial jangka pendek pada usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.
3. Menganalisis kelayakan aspek finansial jangka panjang pada usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung
4. Menganalisis sensitivitas pada usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti

Sebagai bahan informasi dan menambah pengetahuan tentang aspek teknis dan aspek finansial pembudidaya ikan gurami khususnya di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.

2. Bagi Pembudidaya Ikan Gurami

Sebagai bahan informasi dan referensi yang berkaitan dengan peningkatan produksi ikan gurami agar mendapatkan keuntungan yang maksimal dengan modal yang minimal.

3. Bagi Pemerintah

Penelitian ini bisa sebagai bahan referensi dalam pembentukan strategi pengembangan usaha budidaya ikan gurami di daerah lain dan membantu pemerintah dalam menunjang ekonomi masyarakat khususnya pada sektor perikanan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan dengan skripsi yang akan dibuat adalah sebagai berikut.

a. Penelitian dengan Judul "Studi Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp*) di Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang". Hasil penelitian dalam hal finansial adalah sebagai berikut.
   1. Analisis finansial jangka pendek didapatkan kesimpulan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo ini menguntungkan, dengan rincian: modal sebesar Rp 43.699.727,-; total biaya produksi sebesar Rp 31.119.341,-; penerimaan Rp 58.632.727,-; rentabilitas sebesar 87%; RC *Ratio* sebesar 1,87; keuntungan Rp 27.514.386,-; BEP unit sebesar 678; dan BEP *sales* sebesar Rp 10.316.270,-.
   2. Analisis finansial jangka panjang didapatkan kesimpulan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo layak untuk dijalankan, meliputi reinvestasi sebesar Rp 38.432.023,- dengan NPV sebesar Rp 88.700.435,-, IRR sebesar 61%, Net B/C sebesar 3,03, dan PP selama 1,59 tahun.

b. Penelitian dengan Judul "Studi Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo di Desa Yosowilangun Lor Kecamatan Yosowilangun Kabupaten Lumajang Jawa Timur". Hasil penelitian dalam hal finansial adalah sebagai berikut.
   1. Analisis finansial jangka pendek didapatkan kesimpulan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo ini menguntungkan, dengan rincian: penerimaan Rp 65.136.000,-; rentabilitas sebesar 171%; RC *Ratio* sebesar 2,54; keuntungan Rp 39.537.783,-; BEP unit benih 2-3 cm adalah 86.320 ekor; *sales* benih 2-3 cm adalah Rp 10.598.422,-; BEP unit benih

4-6 cm adalah 38.052 ekor; dan *sales* benih 4-6 cm adalah Rp 5.707.763,-.

2. Analisis finansial jangka panjang didapatkan kesimpulan bahwa usaha pembenihan ikan lele dumbo layak untuk dijalankan, meliputi reinvestasi sebesar Rp 92.563.750,- dengan NPV sebesar Rp 195.795.085,-, IRR sebesar 80%, Net B/C sebesar 3,65, dan PP selama 1,36 tahun.

2.2 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Gurami

Menurut Jangkaru (2004) gurami mempunyai bentuk badan agak panjang, pipih dan tertutup sisik yang berukuran besar serta terlihat kasar dan kuat. Punggungnya tinggi dan mempunyai sirip perut dengan jari pertama sudah berubah menjadi alat peraba. Gurami jantan yang sudah tua memiliki tonjolan seperti cula. Mulutnya kecil dengan bibir bawah menonjol sedikit dibandingkan bibir atas. Pada jantan bibir bawah relatif tebal.

Menurut Ridha (2012), Ikan Gurami dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

Filum : Chordata
Kelas : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Subordo : Belontiidae
Famili : Osphronemidae
Genus : Osphronemus
Spesies : *Osphronemus gouramy*

Gurami memiliki lima buah sirip, yaitu sirip punggung, sirip dada, sirip perut, sirip dubur dan sirip ekor. Sirip punggung tidak begitu panjang, atau pendek dan berada hampir di sepanjang bagian belakang tubuh. Sirip dada kecil berada di belakang tutup insang. Sirip perut juga kecil berada di bawah sirip dada. Sirip ekor berada di bagian belakang tubuh dengan bentuk bulat. Sedangkan sirip dubur panjang, mulai dari belakang sirip perut hingga pangkal

bawah sirip ekor. Untuk mengetahui morfologi dari ikan gurami dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Ikan Gurami

2.3 Keadaan Usaha Perikanan

Kabupaten Tulungagung mempunyai daerah perairan yang sangat luas, dengan panjang wilayah pantai ± 61 Km dan panjang sumgai secara keseluruhan mencapai ± 408,65 Km. Potensi kelautan dan perikanan yang sangat besar tersebut belum dikelola secara penuh, hal ini disebabkan armada penangkapan ikan yang ada sampai saat sekarang belum mampu memanfaatkan potensi yang dimiliki secara optimal.

Perkembangan budidaya air tawar di Kabupaten Tulungagung dikelompokkan menjadi 2 (dua) usaha yaitu budidaya ikan hias dan konsumsi. Ikan hias dikhususkan pada ikan mas koki (kaliko, tosa, rasket, mutiara, lion, mata kantong/mata bola, mas lowo, tekim, spenser, rensil), sedangkan ikan konsumsi yang berorientasi pasar adalah ikan lele, gurami, tombro, nila hitam, tawes.

Luas lahan untuk kolam di Desa Kacangan adalah ± 10 ha. Dimana sebagian besar digunakan untuk budidaya ikan konsumsi (ikan lele, gurami dan patin). Hal ini dikarenakan Desa Kacangan memiliki lahan yang cukup subur dan ketersediaan pasokan air yang mencukupi sepanjang tahun, baik secara kualitas maupun secara kuantitas.

Produksi ikan Gurami di Tulungagung ternayata cukup besar, di tahun 2011 saja hasil panen berkisar 51 persen atau 6.110 ton dari lahan seluas 11,08

hektar. Sementara di tri wulan pertama di tahun 2012, memberikan kontribusi 60 persen dari produksi gurami di Tulungagung, atau 2.992 ton. Padahal jumlah Rumah Tangga Perikanan hanya ada 82 RTP (Rumah Tangga Perikanan). Adapun nilai produksi di tahun 2011 mencapai 130 milyar rupiah. Adanya potensi yang cukup besar, karena selama ini telah dilakukan pembinaan secara intensif. Namun dengan hasil tersebut, tetap harus dilakukan pembinaan dan mendorong supaya warga terinovasi dalam perikanan untuk lebih meningkatkan produksinya. Pasalnya pasar mereka juga sudah jelas, yang mana permintaan pun semakin meningkat pula (Buletin Tulungagung, 2012).

2.4 Sejarah Usaha Budidaya Ikan Gurami

Usaha Budidaya ikan Gurami yang terletak di Desa Kacangan, Kecamatan Ngunut, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, berjarak sekitar 10 menit dari pusat kota.

Usaha budidaya ikan Gurami ini diawali oleh keinginan salah satu warga Desa Kacangan, yang mana dari keinginannya ingin mendirikan lapangan usaha yang baru di Desa Kacangan dan menyalurkan kreasi. Pendiri usaha budidaya ikan Gurami di Desa kacangan yaitu bapak Bibit Susanto.

Awal mula usaha ikan Gurami ini dirintis pada tahun 1995, dengan hanya bermodalkan pekarangan rumah sebagai kolam budidaya ikan Gurami. Tempat budidaya ini terletak di belakang rumah dengan ukuran 12 x 8 x 1,5 m, yang menggunakan terpal sebagai tempat untuk budidaya ikan Gurami. Awal mulanya Bapak Bibit hanya memiliki dua kolam terpal dengan tiap kolam berisikan 2500 ekor benih ikan gurami berukuran 3-5 cm.

Perkembangannya, usaha budidaya ikan Gurami mampu memberikan keuntungan yang lumayan besar, meski membutuhkan modal yang cukup besar juga. Usaha budidaya ikan Gurami tersebut terus dikembangkan hingga

sekarang, dan saat ini banyak warga Desa Kacangan yang ikut mencontoh usaha budidaya ikan Gurami dikarenakan prospek usaha yang menjanjikan.

2.5 Aspek Teknis

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003), aspek teknis juga dikenal sebagai aspek produksi. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aspek teknis adalah masalah dalam penentuan produksi, tata letak (*lay out*), peralatan usaha dan proses produksinya termasuk pemilihan teknologi. Kelengkapan kajian aspek operasional sangat tergantung dari jenis usaha yang dijalankan, karena setiap jenis usaha memiliki prioritas sendiri.

Menurut Ibrahim (1998), aspek teknis produksi adalah aspek yang berhubungan dengan pembangunan dari proyek yang direncanakan, baik dilihat dari faktor lokasi, luas produksi, proses produksi, penggunaan teknologi (mesin/peralatan), maupun keadaan lingkungan yang berhubungan dengan proses produksi.

2.6 Aspek Finansial

Aspek Finansial pada usaha budidaya ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) dengan kolam terpal di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung Jawa Timur, meliputi hal-hal sebagai berikut.

2.6.1 Aspek Finansial Jangka Pendek

a. Permodalan

Dengan perkembangan teknologi dan makin jauhnya spesialisasi dalam perusahaan, maka modal merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam suatu usaha. Modal didefinisikan sebagai jumlah uang atau barang yang dibeli dengan uang tersebut untuk produksi lain (Primyastanto dan Istikharoh, 2006).

Menurut Riyanto (2001), modal secara umum dapat dibedakan atas modal aktif dan modal pasif. Modal aktif terdiri dari aktiva lancar dan aktiva tetap. Sedangkan modal pasif terdiri dari modal sendiri dan modal asing.

b. Biaya total/*Total Cost*

Menurut Adam (2011), biaya total adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan pada produksi jangka pendek. Biaya total diperoleh dari :

Rumus Biaya Total (TC) yaitu TC = TFC + TVC

Dimana :

TC = *Total Cost*

TFC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

TVC = *Variable* Cost (biaya variabel)

c. Penerimaan

Menurut Wahab (2011), penerimaan merupakan penerimaan total produsen yang diperoleh dari hasil penjualan keluarannya. Total penerimaan diperoleh dengan memperhitungkan *output* dikalikan harga jualnya.

TR = P x Q

Dimana :

TR = *Total Revenue* (total penerimaan)

P = harga jual per unit

Q = jumlah *output* yang dihasilkan

d. *Revenue Cost Ratio (*RC *Ratio)*

Menurut Wahab (2011), merupakan efisiensi usaha, yaitu ukuran perbandingan antara penerimaan usaha dengan total biaya. Dengan membandingkan total *revenue* dan total *cost*, maka ada 3 (tiga) kemungkinan yang akan terjadi, yaitu:

1) Bila TR > TC akan diperoleh laba
2) Bila TR = TC akan diperoleh *break even point* (titik impas), yaitu suatu titik yang menggambarkan perusahaan tidak untung dan tidak rugi.
3) Bila TR < TC akan diperoleh rugi, RC *Ratio* merupakan perhitungan untuk mengetahui perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan.

*Revenue Cost Ratio (*RC *Ratio)* dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Dimana apabila,

R/C > 1, maka usaha dikatakan menguntungkan.

R/C = 1, maka usaha dikatakan tidak untung dan tidak rugi.

R/C < 1, maka usaha dikatakan mengalami kerugian.

e. Keuntungan

Menurut Wahab (2011), keuntungan adalah selisih penerimaan total dengan total biaya produksi (biaya tetap dan biaya tidak tetap).

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

π = Keuntungan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

f. Rentabilitas

Rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut. Dengan kata lain rentabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. Alex S. Nitisemito mengatakan sebagai berikut, “Rentabilitas

adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan keuntungan dibandingkan dengan modal yang digunakan dan dinyatakan dengan presentase".

$$\textbf{Rentabilitas} = \frac{L}{M}\ x\ 100\%$$

Dimana :

L = laba atau keuntungan yang didapat

M = modal awal

g. *Break Even Point* (BEP)

Break Even Point (BEP) menurut Riyanto (2001) dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan menghitung Atas Dasar Unit ataupun dengan Atas Dasar Penjualan.

1. Atas Dasar Unit

$$\textbf{BEP} = \frac{FC}{P - VC}$$

Dimana :

FC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

P = *Price* (harga)

V = *Variable Cost* (biaya variable)

2. Atas Dasar Penjualan

$$BEP = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}}$$

Dimana :

FC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

VC = *Variable Cost* (biaya variable)

S = Volume penjualan

Break Even Point (BEP) merupakan sebuah pengukuran untuk mengetahui berapa volume/kapasitas produksi minimum agar investasi itu tidak menderita rugi tetapi juga belum memperoleh keuntungan/laba.

2.6.2 Aspek Finansial Jangka Panjang

a. *Net Present Value* (NPV)

Menurut Gray (1997), keuntungan bersih dari suatu usaha adalah pendapatan kotor dikurangi dengan jumlah biaya yang di pakai dalam suatu produksi. Sehingga NPV adalah selisih antara total nilai kini dari biaya proyek dengan total nilai kini dari manfaat. NPV memiliki fungsi untuk mengukur nilai pendapatan bersih suatu usaha yang di analisis dari dasar nilai uang pada saat ini. Apabila NPV = 0 berarti usaha tersebut dapat dikatakan layak, namun jika nilai NPV < 0 maka usaha tersebut dapat dikatakan tidak layak. Adapun rumus untuk menghitung NPV adalah sebagai berikut.

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF}{(1+r)}$$

Dimana :

r = suku bunga bank

n = 1,... 100th (umur proyek)

CF = arus kas (*cash flow*)

b. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat pengembalian dari investasi yang digunakan untuk mengetahui *discount rate* dari beberapa proyek yang dianggap layak dari usaha yang akan direncanakan. Jika IRR suatu proyek sama dengan *discount rate*, maka NPV dari proyek tersebut adalah 0. Jika IRR lebih kecil dari *discount rate* maka NPV lebih kecil dari 0. Maka dari itu, nilai IRR yang lebih besar atau sama dengan *discount rate* maka usaha tersebut sudah dapat

dikatakan layak atau menguntungkan. Adapun rumus untuk menghitung IRR, menurut Gray (1997), adalah sebagai berikut :

$$IRR = Ir + \frac{NPV\ Ir}{NPV\ Ir - NPV\ It}\ (It - Ir)$$

Dimana :

Ir = bunga rendah

It = bunga tinggi

c. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net Benefit Cost Ratio adalah angka perbandingan antara jumlah *present value* yang positif (sebagai pembilang) dengan *present value* yang negatif (sebagai penyebut) atau perbandingan antara biaya dengan keuntungan. Apabila NPV proyek sama dengan nol, maka hasil dari perhitungan Net B/C akan lebih dari satu sehingga proyek tersebut dapat dikatakan layak dan menguntungkan untuk dijalankan, apabila nilai Net B/C kurang dari satu maka proyek tersebut masih belum layak untuk dijalankan. Adapun rumus menurut Gray (1997), untuk menghitung Net B/C adalah sebagai berikut :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{i=1}^{n} \overline{NB_i}\ (+)}{\sum_{i=1}^{n} \overline{NB_i}\ (-)}$$

Indikator : Net B/C > 1 (satu) berarti proyek (usaha) layak dikerjakan

Net B/C < 1 (satu) berarti proyek tidak layak dikerjakan

Net B/C = 1 (satu) berarti *cash in flows = cash out flows* (BEP)

d. *Payback Period*

Metode *payback period* ini berguna untuk mengukur seberapa cepat investasi suatu perusahaan dapat kembali dari hasil pendapatan bersih atau aliran kas netto (*net cash flow*) yang dihasilkan suatu perusahaan dalam waktu

tertentu. *Period* adalah jangka waktu yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk mengembalikan modal investasinya dari *cash flow*, semakin cepat dana investasi diperoleh kembali, maka semakin kecil resiko yang ditanggung oleh perusahaan. Adapun rumus untuk menhitung *payback period* menurut Widjajanta (2012) adalah sebagai berikut :

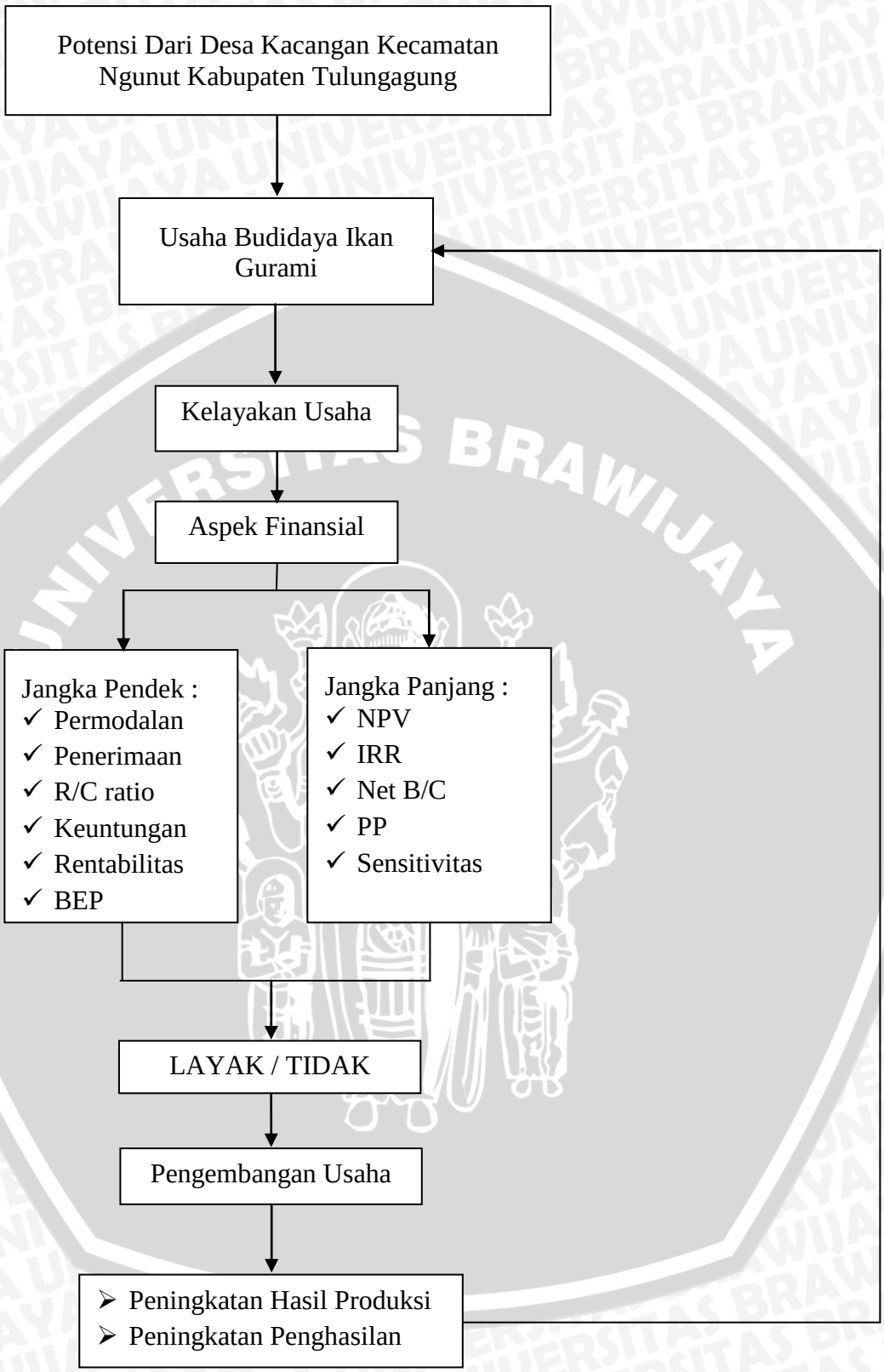
$$Payback\ period = \frac{jumlah\ investasi}{NPV\ setiap\ tahun}\ x\ 1\ tahun$$

e. Analisis Sensitivitas

Menurut Riyanto (2001), analisis sensitivitas diperlukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kepekaan arus kas yang dipengaruhi oleh berbagai perubahan pada masing-masing variabel, apabila variabel tertentu berubah namun variabel lainnya dianggap tidak berubah atau tetap. Dari perhitungan pengaruh perubahan masing-masing variabel tersebut terhadap kas, maka dapat diketahui variabel mana yang besar pengaruhnya dan variabel mana yang pengaruhnya relatif kecil terhadap arus kas tersebut. Semakin kecil arus kas yang ditimbulkan dari suatu proyek karena adanya perubahan yang merugikan dari suatu variabel tertantu, NPV akan semakin kecil dan proyek tersebut semakin tidak disukai.

2.7 Kerangka Berfikir

Studi kelayakan usaha dilakukan untuk mengetahui layak tidaknya usaha budidaya ikan gurami dan menganalisis aspek-aspek yang mempengaruhi kelayakan usaha tersebut yang meliputi aspek teknis, aspek pemasaran, aspek manajemen dan aspek finansial. Metode yang digunakan untuk menganalisis aspek finansial yaitu analisis jangka pendek dan jangka panjang. Setelah menganalisis aspek tersebut dapat diketahui usaha tersebut layak dijalankan atau tidak. Kerangka penelititan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Kerangka Berfikir

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungung, Jawa Timur dan waktu pelaksanaan selama bulan Oktober 2016.

3.2 Jenis Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode deskriptif, dimana metode deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki keadaan lapang, kondisi yang dimana hasilnya akan dibentuk dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian deskriptif bisa dikatakan penelitian yang paling sederhana dari pada penelitian yang lain, karena pada penelitian deskriptif peneliti tidak mengubah, menambah atau memanipulasi penelitian yang sudah dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti hanya memotret apa yang terjadi pada obyek penelitian kemudian dituliskan dalam bentuk laporan yang hasilnya sesuai dengan apa yang diteliti (Sugiyono, 2011).

Penelitian deskriptif ini memiliki acuan pada satu pertanyaan yaitu bagaimana, karena hasil dari penelitian deskriptif lebih luas dan lebih detail daripada penelitian eksploratif. Dikatakan lebih luas karena kita meneliti tidak hanya masalahnya sendiri, akan tetapi juga meneliti variabel-variabel yang lain yang berhubungan dengan masalah tersebut. Lebih detail karena variabel-variabel tersebut diuraikan hingga faktor-faktor yang mempengaruhinya (Gulo, 2000).

3.3 Metode Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2011), sampel merupakan bagian dari jumlah yang dimiliki populasi yang ingin diteliti, dimana keberadaannya mampu mewakili keberadaan populasi tersebut. Sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu

pengusaha budidaya ikan gurami di desa Kacangan kecamatan Ngunut kabupaten Tulungagung.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang memiliki karakteristik yang dikehendaki (Sugiyono, 2011). Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan diantara pembudidaya ikan gurami yang ada di desa Kacangan, hanya bapak Bibit Susanto yang konstan membudidayakan ikan gurami.

3.4 Teknik Pengambilan Data

a. Observasi

Observasi ialah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala–gejala yang diteliti (Usman dan Akbar, 2006). Observasi atau pengamatan merupakan cara pengambilan data dengan melakukan pengamatan.

Menurut Rianse dan Abdi (2009), Observasi ialah pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala–gejala yang diteliti. Observasi menjadi salah satu teknik pengumpulan data yang apabila sesuai dengan tujuan penelitian, direncanakan dan dicatat secara sistematis, maka akan dapat dikontrol keandalannya (reliabilitas) dan validitasnya.

b. Wawancara

Wawancara merupakan pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan pada tujuan penelitian (Marzuki, 1993).

Menurut Singarimbun dan Effendi (2006), Wawancara merupakan suatu proses interaksi dan komunikasi. Ditambahkan oleh Rianse dan Abdi (2009), wawancara disini adalah kegiatan mencari bahan (keterangan, pendapat) melalui tanya jawab lisan dengan siapa saja yang diperlukan. Wawancara diadakan

untuk mengungkapkan latar belakang, motif–motif yang ada di sekitar masalah yang diobservasi.

c. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bisa peneliti tahu pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Kuesioner dapat berupa pertanyaan / pernyataan tertutup atau terbuka yang dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet (Sugiyono, 2014). Pada penelitian ini alat yang digunakan dalam pengumpulan informasi dan data adalah angket atau kuesioner yang disebar pada responden yang berada ditempat penelitian.

3.5 Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis dan sumber data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder adalah sebagai berikut.

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicacat untuk pertama kalinya (Marzuki, 1993). Jenis–jenis data primer meliputi hal-hal sebagai berikut.

1. Permodalan.
2. Biaya produksi.

Menurut Rianse dan Abdi (2009), data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama atau sumber asli (langsung dari informan).

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti misalnya dari Biro Statistik, majalah, keterangan-keterangan atau publikasi lainnya (Marzuki, 1993). Jenis–jenis data sekunder yaitu sebagai berikut.

1. Data Letak Geografis dan Topografis.
2. Keadaan Umum Perikanan.

Menurut Dharma (2008), data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti Biro Pusat Statistik (BPS), buku, laporan, jurnal, dan lain-lain.

3.6 Analisis Data

Menurut Singarimbun (1989), dalam upaya memperkaya data dan lebih memahami fenomena sosial yang diteliti, terdapat usaha untuk menambahkan informasi kualitatif pada data kuantitatif. Dalam penelitian survei umpamanya, data kualitatif dikumpulkan dengan menggunakan slip, yakni sepotongan kertas yang khusus disediakan untuk itu, disamping penggunaan kuesioner.

3.6.1 Deskriptif Kualitatif

Metode penelitian kualitatif dilakukan dalam situasi yang wajar (*natural setting*) dan data yang dikumpulkan bersifat kualitatif (Usman dan Akbar, 2006). Metode kualitatif berusaha memahami dan menafsirkan makna suatu peristiwa interaksi tingkah laku manusia dalam situasi tertentu. Menurut Basrowi dan Suwandi (2008), data kualitatif yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Hal ini disebabkan oleh adanya penerapan metode kualitatif.

Analisis data secara deskriptif kualitatif dalam penelitian ini dipergunakan untuk menganalisis aspek teknis.

3.6.2 Deskriptif Kuantitatif

Variabel kuantitatif yaitu ciri-ciri dari suatu fakta sosial yang dapat dinilai dengan angka (Koentjaraningrat, 1983).

Menurut Musyanta (2002), Pendekatan kuantitatif melihat segala sesuatu bebas nilai, obyektif dan harus seperti apa adanya. Pendekatan kuantitatif memakai kontrol berupa alat statistik, pengukuran, dan hasil-hasil yang relevan dengan rumus yang berlaku.

Analisis data secara deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini dipergunakan untuk menganalisis aspek finansial.

3.7 Aspek Finansial

3.7.1 Aspek Finansial Jangka Pendek

a. Permodalan

Dengan perkembangan teknologi dan makin jauhnya spesialisasi dalam perusahaan, maka modal merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam suatu usaha. Modal didefinisikan sebagai jumlah uang atau barang yang dibeli dengan uang tersebut untuk produksi lain (Primyastanto dan Istikharoh, 2006).

Menurut Riyanto (2001), modal secara umum dapat dibedakan atas modal aktif dan modal pasif. Modal aktif terdiri dari aktiva lancar dan aktiva tetap. Sedangkan modal pasif terdiri dari modal sendiri dan modal asing.

b. Biaya total/*Total Cost*

Menurut Adam (2011), biaya total adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan pada produksi jangka pendek. Biaya total diperoleh dari :

Rumus Biaya Total (TC) yaitu TC = TFC + TVC

Dimana :

TC = *Total Cost*

TFC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

TVC = *Variable* Cost (biaya variable)

c. Penerimaan

Menurut Wahab (2011), penerimaan merupakan penerimaan total produsen yang diperoleh dari hasil penjualan keluarannya. Total penerimaan diperoleh dengan memperhitungkan *output* dikalikan harga jualnya.

$$TR = P \times Q$$

Dimana :

TR = *Total Revenue* (total penerimaan)

P = harga jual per unit

Q = jumlah *output* yang dihasilkan

d. *Revenue Cost Ratio (*RC *Ratio)*

Menurut Wahab (2011), merupakan efisiensi usaha, yaitu ukuran perbandingan antara penerimaan usaha dengan total biaya. Dengan membandingkan total *revenue* dan total *cost*, maka ada 3 (tiga) kemungkinan yang akan terjadi, yaitu:

1) Bila TR > TC akan diperoleh laba
2) Bila TR = TC akan diperoleh *break even point* (titik impas), yaitu suatu titik yang menggambarkan perusahaan tidak untung dan tidak rugi.
3) Bila TR < TC akan diperoleh rugi, RC *Ratio* merupakan perhitungan untuk mengetahui perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan.

*Revenue Cost Ratio (*RC *Ratio)* dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Dimana apabila,

R/C > 1, maka usaha dikatakan menguntungkan.

R/C = 1, maka usaha dikatakan tidak untung dan tidak rugi.

R/C < 1, maka usaha dikatakan mengalami kerugian.

e. Keuntungan

Menurut Wahab (2011), keuntungan adalah selisih penerimaan total dengan total biaya produksi (biaya tetap dan biaya tidak tetap).

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

π = Keuntungan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

f. Rentabilitas

Rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut. Dengan kata lain rentabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. Alex S. Nitisemito mengatakan sebagai berikut, “Rentabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan keuntungan dibandingkan dengan modal yang digunakan dan dinyatakan dengan presentase”.

$$\text{Rentabilitas} = \frac{L}{M} x\ 100\%$$

Dimana :

L = laba atau keuntungan yang didapat

M = modal awal

g. *Break Even Point* (BEP)

Break Even Point (BEP) menurut Riyanto (2001) dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan menghitung Atas Dasar Unit ataupun dengan Atas Dasar Penjualan.

a) Atas Dasar Unit

$$\text{BEP} = \frac{FC}{P - VC}$$

Dimana :

FC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

P = *Price* (harga)

V = *Variable Cost* (biaya variable)

b) Atas Dasar Penjualan

$$BEP = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}}$$

Dimana :

FC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

VC = *Variable Cost* (biaya variable)

S = Volume penjualan

Break Even Point (BEP) merupakan sebuah pengukuran untuk mengetahui berapa volume/kapasitas produksi minimum agar investasi itu tidak menderita rugi tetapi juga belum memperoleh keuntungan/laba.

3.7.2 Aspek Finansial Jangka Panjang

a. *Net Present Value* (NPV)

Menurut Gray (1997), keuntungan bersih dari suatu usaha adalah pendapatan kotor dikurangi dengan jumlah biaya yang di pakai dalam suatu

produksi. Sehingga NPV adalah selisih antara total nilai kini dari biaya proyek dengan total nilai kini dari manfaat. NPV memiliki fungsi untuk mengukur nilai pendapatan bersih suatu usaha yang di analisis dari dasar nilai uang pada saat ini. Apabila NPV = 0 berarti usaha tersebut dapat dikatakan layak, namun jika nilai NPV < 0 maka usaha tersebut dapat dikatakan tidak layak. Adapun rumus untuk menghitung NPV adalah sebagai berikut.

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF}{(1+r)}$$

Dimana :

r = suku bunga bank

n = 1,... 100th (umur proyek)

CF = arus kas (*cash flow*)

b. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat pengembalian dari investasi yang digunakan untuk mengetahui *discount rate* dari beberapa proyek yang dianggap layak dari usaha yang akan direncanakan. Jika IRR suatu proyek sama dengan *discount rate*, maka NPV dari proyek tersebut adalah 0. Jika IRR lebih kecil dari *discount rate* maka NPV lebih kecil dari 0. Maka dari itu, nilai IRR yang lebih besar atau sama dengan *discount rate* maka usaha tersebut sudah dapat dikatakan layak atau menguntungkan. Adapun rumus untuk menghitung IRR, menurut Gray (1997), adalah sebagai berikut.

$$IRR = Ir + \frac{NPV\ Ir}{NPV\ Ir - NPV\ It}\ (It - Ir)$$

Dimana :

Ir = bunga rendah

It = bunga tinggi

c. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net Benefit Cost Ratio adalah angka perbandingan antara jumlah *present value* yang positif (sebagai pembilang) dengan *present value* yang negatif (sebagai penyebut) atau perbandingan antara biaya dengan keuntungan. Apabila NPV proyek sama dengan nol, maka hasil dari perhitungan Net B/C akan lebih dari satu sehingga proyek tersebut dapat dikatakan layak dan menguntungkan untuk dijalankan, apabila nilai Net B/C kurang dari satu maka proyek tersebut masih belum layak untuk dijalankan. Adapun rumus menurut Gray (1997), untuk menghitung Net B/C adalah sebagai berikut.

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{i=1}^{n} N\overline{B_i}\ (+)}{\sum_{i=1}^{n} N\overline{B_i}\ (-)}$$

Indikator : Net B/C > 1 (satu) berarti proyek (usaha) layak dikerjakan

Net B/C < 1 (satu) berarti proyek tidak layak dikerjakan

Net B/C = 1 (satu) berarti *cash in flows* = *cash out flows* (BEP)

d. *Payback Period*

Metode payback *period* ini berguna untuk mengukur seberapa cepat investasi suatu perusahaan dapat kembali dari hasil pendapatan bersih atau aliran kas netto (*net cash flow*) yang dihasilkan suatu perusahaan dalam waktu tertentu. *Period* adalah jangka waktu yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk mengembalikan modal investasinya dari *cash flow*, semakin cepat dana investasi diperoleh kembali, maka semakin kecil resiko yang ditanggung oleh perusahaan. Adapun rumus untuk menghitung *payback period* menurut Widjajanta (2012) adalah sebagai berikut :

$$Payback\ period = \frac{jumlah\ investasi}{NPV\ setiap\ tahun}\ x\ 1\ tahun$$

e. Analisis Sensitivitas

Menurut Riyanto (2001), analisis sensitivitas diperlukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kepekaan arus kas yang dipengaruhi oleh berbagai perubahan pada masing-masing variabel, apabila variabel tertentu berubah namun variabel lainnya dianggap tidak berubah atau tetap. Dari perhitungan pengaruh perubahan masing-masing variabel tersebut terhadap kas, maka dapat diketahui variabel mana yang besar pengaruhnya dan variabel mana yang pengaruhnya relatif kecil terhadap arus kas tersebut. Semakin kecil arus kas yang ditimbulkan dari suatu proyek karena adanya perubahan yang merugikan dari suatu variabel tertentu, NPV akan semakin kecil dan proyek tersebut semakin tidak disukai.

4. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Letak Geografis dan Topografis

Penelitian dilaksanakan di tempat usaha budidaya ikan Gurami di Desa Kacangan, Kecamatan Ngunut, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Secara geografis, Kabupaten Tulungagung terletak pada 7°51'-8°18' Lintang Selatan (LS) dan 111°43'-112°07' Bujur Timur (BT). Kabupaten Tulungagung dengan luas 1.055,65 km^2 berbentuk daratan yang subur pada bagian utara, tengah dan timur, sebagian ada pegunungan. Wilayah Kota Tulungagung terletak pada ketinggian ± 85 m diatas permukaan laut. Kecamatan Ngunut merupakan salah satu kecamatan yang berada di wilayah paling timur di wilayah Tulungagung, luas wilayah Kecamatan Ngunut adalah 37,70 km^2 dan sebagian besar wilayah ini merupakan tegal dan ladang yaitu seluas 1.738,23 ha, sedangkan untuk sawah hanya seluas 1.069,00 ha, untuk pekarangan dan perumahan seluas 846,53 ha. Adapun batas-batas Desa Kacangan adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Desa Sumberingin Kidul, Kecamatan Ngunut
2. Sebelah Barat : Desa Selorejo, Kecamatan Ngunut
3. Sebelah Selatan : Desa Karangsono, Kecamatan Ngunut
4. Sebelah Timur ; Des Panjerejo, Kecamatan Rejotangan

Luas wilayah Desa Kacangan adalah 1,70km^2 dan jarak dengan ibukota 5,0 km^2 dengan waktu tempuh sekitar 10 menit. Suhu rata-rata di Desa Kacangan adalah 28° C sedangkan curah hujan 1750 mm/tahun (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung, 2011).

4.2 Keadaan Penduduk

Di Desa Kacangan jumlah penduduk sebanyak 2.509 jiwa yang terdiri dari 1.239 laki-laki dan 1.270 perempuan dengan kepadatan penduduk 1.476 jiwa/ Km^2. Agama yang dianut penduduk Desa Kacangan sebagian besar Islam sebanyak 2.492 jiwa, Kristen 13 jiwa dan Buddha 4 jiwa.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Kacangan

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Laki-laki	1.239	49.38
2.	Perempuan	1.270	50.62
Jumlah		**2.509**	**100%**

(Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung, 2011).

Berdasarkan pendidikannya, komposisi penduduk Desa Kacangan terdiri dari 6 orang yang tamat pendidikan tinggi/sederajat, 18 orang yang tamat SLTA/sederajat, 27 orang yang tamat SLTP/sederajat, 29 orang yang tamat SD dan yang belum tamat SD sebanyak 214 orang sedangkan 68 orang tidak sekolah.

Tabel 2.Komposisi Penduduk Desa Kacangan Berdasarkan Tingkat Pendidikan Yang Ditamatkan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak Sekolah	68	18.78
2.	Belum Tamat SD	214	59.12
3.	Tamat SD	29	8.01
4.	Tamat SLTP	27	7.46
5.	Tamat SLTA	18	4.97
6.	Tamat PT	6	1.66
Jumlah		362	100 %

(Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung, 2011).

Jumlah Penduduk berdasarkan Penghasilan Utama Rumah Tangga Desa Kacangan terdiri dari 362 orang sektor usaha pertanian, 136 orang sektor industri pengolahan, 44 orang sektor usaha kontruksi/bangunan, 186 orang sektor perdagangan hotel dan restauran, 12 orang sektor usaha angkutan dan komunikasi, 11 orang sektor keuangan dan jasa persewaan, 61 orang sektor usaha jasa-jasa dan 48 sektor usaha lainnya.

Tabel 3. Komposisi Penduduk Desa Kacangan Berdasarkan sumber Penghasilan Utama Rumah tangga

No.	Sektor Usaha	Jumlah	Persentase (%)
1.	Pertanian	362	42.09
2.	Pertambangan	-	-
3.	Industri Pegolahan	136	15.82
4.	Kontruksi/bangunan	44	5.12
5.	Perdagangan Hotel dan restauran	186	21.63
6.	Angkutan dan Komunikasi	12	1.39
7.	Keuangan dan Jasa Persewaan	11	1.28
8.	Jasa-jasa	61	7.09
9.	Lainnya	48	5.58
	Jumlah	860	100 %

(Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung, 2011).

Jumlah penduduk Desa Kacangan Berdasarkan Kesejahteraan keluarga, 154 orang pra sejahtera, 293 orang keluarga sejahtera I dan 390 orang keluarga sejahtera II.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Desa Kacangan Berdasarkan Keluarga Sejahtera

No.	Klasifikasi	Jumlah	Persentase (%)
1.	Pra Sejahtera	154	18.40
2.	Keluarga Sejahtera I	293	35.00
3.	Keluarga Sejahtera II	390	46.60
Jumlah		837	100%

(Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung, 2011).

4.3 Keadaan Usaha Perikanan

Kabupaten Tulungagung mempunyai daerah perairan yang sangat luas, dengan panjang wilayah pantai ± 61 Km dan panjang sungai secara keseluruhan mencapai ± 408,65 Km. Potensi kelautan dan perikanan yang sangat besar tersebut belum dikelola secara penuh, hal ini disebabkan armada penangkapan ikan yang ada sampai saat sekarang belum mampu memanfaatkan potensi yang dimiliki secara optimal.

Jenis kolam yang ada di Tulungagung terdiri dari 4 jenis, yaitu kolam tradisional, semi-permanen, permanen, dan kolam terpal. Namun sebagian besar pembudidaya ikan mulai beralih menggunakan kolam terpal dikarenakan modal

pembuatan kolam yang lebih sedikit serta proses pembuatan yang lebih mudah dan cepat dibandingkan jenis kolam lainnya.

Luas lahan untuk kolam di Desa Kacangan ± 10 ha.Dimana sebagian besar digunakan untuk budidaya ikan konsumsi (ikan lele, gurami dan patin). Hal ini dikarenakan Desa Kacangan memiliki lahan yang cukup subur dan ketersediaan pasokan air yang mencukupi sepanjang tahun, baik secara kualitas maupun secara kuantitas.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Usaha Budidaya Ikan Gurami

Usaha budidaya ikan Gurami yang terletak di Desa Kacangan, Kecamatan Ngunut, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, yang berjarak sekitar 10 menit dari pusat kota.

Usaha budidaya ikan Gurami ini diawali oleh keinginan salah satu warga Desa Kacangan, yang ingin mendirikan lapangan usaha yang baru di Desa Kacangan dan menyalurkan kreasi. Pendiri usaha budidaya ikan Gurami di Desa Kacangan yaitu bapak Bibit Susanto.

Awal mula usaha ikan Gurami ini dirintis pada tahun 1995, bermula dari pekarangan rumah yang dijadikan sebagai usaha budidaya ikan Guraminya. Tempat kerja budidaya ini terletak di belakang rumah, tempat tersebut berukuran 12 x 8 x 1,5 m, yang menggunakan terpal sebagai tempat untuk pembesaran ikan Gurami dengan jumlah awal dimulai dari dua kolam terpal dan setiap 1 kolam terdapat 2500 ekor benih ikan gurami berukuran 3-5 cm.

Bapak Bibit Susanto sekarang telah memiliki 12 kolam terpal dengan luas kolam rata-rata 8x12 m serta kedalaman 1,5m. Meski membutuhkan modal yang cukup besar, usaha budidaya ikan Gurami memperoleh keuntungan yang lumayan besar juga. Usaha ikan Gurami memberikan prospek yang menjanjikan dan sekarang banyak warga Desa Kacangan yang sudah ikut mencontoh usaha budidaya ikan Gurami.

5.2 Aspek Teknis

5.2.1 Persiapan Kolam

Menurut Suparianto (2009), terdapat beberapa faktor penting yang harus diperhatikan dalam pembuatan kolam terpal, di antaranya sebagai berikut.

a. Ukuran ikan yang berpengaruh terhadap ketinggian kolam.
b. Keseimbangan antara volume air dengan kerangka penyangga.

c. Dasar untuk peletakan kolam harus rata.

d. Pada waktu panen dan pascapanen diperlukan perlakuan yang baik sehingga tidak rusak dan dapat digunakan untuk operasional berikutnya.

e. Adanya saluran pembuangan kolam.

Menurut Sihombing dkk.(2008), berdasarkan penempatannya, kolam terpal terdiri atas tiga jenis, yakni kolam terpal di atas permukaan tanah, kolam terpal di bawah permukaan tanah serta kolam atau bak beton atau tanah yang berlapis terpal. Kelebihan dan kekurangan kolam terpal berdasarkan bentuk dan bahan menurut Suparianto (2009) yaitu sebagai berikut.

Tabel 5. Kelebihan dan Kekurangan Kolam Terpal Berdasarkan Bentuk dan Bahan

Jenis Kolam Terpal	Kelebihan	Kekurangan
a. Kolam terpal di atas permukaan tanah	1. Praktis dan mudah membuatnya 2. Ikan tidak mudah lepas 3. Tidak mudah terkena banjir 4. Pemanenan lebih mudah 5. Investasi lebih kecil 6. Kecil kemungkinan terserang hama	1. Bila kontruksi kolam tidak kuat maka akan mudah jebol 2. Suhu kurang stabil
b. Kolam terpal dalam tanah	1. Kolam lebih kuat dan tidak mudah rusak 2. Lebih mudah untuk mengisi air 3. Suhu air lebih stabil	1. Lebih rawan terhadap predator 2. Lebih mudah terkena banjir 3. Lebih sulit untuk membuat saluran pembuangan air 4. Investasi lebih besar

Kolam terpal dalam usaha budidaya ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung Jawa Timur, diletakkan di lahan pekarangan belakang rumah. Sebelum kegiatan pembuatan kolam dimulai, terlebih dahulu areal sekitar harus dibersihkan. Pada dasarnya pembuatan kolam terpal cukup mudah, yang terpenting harus memperhatikan

kontruksinya dalam menahan beban air serta ikan yang dipelihara. Disamping itu kolam tidak boleh bocor. Kolam terpal yang digunakan dibangun dengan kerangka bambu, pertama membuat kolam dengan cara menggali tanah dengan ukuran 12 x 8 x 1,5 m, dasar kolam harus rata, bila tanah dasar tidak rata diberi lapisan dari pelepah batang pisang.

Setelah pembuatan kolam selesai, lalu mempersiapkan bambu, terpal serta alat yang akan digunakan. Langkah selanjutnya bambu di belah menjadi 4 bagian dan dipotong memanjang dengan ukuran panjang 12 m lalu bambu diletakkan pada bagian sisi kolam yang telah digali sebagai kerangka. Kemudian diikat terpal pada kerangka bambu. Pada kolam dipasang pipa paralon untuk saluran pengisian air dan pengurangan atau pembuangan air.

Setelah kolam terpal sudah dibuat, kolam terpal harus terlebih dahulu dibilas dengan air hingga bersih dan dikeringkan agar tidak terkena penyakit apabila digunakan. Kemudian kolam terpal diisi air, dan dibiarkan selama kurang lebih seminggu untuk menjaga sterilitas. Setelah media air siap, benih ikan pun siap ditebar.

Gambar 3.Persiapan Kolam Terpal

5.2.2 Pengisian Air

Setelah proses pengeringan, pemupukan dan pengapuran terlaksana maka dilanjutkan dengan pengisian air. Air dimasukkan ke dalam kolam melalui pipa paralon hingga mencapai batas leher kolam. Setelah kolam terisi maka langkah

selanjutnya yaitu perendaman dengan membiarkan selama 7-10 hari guna menumbuhkan pakan alami dan plankton di dalam kolam. Ketika kolam sudah diisi ikan, air diganti setiap 3 bulan sekali tetapi hanya sebagian saja dari seluruh debit air dikolam untuk mencegah ikan supaya ikan tidak mabuk dan menyebabkan kematian. Caranya yaitu air dan kotoran disedot menggunakan diesel kemudian airnya dialirkan ke sawah ataupun tempat pembuangan. Lalu kolam diisi kembali dengan air sesuai batas awal.

5.2.3 Penebaran Benih

Benih ikan gurami dalam usaha budidaya di desa Kacangan kecamatan Ngunut diambil dari daerah Pare, Kediri dan Blitar Jawa Timur. Benih gurami ditebar pada kolam saat benih berukuran korek sekitar 5-7 cm . cara penebaran benih ikan gurami dilakukan dengan cara bertahap. Para petani ikan menebar benih dengan menggunakan seser berukuran sedang sampai berukuran besar. Benih yang baru diambil dari pemasok benih diletakkan di dalam ember. Kemudian benih diciduk dengan menggunakan seser atau jaring dan dimasukkan sedikit demi sedikit dari tepian kolam sampai kolam terisi kira-kira sudah mencapai batas padat tebar yang ditentukan. Benih ikan gurami didapat dengan harga Rp 750,-/ekor. Jumlah benih yang ditebar sebanyak 2500 benih per kolam dengan ukuran kolam 8x12 m atau 96m^2 sehingga mempunyai padat tebar 26 ekor per kolam.

5.2.4 Pemberian Pakan

Pakan alami dapat ditambahkan sebagai makanan ekstra atau menggantikan sebagian pakan buatan. Apabila pakan alami berfungsi sebagai pengganti ransum pakan buatan maka perbandingan yang disarankan adalah 50-75%, sedangkan untuk pakan buatan sebesar 25-50% (Jangkaru,2012).

Pakan yang diberikan pada usaha budidaya ikan gurami ini berupa pakan alami seperti daun-daunan dan pakan buatan berupa pelet seperti yang

ditunjukkan pada Gambar 5. Pelet yang digunakan berdiameter 1 mili pada saat ikan berukuran 1 cm keatas. Sedangkan pada saat ikan siap panen pemberian pakannya berdiameter 3 mili. Pemberian pakan buatan lebih banyak dibanding pemberian pakan alami bahkan cenderung jarang dipakai sebagai pakan ikan karena kesulitan mendapatkannya.

Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari yaitu pagi hari dan sore hari sekitar pukul 06.30-07.00 dan sore hari pada pukul 16.00-17.00. Kegiatan pemberian pakan seperti ditunjukkan pada Gambar 6. Untuk mengetahui pertumbuhan dan berat ikan, dilakukan *sampling* setiap bulan. Jumlah pakan yang diberikan sesuai berat ikan, yaitu dengan rumus :

Biomassa ikan = berat rata-rata ikan x padat tebar
Ransum pakan = biomassa ikan x 5%

Gambar 4. Pakan ikan buatan (pelet)

Gambar 5. Pemberian pakan

5.2.5 Pemberantasan Hama dan Penyakit

Pemeliharaan ikan gurami tidak terlepas dari gangguan hama dan penyakit. Kedua gangguan itu bisa mengakibatkan kerugian yang tidak kecil, apabila tidak dicegah atau ditanggulangi sejak awal. Gangguan penyakit dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu penyakit non parasit dan penyakit karena parasit yang disebabkan oleh bakteri, jamur, virus dan mikroorganisme lainnya (Sitanggang dan Sarwono, 2001).

Selama ini penyakit yang paling sering dijumpai dan menyerang ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut yaitu penyakit cacar yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophila*. Gejala klinisnya yaitu Ikan lemah, hilang nafsu makan, seluruh sirip tampak pecah-pecah, permukaan badan dan pangkal sirip berwarna merah dan berdarah dan luka. Pengendalian pencegahan dengan cara menghindarkan ikan dari stres serta menjaga kebersihan kolam. Pengobatannya dilakukan dengan cara memberikan antibiotik dan vitamin agar tidak menular ke ikan yang lain.

5.2.6 Pemanenan

Pemanenan ikan gurami dapat dilakukan pada masa pemeliharaan 10-12 bulan dengan berat 500-700 gram per ekornya. Pemanenan sebaiknya dilakukan pada pagi hari agar ikan tidak terlalu kepanasan. Kolam dikeringkan terlebih dahulu hingga air hanya tersisa sekitar 20-30 cm dari batas ketinggian kolam. Kemudian ikan gurami dipanen dengan menggunakan jaring dan dimasukkan ke dalam bak untuk ditimbang. Setelah itu ikan ditempatkan dalam kolam penampungan sementara untuk didistribusikan kepada konsumen. Untuk lebih jelasnya proses pemanenan ikan gurami dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 6. Proses Pemanenan Ikan

5.3 Aspek Finansial

Analisis aspek finansial studi kelayakan adalah untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan (Umar, 2003).

Analisis aspek finansial dalam usaha budidaya ikan gurami ini terdiri dari analisis jangka pendek dan analisis jangka panjang. Untuk penilaian analisis jangka pendek meliputi modal usaha, biaya produksi, jumlah produksi, penerimaan, *revenue cost ratio* (RC *ratio*), keuntungan, rentabilitas dan *break even point* (BEP). Analisis jangka panjang meliputi *net present value* (NPV), *internal rate of return* (IRR), *net benefit cost ratio* (*Net* B/C), *payback period* (PP), dan analisis sensitivitas.

5.3.1 Analisis Jangka Pendek

5.8.1.1 Permodalan

Pengertian modal bisa bermacam-macam.Arti pada faktor produksi modal dalam sejarahnya adalah berkembang sesuai dengan perkembangan artian modal itu sendiri secara ilmiah.Pengertian modal secara klasik yaitu hasil produksi yang digunakan untuk memproduksi lebih lanjut.Dalam perkembangan, modal ditekankan pada nilai, daya beli, atau kekuasaannya memakai atau menggunakan yang terkandung dalam barang-barang modal (Riyanto, 1995).

Berdasarkan cara dan lamanya perputaran, suatu modal dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu modal tetap (*fixed capitally assets*) dan modal kerja (*current capitally assets*). Modal tetap adalah modal tahan lama yang tidak secara langsung habis pemakaiannya. Sedangkan modal lancar adalah modal yang digunakan untuk operasional sehari-hari dalam suatu perusahaan (Riyanto, 2002).

Pada usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut modal yang digunakan per siklus panen adalah sebesar Rp 150.152.950,- yang terdiri dari modal tetap sebesar Rp 59.890.500,- dan modal kerja sebesar Rp 90.262.450,- dimana nilai modal kerja diperoleh dari nilai total biaya tetap dan biaya tidak tetap. Untuk perincian modal dan total modal usaha tetap dapat dilihat pada lampiran 2 dan 4.

5.8.1.2 Biaya Total

Rahardi (1998) mengemukakan bahwa berdasarkan sifat penggunaannya, biaya proses produksi dibedakan menjadi 2 yaitu sebagai berikut.

a. Biaya tetap (*Fixed cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang penggunaannya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi. Hal-hal yang termasuk biaya tetap dalam usaha budidaya ikan gurami adalah penyusutan investasi per tahun, perawatan kolam dan upah tenaga kerja tetap. Jumlah keseluruhan biaya tetap tersebut sebesar Rp 48.862.450,- .

b. Biaya tidak tetap (*Variable cost*)

Biaya tidak tutup adalah biaya yang besar kecilnya berhubungan langsung dengan jumlah produksi. Yang termasuk biaya tidak tetap pada usaha budidaya ikan gurami ini antara lain benih, pakan, pupuk serta obat-obatan. Besarnya biaya variabel adalah Rp 41.400.000,- . Perincian besarnya biaya tetap dan tidak tetap dapat dilihat pada lampiran 4.

5.8.1.3 Produksi dan Penerimaan

Menurut Ahyari *dalam* Anwar (2011), Produksi adalah kegiatan yang dapat menimbulkan tambahan manfaatnya atau penciptaan faedah baru. Faedah atau manfaat ini dapat terdiri dari beberapa macam, misalnya faedah bentuk, faedah waktu, faedah tempat, serta kombinasi dari beberapa faedah tersebut diatas. Dengan demikian produksi tidak hanya terbatas pada pembuatan, tetapi sampai pada distribusi. Komoditi bukan hanya dalam bentuk *output* barang, tetapi juga jasa.

Usaha budidaya ikan gurami di desa Kacangan kecamatan Ngunut, total produksi per siklus panen adalah selama 12 bulan. Ikan Gurami siap konsumsi yang dipanen memiliki berat rata-rata 500 gram/ekor dengan tingkat kematian 40 %, dan harga jual Rp 34.000,-/kg. Produksi panen yaitu sebanyak 2500 ikan gurami dalam satu kolam x 60% tingkat kehidupan x 500 (gram) berat rata-rata ikan gurami per ekor. Jadi berat per kolam sebesar 750.000 (gram) atau 750 kg. Sedangkan di Desa Kacangan terdapat 12 kolam. Sehingga berat total keseluruhan adalah 750.000 (gram) x 12 kolam = 9.000.000 (gram) atau 9.000 kg.

Menurut Soekarti (2003), penerimaan adalah total dari nilai produk yang dihasilkan dalam waktu tertentu, dimana besar penerimaan tergantung pada harga dan jumlah produk yang dihasilkan. Penerimaan diperoleh dari perkalian antara jumlah produksi dan harga per unit.

Usaha budidaya ikan gurami di desa Kacangan kecamatan Ngunut, jumlah penerimaan per siklus panen adalah sebesar Rp 306.000.000,- yang mana pendapatan ini diperoleh dari hasil produksi per siklus panen sebesar 9000 kg dikalikan dengan harga ikan gurami per kilogram yaitu Rp 34.000,- . Untuk lebih jelasnya perhitungan produksi dan penerimaan dapat dilihat pada lampiran 5.

5.8.1.4 RC *Ratio*

Analisa *Revenue Cost Ratio* dimaksudkan untuk mengetahui besarnya nilai perbandingan antara jumlah total penerimaan (TR) dengan jumlah total biaya (TC) yang telah dikeluarkan untuk menjalankan produksi dalam periode tertentu. Analisa ini merupakan salah satu analisa untuk mengetahui apakah biaya-biaya yang dikeluarkan sudah menghasilkan keuntungan atau belum (Soekartawi, 2003).

Dari hasil perhitungan nilai R/C *Ratio* per siklus panen mencapai 3,39. Dengan demikian nilai *ratio* lebih besar daripada satu, sehingga usaha yang dilakukan telah mencapai keuntungan dan ini menunjukkan bahwa usaha budidaya ikan gurami di desa Kacangan kecamatan Ngunut mendapat nilai produksi 3,39 kali dari total biaya produksi per siklus panen. Untuk lebih jelasnya perhitungan nilai R/C *Ratio* dapat dilihat pada lampiran 5.

5.8.1.5 Keuntungan

Menurut Soekartawi (1994) pendapatan kotor adalah nilai produk total dalam jangka waktu tertentu yang dijual maupun tidak dijual. Selisih antara pendapatan kotor dengan pengeluaran total usaha tani disebut pendapatan bersih usaha tani (*Net Farm Income*). Pendapatan bersih dapat mengukur imbalan yang diperoleh oleh keluarga dari penggunaan faktor-faktor produksi kerja, pengelolaan dan modal sendiri atau modal pinjaman yang diinvestasikan ke dalam usaha yang dapat dipakai untuk menilai atau membandingkan penampilan dari usaha tersebut.

Dalam usaha budidaya ikan gurami ini didapatkan penerimaan total sebesar Rp 306.000.000,- dan biaya total sebesar Rp 90.262.450,-. Dari selisih total penerimaan dan total biaya diperoleh keuntungan sebesar Rp 215.737.550,00. Apabila dibandingkan dengan BEP, maka keuntungan lebih

besar dari BEP sebanyak 381%. Perhitungan keuntungan atau pendapatan bersih secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 5.

5.8.1.6 Rentabilitas

Menurut Riyanto (1995), rentabilitas usaha merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan presentase keuntungan selama periode tertentu, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Rentabilitas} = \frac{L}{M} \; x \; 100\%$$

Dimana :

L = Jumlah keuntungan atau laba yang diperoleh selama periode tertentu

M = Modal atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai untuk Rentabilitas usaha budidaya ikan Gurami ini sebesar 239,011% . Adapun perhitungan Rentabilitas dapat dilihat pada lampiran 5.

5.8.1.7 *Break Even Point* (BEP)

Analisa *Break Even Point* (BEP) disebut sebagai analisa titik impas yaitu suatu metode untuk mempelajari hubungan antara penjualan (baik jumlah maupun tingkat harganya), biaya yang dikeluarkan dan keuntungan yang diperoleh. Keadaan titik impas adalah keadaan dimana suatu usaha tidak mengalami keuntungan maupun kerugian, atau jumlah penerimaan sama dengan jumlah jumlah biaya (Rahardi, 2004).

Perhitungan *Break Even Point* (BEP) menurut Riyanto(1995) dapat dilakukan melalui dua cara yaitu:

1. Atas Dasar Unit

$$\text{BEP} = \frac{FC}{P - VC}$$

Dimana :

FC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

P = *Price* (harga)

V = *Variable Cost* (biaya variable)

2. Atas Dasar *Sales*

$$BEP = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{s}}$$

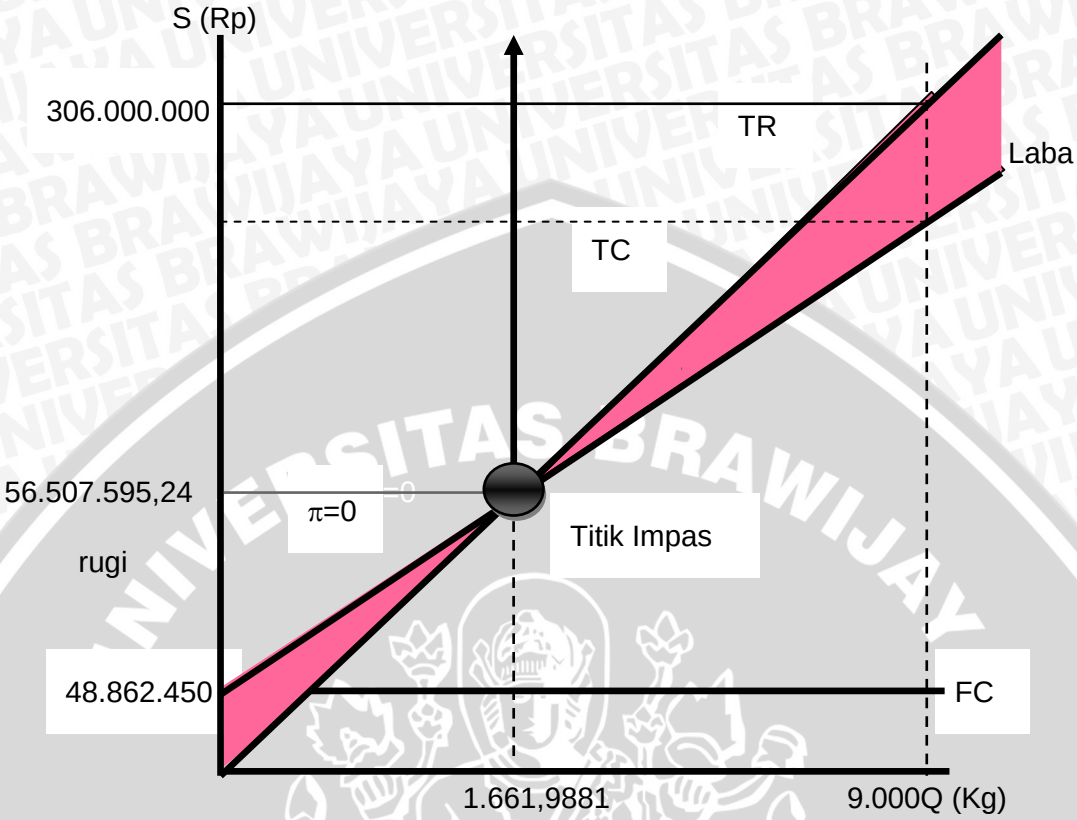
Dimana :

FC = *Fixed Cost* (biaya tetap)

VC = *Variable Cost* (biaya variable)

S = volume penjualan

Hasil perhitungan mengenai analisa BEP dalam usaha budidaya ikan Gurami adalah sebesar 1.661,988 kg atas dasar unit dan Rp 56.507.595,24 atas dasar *sales*. Hal ini menunjukkan bahwa apabila penjualan ikan Gurami mencapai 1.661,9881 kg maka penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 56.507.595,24 . Pada lokasi penelitian diketahui bahwa hasil total produksi ikan gurami sebanyak 9000 kg dengan total penjualan sebesar Rp 306.000.000,- masih berada diatas nilai BEP. Perbandingan BEP terhadap penerimaan adalah sebesar 18,5% dari penerimaan. Dari nilai di atas dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya ini menguntungkan dan untuk rencana ke depan maka usaha ini layak untuk dilanjutkan. Analisa perhitungan BEP atas dasar unit atau sales dapat dilihat pada lampiran 5. Grafik BEP dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 7. Grafik *Break Event Point* Pada Usaha Budidaya Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*)

5.3.2 Analisis Jangka Panjang

5.8.2.1 Biaya Penambahan Investasi

Biaya perancanaan penambahan investasi (Re-investasi) merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan peralatan baru, karena peralatan yang digunakan mengalami penyusutan. Besarnya biaya penambahan investasi tiap tahun bervariasi tergantung dari jenis dan banyaknya peralatan yang harus diganti karena usia ekonomisnya sudah habis.

Perencanaan penambahan investasi sampai 10 tahun kedepan yaitu pada tahun 2016 hingga tahun 2025 dengan kenaikan nilai peralatan setiap tahunnya 1% dengan rata-rata biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 83.399.025,-. Rincian biaya penambahan investasi dapat dilihat pada Lampiran 6.

5.8.2.2 *Net Present Value* (NPV)

Menurut Pudjosumarto (1994), *net present value* (NPV) yaitu selisih antara *benefit* (penerimaan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah di *present value* kan. Kriteria ini mengatakan bahwa proyek akan dipilih apabila NPV > 0. Dengan demikian, jika suatu proyek mempunyai NPV < 0, maka tidak akan dipilih atau tidak layak dijalankan.

Nilai NPV bernilai positif sehingga NPV > 0, berarti usaha layak untuk dijalankan. Nilai NPV selama 10 tahun (tahun 2016 - tahun 2025) sebesar Rp 1.146.455.285,-. Rincian nilai NPV dapat dilihat pada lampiran 7.

5.8.2.3 *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Menurut Gray, *et al*. (1992) *dalam* Meiditeriano (2007), *net* B/C merupakan angka perbandingan antara jumlah *present value* yang positif (sebagai pembilang) dengan jumlah *present value* yang negatif (sebagai penyebut). Apabila nilai BC *ratio* > 1, maka usaha dikatakan layak.

Besarnya nilai Net B/C >1, berarti usaha layak untuk dijalankan. Rata-rata *Net Benefit Cost Ratio* selama 10 tahun (tahun 2016 – tahun 2025) sebesar 20,14. Rincian net B/C dapat dilihat pada Lampiran 7.

5.8.2.4 Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat bunga yang akan dijadikan jumlah nilai sekarang dari yang diharapkan dan akan diterima sama dengan jumlah nilai sekarang dari pengeluaran modal (Adi, 2011).

Nilai IRR / tingkat suku bunga usaha diatas 12% (bunga bank), berarti usaha layak untuk dijalankan. Rata-rata nilai IRR selama 10 tahun (tahun 2016 – tahun 2025) sebesar 360%. Rincian IRR dapat dilihat pada Lampiran 7.

5.8.2.5 Payback Period (IPP)

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003), *payback period* adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas neto (*net cash flow*). *Payback period* dari suatu investasi menggambarkan panjangnya waktu yang diperlukan agar dana yang tertanam pada suatu investasi dapat diperoleh kembali sepenuhnya.

Rata-rata *payback* periode / waktu pengembalian modal sekitar 3,36 bulan. Rincian payback periode dapat dilihat pada Lampiran 7.

5.8.2.6 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dapat membentuk pengelola proyek (pimpinan proyek) dengan menunjukkan bagian-bagian yang peka yang membutuhkan pengawasan yang lebih ketat untuk menjamin hasil yang diharapkan akan menguntungkan perekonomian (Sanusi, 2000).

Analisis sensitivitas dibuat dengan mengasumsikan biaya yang dikeluarkan naik dan penerimaan turun, biaya yang dikeluarkan naik namun benefit tetap, serta biaya yang dikeluarkan tetap dan benefit turun. Analisis sensitivitas menunjukkan bagian-bagian yang peka terhadap perubahan dalam suatu variabel. Melalui analisis sensitivitas, pembudidaya ikan gurami mampu mengetahui bagian mana yang peka dan membutuhkan pengawasan lebih ketat. Berikut ini adalah analisis sensitivitas pada usaha budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung.

1. Asumsi Biaya Naik 224,8%

   Asumsi biaya naik sebesar 224,8 % bertujuan untuk mengantisipasi perubahan yang berkaitan dengan kelayakan finansial usaha budidaya ikan gurami. Perubahan tersebut bisa terjadi dikarenakan hal–hal seperti kenaikan biaya produksi, biaya bahan baku, dan lain-lain.

2. Asumsi Penerimaan Turun 66,31%

Asumsi penerimaan turun sebesar 67,45 % bertujuan untuk mengantisipasi perubahan yang berkaitan dengan kelayakan finansial usaha budidaya ikan gurami. Perubahan tersebut bisa terjadi dikarenakan hal–hal seperti perubahan pola konsumsi, turunnya harga produk, dan lain-lain.

3. Asumsi Biaya Naik 55,3% dan Penerimaan Turun 50%

   Asumsi biaya naik 55,3% dan penerimaan turun sebesar 50 % bertujuan untuk mengantisipasi perubahan yang berkaitan dengan kelayakan finansial usaha budidaya ikan gurami. Perubahan tersebut bisa terjadi dikarenakan hal–hal seperti naiknya harga bahan baku yang disertai dengan turunnya harga produk, dan lain-lain.

4. Asumsi Biaya Naik 50% dan Penerimaan Turun 51,56%

   Asumsi biaya naik 50% dan penerimaan turun sebesar 51,56% bertujuan untuk mengantisipasi perubahan yang berkaitan dengan kelayakan finansial usaha budidaya ikan gurami. Perubahan tersebut bisa terjadi dikarenakan hal–hal seperti naiknya harga bahan baku yang disertai dengan turunnya harga produk, dan lain-lain.

No	Kondisi	NPV	Net B/C	IRR	PP (tahun)
1	Biaya Naik 224,8%	- 31.400	1,00	11,987%	4,7
2	Penerimaan Turun 66,31%	- 23.560	1,00	11,990%	4,7
3	Biaya Naik 55,3% dan Penerimaan Turun 50%	- 60.483	1,00	11,975%	4,7
4	Biaya Naik 50% dan Penerimaan Turun 51,56%	- 2.230	1,00	11,999%	4,7

Rincian analisis sensitivitas selama 10 tahun (tahun 2016 – tahun 2025) dapat dilihat pada Lampiran 8.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian tentang Studi Kelayakan Finansial Budidaya Ikan Gurami Di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Aspek teknis dari budidaya ikan gurami terdiri dari persiapan kolam, pengisian air, penebaran benih, pemberian pakan, pemberantasan hama penyakit, serta pemanenan.
2. Analisis finansial jangka pendek menunjukkan bahwa budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung menguntungkan, meliputi modal sebesar Rp 90.262.450,- , penerimaan sebesar Rp 306.000.000,- , R/C Ratio 3,39, keuntungan Rp 215.737.550,- , BEP *sales* sebesar Rp 56.507.468,927239,011, BEP unit sebesar 1.661,98 kg, dan rentabilitas sebesar 239,011% .
3. Analisis finansial jangka panjang menunjukkan bahwa budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung layak untuk dijalankan. Pada usaha budidaya ikan gurami yang dilakukan lima tahun ke depan, dari tahun 2016 sampai dengan 2021, meliputi reinvestasi sebesar Rp. 12.102.360,-, Net B/C sebesar 13,42 , NPV sebesar Rp 743.994.091,- , IRR sebesar 360% , dan PP selama 0,28.
4. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa budida ikan gurami ini tidak sensitiv.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti untuk budidaya ikan gurami di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut.

1. Melakukan manajeman pengelolaan keuangan secara rinci untuk mengetahui perkembangan keuangan usaha.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang strategi pengembangan usaha budidaya ikan gurami di kecamatan lain yang ada di Kabupaten Tulungagung.

DAFTAR PUSTAKA

Adam, S. 2011. *Total Cost*. From : http://damipe.com/2011/05/tugas-4.html. Diakses tanggal 4 Januari 2016 Pukul 21.00 WIB.

Basrowi, dan Suwandi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.

Dharma, S. 2008. *Pengolahan dan Analisis Data* Penelitian. Direktorat Tenaga Kependididkan. Jakarta.

Effendy, R. 2002. *Manajemen Agribisnis Perikanan*. Penebar Swadaya. Jakarta

Firdaus, M. 2009 . *Manajemen Agribisnis* . Bumi Aksara . Jakarta

Hanafiah dan Saefudin. 2006. Tataniaga Hasil Perikanan. UI press. Jakarta

Jangkaru, Z. 2004. Memacu Pertumbuhan Gurami. Penebar Swadaya. Jakarta

Koentjaraningrat, 1983.*Metode – Metode Penelitian masyarakat.* PT. Gramedia. Jakarta

Marzuki, 1993.*Metodologi Riset*. Fakultas Ekonomi. Yogyakarta.

Musyanta. 2002. *Penelitian Kuantitatif*. PT. BumiAksara. Jakarta

Primyastanto, M dan N. Istikharoh, 2006.*Potensi dan Peluang Bisnis Usaha Unggulan Ikan Gurame dan Nila.*Bahtera Press. Malang.

Primyastanto, M. 2003.*Agribisnis Perikanan*. Universitas Brawijaya. Malang.

Rahardi, F. , Regina K., dan Nazarudin , 2003. *Agribisnis Perikanan*. Penebar Swadaya. Jakarta

Respati, H. dan Santoso, B., 1993. *Petunjuk Praktis Budidaya Ikan Gurami*. Kanisius. Yogyakarta

Rianse, U. dan Abdi. 2009. *Metode Penelitian Sosial dan Ekonomi*. Alfabeta: Bandung.

Riyanto, B. 2001.*Dasar–Dasar Pembelajaran Perusahaan.* Yayasan Badan Penerbit Universitas Gajah Mada. Jogyakarta.

Rukmana, H. Rahmat. 2005. *Ikan Gurami Pembenihan dan Pembesaran*.Kanisius. Yogyakarta

Rukmana, R. 1997. *Budi Daya dan Prospek Agribisnis*. Kanisius. Yogyakarta.

Rusdi, T., 1987.*Usaha Budidaya Ikan Gurami* . CV Simplex. Jakarta.

Sihombing, T., Khairuman, S,P dan Khairul, A. 2008. Budi Daya Ikan di Kolam Terpal. AgroMedia Pustaka. Tangerang.

Singarimbun, M. dan Effendi, S. 2006. *Metode Penelitian*. LP3ES: Jakarta.

Singarimbun, Masri. 1989. *Metode Penelitian Survai*. Jakarta : LP3ES & Anggota IKAPI.

Sitanggang, M. 1987. *Budidaya Gurami*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Soekartawi, 2003. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta

Subandi, M. 2008. *Panduan Menghitung Biaya Usaha Lele Dumbo*. Penebar Swadaya. Jakarta

Sumantadinata, K., 1983. *Pengembangbiakan Ikan-Ikan Peliharaan di Indonesia*. PT Sastra Hudaya. Bogor.

Suparianto, C. 2009. *Budi Daya Ikan di Kolam Terpal*. Kanisius. Yogyakarta.

Suratman. 2001. *Studi Kelayakan Proyek* . J&J Learning. Jakarta

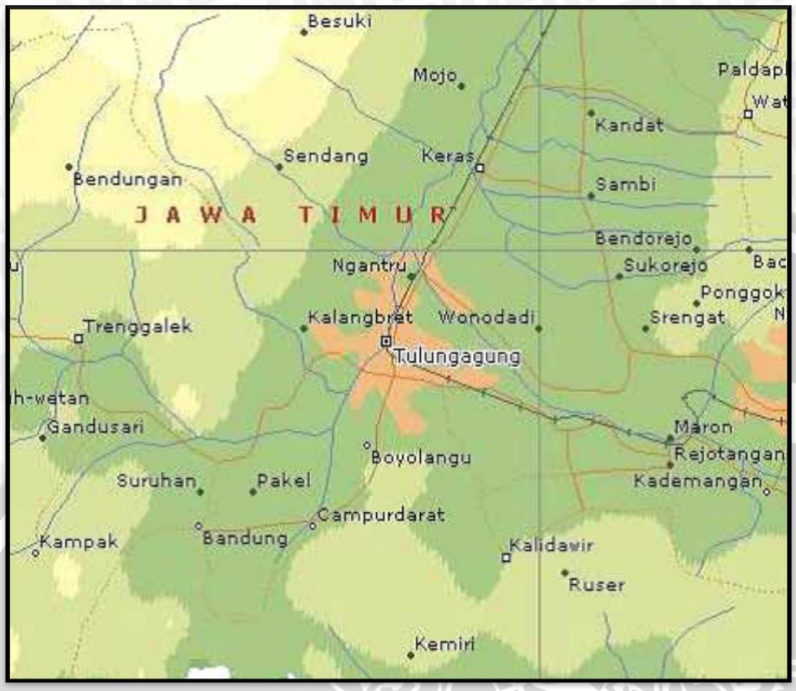
Susanto, 1989.*Budidaya ikan Gurami*.Kanisius.Yogyakarta.

Usman, H. Dan Pernomo S. A. 2006. *Metode Penelitian Sosial*.PT. Bumi Aksara. Jakarta.

Wahab, A. 2011.*Biaya Total*. http://wahabxxxxx.files.wordpress.com/2011/01/ekonomibiaya_produksi.pdf.Diakses 4 Januari 2016. Pukul 20.52 WIB.

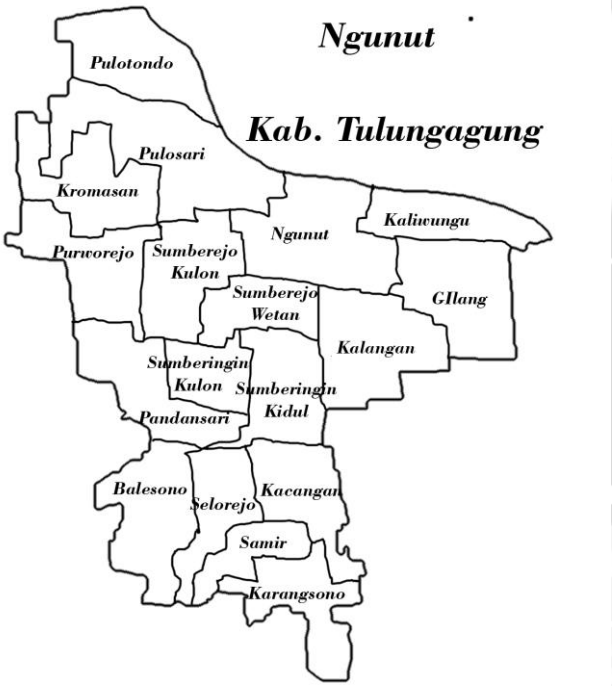
Lampiran 1.

Lampiran 1 a. Peta Kota Tulungagung



Lampiran 1b.

Peta Kecamatan Ngunut – Tulungagung



Lampiran 2.

Tabel Investasi Modal Tetap pada Usaha Budidaya ikan Gurami

No.	Jenis Investasi	Jumlah (Unit)	Satuan	Harga (Rp / Unit)	Total (Rp.)
1	Kolam	12 (1.152 m^2)	m^2	4.128.000	49.536.000
2	Terpal	12	buah	180.000	2.160.000
3	Cangkul	3	buah	52.000	156.000
4	Tempat Penampungan	1	buah	450.000	450.000
5	Pagar Pembatas	8	buah	150.000	1.200.000
6	Timbangan	1	buah	457.500	457.500
7	Pompa Air Listrik	2	buah	300.000	600.000
8	Keranjang	2	buah	45.000	90.000
9	Baskom	3	buah	3.500	10.500
10	Pipa	24	buah	6.000	144.000
11	Diesel	1	buah	3.606.000	3.606.000
12	Gerobak Besi	1	buah	279.000	279.000
13	Jaring	2	buah	60.000	120.000
14	Sikat	3	buah	6.000	18.000
15	Linggis	3	buah	112.000	336.000
16	Seser	3	buah	6.000	18.000
17	Selang	3	buah	15.000	45.000
18	Sekop	3	buah	54.000	162.000
19	Drum	2	buah	140.000	280.000
20	Gergaji	2	buah	35.500	71.000
21	Parang	3	buah	26.500	79.500
22	Ember	3	buah	24.000	72.000
Jumlah					**59.890.500**

Lampiran 3.

Tabel Jumlah Penyusutan Investasi per Tahun

No.	Jenis Investasi	Umur Teknis (Tahun)	Jml Investasi (Rp)	Jml Penyusutan (Rp)
1	Terpal	3	2.160.000	720.000
2	Cangkul	3	156.000	52.000
3	Tempat Penampungan	5	450.000	90.000
4	Pagar Pembatas	4	1.200.000	300.000
5	Timbangan	5	457.500	91.500
6	Pompa Air Listrik	4	600.000	150.000
7	Keranjang	5	90.000	18.000
8	Baskom	3	10.500	3.500
9	Pipa	2	144.000	72.000
10	Diesel	5	3.606.000	721.200
11	Gerobak Besi	3	279.000	93.000
12	Jaring	3	120.000	40.000
13	Sikat	2	18.000	9.000
14	Linggis	2	336.000	168.000
15	Seser	1	18.000	18.000
16	Selang	3	45.000	15.000
17	Sekop	3	162.000	54.000
18	Drum	2	280.000	140.000
19	Gergaji	2	71.000	35.500
20	Parang	2	79.500	39.750
21	Ember	1	72.000	72.000
Jumlah				**2.902.450**

Lampiran 4.

Tabel Modal Kerja dalam satu tahun

	No	Jenis Biaya Tetap	Jumlah (Rp)
Biaya Tetap (*Fixed Cost*)	1	Penyusutan investasi (per siklus panen)	2.902.450
	2	Biaya Perawatan Kolam (Rp 52.500,- x 12 bulan x12 kolam)	7.560.000
	3	Gaji Pegawai 800.000 x 12 bulan x 4 orang	38.400.000
Total Biaya Tetap			**48.862.450**

	No	Jenis Biaya Variabel	Jumlah (Rp)
Biaya Variabel (Variable Cost)	1	Benih (2.500 ekor @ Rp 750,00,- x 12 kolam)	22.500.000
	2	Pakan (60 zak @ Rp 175.000,-)	10.500.000
	3	Listrik dan air (Rp 450.000,- x 12)	5.400.000
	4	Telepon (Rp 250.000,- x 12)	3.000.000
Total Biaya Variabel			**41.400.000**

Lampiran 5.

Perhitungan Aspek Finansial selama Satu Tahun (per Siklus Panen) ikan Gurami (*Osphronemus gouramy)* pada Usaha Budidaya Ikan Gurami di desa Kacangan kecamatan Ngunut.

1. Modal Kerja / Biaya Produksi

A. Modal Kerja = Biaya Tetap (FC) + Biaya Tidak Tetap (VC)

= Rp 48.862.450, - + Rp 41.400.000, -

= Rp 90.262.450, -

B. Modal Usaha

Total Modal = Modal Investasi + Modal Kerja

= Rp 59.890.500, - + Rp 90.262.450,-

= Rp 150.152.950, -

2. Total Produksi dan Penerimaaan

Total Produksi per siklus panen (12 bulan) Ikan Gurami siap konsumsi yang dipanen dengan berat rata-rata 500 gram/ekor dengan tingkat kematian 40 %, dan harga jual Rp 34.000,- /kg.

Produksi Panen = 2500 x 12 x 60%x 500 (gram)

= 9.000.000 (gram)

= 9.000 kg

Penerimaan (TR) = Jumlah Produksi x Harga Jual

= 9.000 kg x Rp 34.000, -

= Rp 306.000.000,-

***3. Revenue Cost Ratio* (RC *ratio*)**

RC ratio $= \frac{TR}{TC}$

= Rp 306.000.000,- /Rp 90.262.450,-

= 3,390

RC ratio sebesar 3,390> 1 berarti usaha budidaya ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung Jawa Timur dikatakan menguntungkan.

4. Keuntungan/Laba

π = TR – TC

=Rp 306.000.000,- – Rp 90.262.450, -

= Rp 215.737.550, -

5. Rentabilitas

$$\text{Rentabilitas} = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Modal kerja}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{Rp } 215.737.550,00}{\text{Rp } 90.262.450,00} \times 100\%$$

= 239,011 %

Rentabilitas sebesar 239,011 % berarti modal usaha yang dikeluarkan untuk usaha budidaya ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung Jawa Timur , akan menghasikan keuntungan dalam 12 bulan (per siklus panen) sebesar 239,011 %.

6. *Break Event Point* (BEP)

a. Atas dasar jumlah unit/ kualitas produk yang dihasilkan dan dijual

b. Atas dasar sales dalam rupiah

Vc = harga variabel per kg

= biaya variabel / jumlah produksi

= Rp 41.400.000,00 /9.000 (Kg)

= Rp 4.600/kg

- Atas Dasar Jumlah Unit/ Kualitas Produk Yang Dihasilkan Dan Dijual.

$$\text{BEP (Q)} = \frac{FC}{P - VC}$$

$$= \frac{\text{Rp } 48.862.450,00}{\text{Rp } 34.000,00,-- \text{ Rp } 4600,00,-}$$

$$= \frac{\text{Rp } 48.862.450,00,-}{\text{Rp } 29.400,00,-}$$

= 1.661,988kg

- Atas Dasar Sales Dalam Rupiah

$$\text{BEP (S)} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}}$$

$$= \frac{\text{Rp } 48.862.450,00,-}{1 - \frac{\text{Rp } 41.400.000,00}{\text{Rp } 306.000.000,00}}$$

$$= \text{Rp } 48.862.450,00,- \,/\, \left(\frac{\text{Rp } 306.000.000,00}{\text{Rp } 306.000.000,00} - \frac{\text{Rp } 41.400.000,00}{\text{Rp } 306.000.000,00}\right)$$

$$= Rp\ 48.862.450,00 \,/\, \left(\frac{264.600.000,00,-}{306.000.000,00,-}\right)$$

$$= Rp\ 48.862.450,00,- \text{ x } \left(\frac{306.000.000,00,-}{264.600.000,00,-}\right)$$

$$= Rp\ 48.862.450,00,- \text{x } 1,15646$$

$$= Rp\ 56.507.595,24$$

Pada usaha budidaya ikan Gurami (*Osphronemus gouramy)* di Desa Kacangan Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung Jawa Timur, untuk dapat beroperasi dalam kondisi BEP yaitu keuntungan nol / titik pulang pokok, harus dapat menghasilkan produksi ikan gurami sebanyak 1.661,988kg dengan hargaRp 34.000,00,- / kg, dan jumlah hasil penjualannya sebesar Rp 56.507.595,24,- .

Lampiran 6.

Tabel Reinvestasi

No	Modal Tetap	Juml (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Harga Total (Rp)	Umur Teknis (Thn)	Penyusutan per Tahun	Perawatan 1%	Nilai Kenaikan 1%	Re-Investasi Tahun ke-										Sisa Umur (Thn)	Nilai Sisa (Rp)
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Kolam Terpal	12	4.128.000	49.536.000	10	4.953.600	495.360	495.360										54.489.600	9	44.582.400
2	Terpal	12	180.000	2.160.000	3	720.000	21.600	21.600			2.224.800			2.289.600			2.354.400		2	1.440.000
3	Cangkul	3	52.000	156.000	3	52.000	1.560	1.560			160.680			165.360			170.040		2	104.000
4	Tempat Penampungan	1	450.000	450.000	5	90.000	4.500	4.500					472.500					495.000	4	360.000
5	Pagar pembatas	8	150.000	1.200.000	4	300.000	12.000	12.000				1.248.000				1.296.000			3	900.000
6	Timbangan	1	457.500	457.500	5	91.500	4.575	4.575					480.375					503.250	4	366.000
7	Pompa Air Listrik	2	300.000	600.000	4	150.000	6.000	6.000				624.000				648.000			3	450.000
8	Keranjang	2	45.000	90.000	5	18.000	900	900					94.500					99.000	4	72.000
9	Baskom	3	3.500	10.500	3	3.500	105	105			10.815			11.130			11.445		2	7.000
10	Pipa	24	6.000	144.000	2	72.000	1.440	1.440		146.880		149.760		152.640		155.520		158.400	1	72.000
11	Diesel	1	3.606.000	3.606.000	5	721.200	36.060	36.060					3.786.300					3.966.600	4	2.884.800
12	Gerobak Besi	1	279.000	279.000	3	93.000	2.790	2.790			287.370			295.740			304.110		2	186.000
13	Jaring	2	60.000	120.000	3	40.000	1.200	1.200			123.600			127.200			130.800		2	80.000
14	Sikat	3	6.000	18.000	2	9.000	180	180		18.360		18.720		19.080		19.440		19.800	1	9.000
15	Linggis	3	112.000	336.000	2	168.000	3.360	3.360		342.720		349.440		356.160		362.880		369.600	1	168.000
16	Seser	3	6.000	18.000	1	18.000	180	180	18.180	18.360	18.540	18.720	18.900	19.080	19.260	19.440	19.620	19.800	0	0
17	Selang	3	15.000	45.000	3	15.000	450	450			46.350			47.700			49.050		2	30.000
18	Sekop	3	54.000	162.000	3	54.000	1.620	1.620			166.860			171.720			176.580		2	108.000
19	Drum	2	140.000	280.000	2	140.000	2.800	2.800		285.600		291.200		296.800		302.400		308.000	1	140.000
20	Gergaji	2	35.500	71.000	2	35.500	710	710		72.420		73.840		75.260		76.680		78.100	1	35.500
21	Parang	3	26.500	79.500	2	39.750	795	795		81.090		82.680		84.270		85.860		87.450	1	39.750
22	Ember	3	24.000	72.000	1	72.000	720	720	72.720	73.440	74.160	74.880	75.600	76.320	77.040	77.760	78.480	79.200	0	0
				59.890.500		7.856.050	598.905		90.900	1.038.870	3.113.175	2.931.240	4.928.175	4.188.060	96.300	3.043.980	3.294.525	60.673.800		52.034.450

Lampiran 7.
Analisis Jangka Panjang

No	Uraian		Tahun ke										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Df	12%	1,00	0,89	0,80	0,71	0,64	0,57	0,51	0,45	0,40	0,36	0,32
i	Inflow (Benefit)												
	Hasil Penjualan			306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000
	Nilai Sisa												59.890.500
	Gross Benefit(A)			306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	365.890.500
	PVGB			273.214.286	243.941.327	217.804.756	194.468.532	173.632.618	155.029.123	138.418.860	123.588.268	110.346.668	117.806.949
	Jumlah PVGB												1.748.251.385
ii	Outflow(Cost)												
	Investasi Awal		59.890.500										
	Penambahan Investasi			90.900	1.038.870	3.113.175	2.931.240	4.928.175	4.188.060	96.300	3.043.980	3.294.525	60.673.800
	Biaya Operasional			90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450
	Gross Cost (B)		59.890.500	90.353.350	91.301.320	93.375.625	93.193.690	95.190.625	94.450.510	90.358.750	93.306.430	93.556.975	150.936.250
	PVGC		59.890.500	80.672.634	72.784.853	66.462.926	59.226.275	54.013.717	47.851.568	40.873.710	37.684.902	33.737.583	48.597.433
	Jumlah PVGC												601.796.100
	Net Benefit (A-B)		-59.890.500	215.646.650	214.698.680	212.624.375	212.806.310	210.809.375	211.549.490	215.641.250	212.693.570	212.443.025	214.954.250
	PVNB		-59.890.500	192.541.652	171.156.473	151.341.830	135.242.257	119.618.901	107.177.555	97.545.150	85.903.366	76.609.085	69.209.516
iii	NPV		Rp 1.146.455.285	(Layak)									
iv	Net B/C		20,14	(Layak)									
v	IRR		360%	(Layak)									
vi	PP		0,28	Lama Waktu Pengembalian Investasi									

Biaya naik 224,8%.

Perubahan Sebesar -												
Uraian		Tahun ke										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Df	12%	1,00	0,89	0,80	0,71	0,64	0,57	0,51	0,45	0,40	0,36	0,32
Inflow (Benefit)												
Hasil Penjualan			306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000
Nilai Sisa												59.890.500
Gross Benefit(A)			306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	306.000.000	365.890.500
PVGB			273.214.286	243.941.327	217.804.756	194.468.532	173.632.618	155.029.123	138.418.860	123.588.268	110.346.668	117.806.949
Jumlah PVGB												1.748.251.385
Outflow(Cost)												
Investasi Awal		59.890.500										
Penambahan Inves			90.900	1.038.870	3.113.175	2.931.240	4.928.175	4.188.060	96.300	3.043.980	3.294.525	60.673.800
Biaya Operasional			293.172.438	293.172.438	293.172.438	293.172.438	293.172.438	293.172.438	293.172.438	293.172.438	293.172.438	293.172.438
Gross Cost (B)		59.890.500	293.263.338	294.211.308	296.285.613	296.103.678	298.100.613	297.360.498	293.268.738	296.216.418	296.466.963	353.846.238
PVGC		59.890.500	261.842.266	234.543.453	210.890.247	188.179.240	169.150.293	150.652.082	132.659.883	119.636.843	106.908.959	113.929.018
Jumlah PVGC												1.748.282.785
Net Benefit (A-B)		-59.890.500	12.736.662	11.788.692	9.714.387	9.896.322	7.899.387	8.639.502	12.731.262	9.783.582	9.533.037	12.044.262
PVNB		-59.890.500	11.372.020	9.397.873	6.914.509	6.289.292	4.482.325	4.377.041	5.758.977	3.951.425	3.437.709	3.877.930
NPV		-31.400	(Tidak Layak)									
Net B/C		1,00	(Tidak Layak)									
IRR		11,987%	(Tidak Layak)									
PP		4,70	Lama Waktu Pengembalian Investasi									

Penerimaan turun sebesar 66,31%.

Perubahan Sebesar -												
Uraian		Tahun ke										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Df	12%	1,00	0,89	0,80	0,71	0,64	0,57	0,51	0,45	0,40	0,36	0,32
Inflow (Benefit)												
Hasil Penjualan			103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400
Nilai Sisa												59.890.500
Gross Benefit(A)			103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	103.091.400	162.981.900
PVGB			92.045.893	82.183.833	73.378.422	65.516.448	58.496.829	52.229.312	46.633.314	41.636.887	37.175.792	52.475.810
Jumlah PVGB												601.772.540
Outflow(Cost)												
Investasi Awal		59.890.500										
Penambahan Inves			90.900	1.038.870	3.113.175	2.931.240	4.928.175	4.188.060	96.300	3.043.980	3.294.525	60.673.800
Biaya Operasional			90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450	90.262.450
Gross Cost (B)		59.890.500	90.353.350	91.301.320	93.375.625	93.193.690	95.190.625	94.450.510	90.358.750	93.306.430	93.556.975	150.936.250
PVGC		59.890.500	80.672.634	72.784.853	66.462.926	59.226.275	54.013.717	47.851.568	40.873.710	37.684.902	33.737.583	48.597.433
Jumlah PVGC												601.796.100
Net Benefit (A-B)		-59.890.500	12.738.050	11.790.080	9.715.775	9.897.710	7.900.775	8.640.890	12.732.650	9.784.970	9.534.425	12.045.650
PVNB		-59.890.500	11.373.259	9.398.980	6.915.497	6.290.174	4.483.112	4.377.744	5.759.604	3.951.985	3.438.209	3.878.377
NPV		-23.560	(Tidak Layak)									
Net B/C		1,00	(Tidak Layak)									
IRR		11,990%	(Tidak Layak)									
PP		4,70	Lama Waktu Pengembalian Investasi									

Biaya naik 55,3% dan penerimaan turun 50%

Perubahan Sebesar -											
Uraian	Tahun ke										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Df 12%	1,00	0,89	0,80	0,71	0,64	0,57	0,51	0,45	0,40	0,36	0,32
Inflow (Benefit)											
Hasil Penjualan		153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000
Nilai Sisa											59.890.500
Gross Benefit(A)		153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	153.000.000	212.890.500
PVGB		136.607.143	121.970.663	108.902.378	97.234.266	86.816.309	77.514.562	69.209.430	61.794.134	55.173.334	68.545.043
Jumlah PVGB											883.767.261
Outflow(Cost)											
Investasi Awal	59.890.500										
Penambahan Inves		90.900	1.038.870	3.113.175	2.931.240	4.928.175	4.188.060	96.300	3.043.980	3.294.525	60.673.800
Biaya Operasional		140.177.585	140.177.585	140.177.585	140.177.585	140.177.585	140.177.585	140.177.585	140.177.585	140.177.585	140.177.585
Gross Cost (B)	59.890.500	140.268.485	141.216.455	143.290.760	143.108.825	145.105.760	144.365.645	140.273.885	143.221.565	143.472.110	200.851.385
PVGC	59.890.500	125.239.719	112.576.893	101.991.533	90.948.245	82.336.905	73.140.129	63.452.782	57.844.788	51.737.481	64.668.770
Jumlah PVGC											883.827.745
Net Benefit (A-B)	-59.890.500	12.731.515	11.783.545	9.709.240	9.891.175	7.894.240	8.634.355	12.726.115	9.778.435	9.527.890	12.039.115
PVNB	-59.890.500	11.367.424	9.393.770	6.910.845	6.286.021	4.479.404	4.374.433	5.756.648	3.949.346	3.435.853	3.876.273
NPV	-60.483	(Tidak Layak)									
Net B/C	1,00	(Tidak Layak)									
IRR	11,975%	(Tidak Layak)									
PP	4,70	Lama Waktu Pengembalian Investasi									

64

Biaya naik 50% dan penerimaan turun 51,56%

Perubahan Sebesar -												
Uraian		Tahun ke										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Df	12%	1,00	0,89	0,80	0,71	0,64	0,57	0,51	0,45	0,40	0,36	0,32
Inflow (Benefit)												
Hasil Penjualan			148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400
Nilai Sisa												59.890.500
Gross Benefit(A)			148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	148.226.400	208.116.900
PVGB			132.345.000	118.165.179	105.504.624	94.200.557	84.107.640	75.096.107	67.050.096	59.866.157	53.451.926	67.008.072
Jumlah PVGB												856.795.357
Outflow(Cost)												
Investasi Awal		59.890.500										
Penambahan Inves			90.900	1.038.870	3.113.175	2.931.240	4.928.175	4.188.060	96.300	3.043.980	3.294.525	60.673.800
Biaya Operasional			135.393.675	135.393.675	135.393.675	135.393.675	135.393.675	135.393.675	135.393.675	135.393.675	135.393.675	135.393.675
Gross Cost (B)		59.890.500	135.484.575	136.432.545	138.506.850	138.324.915	140.321.850	139.581.735	135.489.975	138.437.655	138.688.200	196.067.475
PVGC		59.890.500	120.968.371	108.763.190	98.586.440	87.907.984	79.622.386	70.716.451	61.288.784	55.912.647	50.012.355	63.128.480
Jumlah PVGC												856.797.587
Net Benefit (A-B)		-59.890.500	12.741.825	11.793.855	9.719.550	9.901.485	7.904.550	8.644.665	12.736.425	9.788.745	9.538.200	12.049.425
PVNB		-59.890.500	11.376.629	9.401.989	6.918.184	6.292.573	4.485.254	4.379.656	5.761.312	3.953.510	3.439.571	3.879.592
NPV		-2.230	(Tidak Layak)									
Net B/C		1,00	(Tidak Layak)									
IRR		11,999%	(Tidak Layak)									
PP		4,70	Lama Waktu Pengembalian Investasi									