

ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN MAS KOKI (*Carassius auratus*) KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN TIRTA KENCANAAGUNG DESA BOYOLANGU, KECAMATAN BOYOLANGU, KABUPATEN TULUNGAGUNG, JAWA TIMUR

SKRIPSI

Oleh:

R.AGUNG JIWANDONO

NIM. 155080400111016



**PROGRAMSTUDI AGROBISNS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2019**

ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN MAS KOKI (*Carassius auratus*) KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN TIRTA KENCANAAGUNG DESA BOYOLANGU, KECAMATAN BOYOLANGU, KABUPATEN TULUNGAGUNG, JAWA TIMUR

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan di
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya**

Oleh:

R.AGUNG JIWANDONO

NIM. 155080400111016



**PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN MAS KOKI (*Carassius auratus*) KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN TIRTA KENCANAAGUNG DESA BOYOLANGU, KECAMATAN BOYOLANGU, KABUPATEN TULUNGAGUNG, JAWA TIMUR

Oleh:

R.AGUNG JIWANDONO

NIM. 155080400111016

Telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 16 Mei 2019
pada dinyatakan telah memenuhi syarat.

Dosen pembimbing 1

(Prof. Dr. Ir. Mimit Primyastanto, MP)
NIP. 19630511 198802 1 001
Tanggal 20 JUN 2019

Menyetujui

Dosen pembimbing 2

(Mochammad Fattah, S.Pi., M.Si)
NIP. 201506 860513 1 001
Tanggal 20 JUN 2019



(Dr. Ir. Edi Susilo, MS)
NIP. 19591205 198503 1 003
Tanggal 20 JUN 2019



UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan kali ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran selama penyusunan laporan skripsi. Selain itu penulis juga ingin mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Prof.Dr.Ir.Mimit Primyastanto,MP selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan ilmu selama proses bimbingan an penyusunan laporan
2. Bapak Mochammad Fattah, S.Pi.,M.Si selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan ilmu selama proses bimbingan an penyusunan laporan
3. Bapak Dr.Ir.Agus Tjahjono,MS selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan masukan-masukan yang membangun
4. Ibu Candra Adi Intyas, S.Pi.,MP selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan masukan-masukan yang membangun
5. Bapak Hadi Basoni dan bapak Mispani yang telah memberikan ilmu dan informasi selama pelaksanaan penelitian lapang
6. Keluarga saya yaitu bapak R.Agus Wianarto dan Ibu Siti rahayu dan R.Bayu Andi Wicaksono
7. Sahabat-sahabat saya Wildan, Yono, Yasir, Rera, Rozi, Lala, Zara, Yunita, Agna yang memberikan dukungan untuk menyelesaikan laporan ini
8. Teman –teman Agrobisnis Perikanan 2015 yang memberikan dukungan untuk menyelesaikan laporan ini

Malang, 8 Mei 2019

Penulis

RINGKASAN

R.AGUNG JIWANDONO.155080400111016 Skripsi tentang “Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung Desa Boyolangu, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur”(Dibawah Bimbingan **Prof.Dr.Ir.Mimit Primyastanto, MP dan Mochammad Fattah, S.Pi.,M.Si**)

Pengembangan budidaya ikan hias diprioritaskan untuk jenis ikan hias mas koki (kaliko, tosa, rasket, mutiara, lionhead, mata kantong, lowo dan spenser). Starin tosa disamping menjadi produk unggulan juga berhasil dijadikan sebagai mascot Kabupaten Tulungagung. luas lahan budidaya ikan hias yang ada di Kabupaten Tulungagung sekitar 65,02 ha. Diusahakan oleh 1.294 RTP dengan jumlah pembudidaya 2.017 orang. Luas lahan untuk ikan hias tertinggi terdapat di Kecamatan Boyolangu dengan luas lahan 505.459 m² dan dengan jumlah RTP sebanyak 756 unit. Produk ikan hias Kabupaten Tulungagung berhasil menguasai pasar ikan nasional dengan market share sekitar 90% (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tulungagung, 2014).

Tujuan dari penelitian ini adalah: menganalisis kondisi usaha budidaya ikan mas koki, menganalisis kondisi finansial usaha budidaya ikan mas koki, dan menganalisis sensitivitas kelayakan finansial pada usaha budidaya ikan mas koki POKDAKKAN Tirta Kencana Agung.

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampling jenuh yaitu semua anggota kelompok yang berjumlah 27 yang dijadikan responden. Metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data penelitian ini dibedakan menjadi 2 yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

Aspek non finansial terdiri dari aspek teknis, aspek manajemen aspek pemasaran, aspek sosial ekonomi, aspek lingkungan, aspek hukum dan aspek kelembagaan. Aspek teknis meliputi sarana prasarana, pengadaan bahan baku dan proses produksi. Aspek manajemen terdiri dari perencanaan yang meliputi perencanaan aspek non finansial dan aspek finansial, pengorganisasian, pergerakan dan pengawasan. Aspek pemasaran dalam usaha budidaya ikan mas koki meliputi saluran pemasaran, bauran pemasaran dan margin pemasaran. aspek sosial ekonomi Kelompok ini telah memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar. Dengan adanya usaha budidaya ikan hias ini bisa meningkatkan pendapatan rumah tangga anggota kelompok itu sendiri dan juga meningkatkan perekonomian daerah. Kegiatan sosial yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung adalah memberi zakat. Dilihat dari aspek lingkungan, Kegiatan usaha budidaya ikan mas koki yang dilakukan dapat dikatakan tidak mencemari lingkungan karena sebagian besar anggota kelompok pembudidaya ikan ini memiliki tempat pembuangan air limbah sendiri sehingga tidak mencemari lingkungan. Kelompok ini sudah berbadan hukum menurut Keputusan Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor

Ahu-0049039.Ah.01.07.Tahun 2016 maka dapat disimpulkan usaha budidaya ikan hias POKDAKAN Tirta Kencana Agung dapat dikatakan layak karena sudah berbadan hukum. aspek kelembagaan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam mengembangkan usaha budidayanya melakukan kerjasama dengan beberapa pihak antara lain pedagang pakan ikan, DKP Kabupaten Tulungagung, dan juga pembudidaya ikan hias lain yang berada di Tulungagung.

Aspek finansial terdiri dari analisis jangka pendek dan jangka panjang. Untuk pembenihan ikan mas koki modal tetap sebesar Rp.22.759.000, modal lancar Rp.12.550.000, modal kerja Rp.16.546.100, biaya tetap Rp.3.996.100, biaya variabel Rp.12.550.000, penerimaan Rp.41.000.000, R/C Ratio 2,47, keuntungan Rp.24.453.900, rentabilitas 147,8%, BEP unit 57.087 ekor, BEP sales Rp.5.708.714, NPV 69.323.070, Net B/C 4,05, IRR 110%, PP 0,99 tahun. Untuk pembesaran ikan mas koki dibutuhkan modal tetap yang dibutuhkan Rp.377.683.000, modal lancar Rp.165.917.000, modal kerja Rp.210.910.300, biaya tetap Rp.44.993.300, biaya variabel Rp.165.917.000, penerimaan Rp.394.709.000, R/C Ratio 1,87, keuntungan Rp.186.729.700, rentabilitas 87,1%, BEP unit 53.083 ekor, BEP sales Rp.74.988.833, NPV 318.310.582, Net B/C 1,84, IRR 42%, PP 2,18

Analisis sensitivitas untuk pembenihan dengan asumsi 1 biaya naik 125% didapatkan hasil NPV sebesar 206.443, Net B/C 1,01, IRR sebesar 12%, PP selama 3,93 tahun. Benefit turun 46,7% NPV 302.420, Net B/C 1,01, IRR 13%, PP selama 3,91 tahun. Asumsi 3 biaya naik 33,9% dan benefit turun 33,9% didapatkan hasil NPV 475.857, Net B/C 1,02, IRR 13%, PP selama 3,88 tahun. Untuk analisis sensitivitas pembesaran ikan mas koki dengan asumsi biaya naik 44% didapatkan hasil NPV sebesar 82.626, Net B/C 1, IRR 12%, PP 4 tahun. Asumsi 2 biaya tetap dan benefit turun 22% didapatkan hasil NPV sebesar 5.286.307, Net B/C 1,01, IRR 13%. PP 3,94 tahun. Asumsi 3 Biaya naik 14,8% dan benefit turun 14,8% didapatkan hasil NPV sebesar 690.304, Net B/C 1, IRR 12%, PP 3,99 tahun.

Saran yang dapat peneliti berikan yaitu meningkatkan volume produksi ikan mas koki untuk memenuhi permintaan konsumen, perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai kualitas air guna menekan angka kematian pada ikan mas koki, diharapkan kepada Dinas Perikanan setempat agar dapat memberikan perhatian dan pembinaan terhadap kelompok pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung supaya usaha budidaya ikan mas koki tersebut dapat berkembang lebih pesat.

KATA PENGANTAR

Pudji syukur Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas semua izin dan ridho-Nya penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi dengan judul **“Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) Pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung Desa Boyolangu, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana perikanan pada program studi Agrobisnis Perikanan , jurusan Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan di Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang.

Penulis menyadari dalam pelaksanaan dan penulisan laporan skripsi ini dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi laporan skripsi ini bisa dibilang jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang tepat dari pembaca dan penulis berharap semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca atau semua pihak yang memerlukan.

Malang, 8 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
RINGKASAN.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1Maksud.....	4
1.3.2Tujuan	4
1.4Manfaat Penelitian	4
2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1Penelitian Terdahulu.....	6
2.2Budidaya Ikan Hias	10
2.3Ikan Mas Koki (<i>Carassius auratus</i>).....	11
2.3.1Klasifikasi Ikan Mas Koki (<i>Carassius auratus</i>)	11
2.3.3Habitat Ikan Mas Koki.....	18
2.4Investasi.....	18
2.5Studi Kelayakan	20
2.5.1Pengertian Study Kelayakan.....	20
2.5.2Tujuan Studi Kelayakan.....	20
2.5.3Manfaat Studi Kelayakan	21
2.5.4Tahapan Studi Kelayakan	22
2.5.5Aspek-Aspek Dalam Studi Kelayakan.....	23
2.6Kerangka Penelitian.....	36
3 METODE PENELITIAN.....	39
3.1JenisPenelitian	39
3.2Teknik Pengambilan Sampel	40
3.3Jenis dan Sumber Data	40
3.3.1Data Primer.....	41

3.3.2	Data Sekunder	41
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	42
3.5	Analisa Data	43
3.5.1	Analisis Data Kualitatif	44
3.5.2	Analisis Data Kuantitatif.....	51
3.6	Waktu dan Tempat.....	60
4	KEADAAN LOKASI PENELITIAN	61
4.1	Kondisi Umum Lokasi Penelitian	61
4.2	Keadaan Penduduk Desa Boyolangu	61
4.3	Keadaan umum perikanan	63
4.4	Profil usaha.....	64
4.4.1	Sejarah dan perkembangan kelompok	64
4.4.2	Tujuan pembentukan kelompok.....	65
4.4.3	Alamat kelompok.....	65
4.4.4	Faktor pendukung dan faktor penghambat.....	66
4.4.5	Faktor penghambat.....	67
5	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	68
5.1	Aspek Non Finansiil	68
5.1.1	Aspek Teknis	68
5.2.2	Aspek Manajemen	80
5.2.3	Aspek Pemasaran.....	87
5.2.4	Aspek Sosial dan Ekonomi	90
5.2.5	Aspek Lingkungan	91
5.2.6	Aspek Hukum	92
5.2.7	Aspek Kelembagaan.....	92
5.3	Aspek Finansiil	94
5.3.1	Analisis finansiil jangka pendek	94
5.3.2	Analisi finansiil jangka panjang.....	112
5.4	Analisis Sensitivitas	115
6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	120
6.1	Kesimpulan	120
6.2	Saran.....	122
	DAFTAR PUSTAKA	123
	LAMPIRAN.....	127

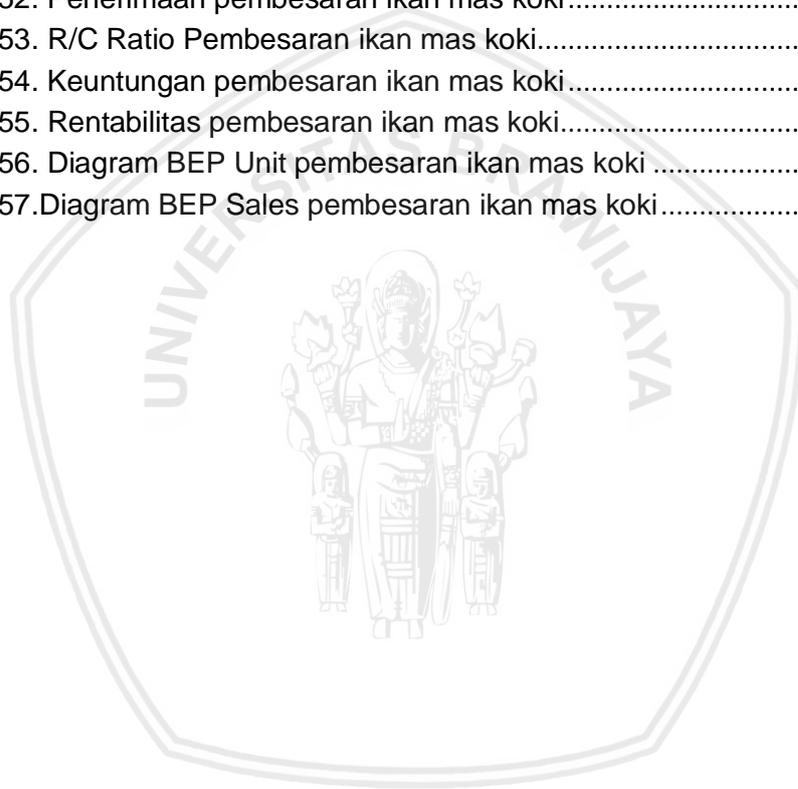
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel teori kesesuaian aspek teknis.....	45
Tabel 2. Teori kesesuaian aspek manajemen	47
Tabel 3. Teori kesesuaian aspek pemasaran.....	48
Tabel 4. Teori kesesuaian aspek sosial ekonomi.....	49
Tabel 5. Teori kesesuaian aspek lingkungan	50
Tabel 6. Teori kesesuaian aspek hukum	51
Tabel 7. Teori kesesuaian aspek kelembagaan	51
Tabel 8. Teori kesesuaian aspek finansil jangka pendek	52
Tabel 9. Teori kesesuaian aspek finansil jangka panjang	57
Tabel 10. Data penduduk desa Boyolangu berdasarkan jenis kelamin	61
Tabel 11. Data penduduk Boyolangu berdasarkan sektor matapencaharian	62
Tabel 12. Data penduduk desa Boyolangu berdasarkan tingkat pendidikan	62
Tabel 13. Sarana dalam usaha budidaya ikan mas koki	68
Tabel 14. Asumsi I biaya naik 125% dan benefit tetap	115
Tabel 15. Asumsi I biaya naik 44,1% dan benefit tetap	116
Tabel 16. Asumsi biaya tetap dan benefit turun 46,7%	116
Tabel 17. Asumsi biaya tetap dan benefit turun 22%.....	117
Tabel 18. Asumsi biaya naik 33,9% dan benefit turun 33,9%.....	117
Tabel 19. Asumsi biaya naik 14,8% dan benefit turun 14,8%.....	118
Tabel 20. Matrik finansil usaha budidaya ikan mas koki.....	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan mas koki.....	11
Gambar 2. Ikan mas koki mutiara.....	13
Gambar 3. Ikan mas koki <i>lion head</i>	14
Gambar 4. Ikan mas koki kaliko.....	14
Gambar 5. Ikan mas koki ranchu.....	15
Gambar 6. Ikan mas koki tosa.....	15
Gambar 7. Ikan maskoki oranda.....	16
Gambar 8. Ikan mas koki teleskop.....	16
Gambar 9. Ikan mas koki <i>bulldog</i>	17
Gambar 10. ikan mas koki <i>blackmoor</i>	17
Gambar 11. Gambar lokasi.....	66
Gambar 12. Meteran listrik.....	70
Gambar 13. Sumber air.....	71
Gambar 14. Akses jalan.....	71
Gambar 15. Jaringan komunikasi.....	72
Gambar 16. Persiapan kolam.....	73
Gambar 17. Pemilihan indukan.....	74
Gambar 18. Pelepasan indukan.....	74
Gambar 19. Proses pemijahan.....	75
Gambar 20. Pengambilan indukan.....	76
Gambar 21. Pemberian pakan moina.....	76
Gambar 22. Pemberian pakan cacing sutera.....	77
Gambar 23. Pemanenan.....	77
Gambar 24. Proses pembenihan ikan mas koki.....	78
Gambar 25. Persiapan kolam.....	78
Gambar 26. Pengisian benih.....	79
Gambar 27. Pemberian pakan pellet.....	79
Gambar 28. Proses pemanenan ikan mas koki.....	80
Gambar 29. Proses pembesaran ikan mas koki.....	80
Gambar 30. Struktur organisasi.....	83
Gambar 31. Pengawasan yang dilakukan anggota kelompok.....	86
Gambar 32. Saluran pemasaran.....	88
Gambar 33. Pemberian zakat.....	91
Gambar 34. Tempat pembuangan limbah.....	92
Gambar 35. Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia.....	92
Gambar 36. Modal tetap pembenihan ikan mas koki.....	95
Gambar 37. Modal lancar pembenihan ikan mas koki.....	96
Gambar 38. Modal kerja pembenihan ikan mas koki.....	97
Gambar 39. Biaya tetap pembenihan ikan mas koki.....	98
Gambar 40. Biaya variabel pembenihan ikan mas koki.....	98

Gambar 41. Penerimaan pembenihan ikan mas koki	99
Gambar 42. R/C Ratio pembenihan ikan mas koki	100
Gambar 43. Keuntungan pembenihan ikan mas koki.....	101
Gambar 44. Rentabilitas pembenihan ikan mas kok.....	101
Gambar 45. BEP Unit pembenihan ikan mas koki	102
Gambar 46. BEP Sales pembenihan ikan mas koki	103
Gambar 47. Modal tetap pembesaran ikan mas koki.....	104
Gambar 48. Modal lancar pembesaran ikan mas koki.....	105
Gambar 49. Modal kerjapembesaran ikan mas koki.....	106
Gambar 50. Biaya tetap pembesaran ikan mas koki	107
Gambar 51. Biaya variabel pembesaran ikan mas koki.....	107
Gambar 52. Penerimaan pembesaran ikan mas koki.....	108
Gambar 53. R/C Ratio Pembesaran ikan mas koki.....	109
Gambar 54. Keuntungan pembesaran ikan mas koki.....	110
Gambar 55. Rentabilitas pembesaran ikan mas koki.....	110
Gambar 56. Diagram BEP Unit pembesaran ikan mas koki	111
Gambar 57. Diagram BEP Sales pembesaran ikan mas koki.....	112



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi penelitian.....	126
Lampiran 2. Susunan kepengurusan.....	127
Lampiran 3. Perhitungan aspek finansii jangka pendek pembenihan.....	129
Lampiran 4. Perhitungan aspek finansiiil jangka pendek pembesaran.....	135
Lampiran 5. Analisis finansiiil jangka panjang usaha budidaya ikan mas koki...	142
Lampiran 6. Analisis sensitivitas usaha budidaya ikan mas koki.....	144



1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

رُيِّنَ لِلنَّاسِ حُبُّ الشَّهَوَاتِ مِنَ النِّسَاءِ وَالْبَنِينَ وَالْقَنَاطِيرِ الْمُقَنْطَرَةِ مِنَ الذَّهَبِ وَالْفُصَّةِ
وَالْخَيْلِ الْمُسَوَّمَةِ وَالْأَنْعَامِ وَالْحَرْثِ ۗ ذَلِكَ مَتَاعُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا ۗ وَاللَّهُ عَزِيزٌ حَسْبُ الْمَأْتَبِ

Dijadikan indah pada (pandangan) manusia kecintaan kepada apa-apa yang diingini, yaitu: wanita-wanita, anak-anak, harta yang banyak dari jenis emas, perak, kuda pilihan, binatang-binatang ternak dan sawah ladang. Itulah kesenangan hidup di dunia, dan di sisi Allah-lah tempat kembali yang baik (surga) (QS. Ali Imran: 14)

Pembangunan sektor perikanan dan kelautan sebagai bagian dari pembangunan nasional bertujuan untuk mengusahakan agar setiap kegiatan perikanan dan kelautan dapat dilakukan oleh bangsa Indonesia, baik berkegiatan produksi, pengolahan maupun pemasaran. Pembangunan sektor perikanan dan kelautan yang juga merupakan bagian dari pembangunan ekonomi nasional. Kegiatan budidaya perikanan berpotensi dalam meningkatkan pendapatan masyarakat, memperluas kesempatan kerja dan kesempatan berusaha serta penghasil devisa Negara. Perairan umum yang memiliki potensi yang cukup besar untuk usaha budidaya ikan antara lain :waduk, danau, bendungan pengendali dan genangan air (Pontoh, 2014)

Salah satu komoditas perikanan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan adalah ikan hias. Sektor usaha di komoditas ini tidak begitu terpengaruh oleh krisis moneter dan dapat dikembangkan sepanjang tahun. Hal ini cukup memungkinkan karena teknologi dan wilayah yang ada mampu mengatasi kendala musim dan biologis. Perkembangan ekspor ikan hias Indonesia cenderung terus meningkat sehingga menempati posisi kesebelas

pengekspor ikan hias. Devisa dari ekspor komoditas ini menempati US\$ 10-15 juta per tahun. Ketersediaan ikan hias sebagai komoditas ekspor pada tingkat eksportir selalu lebih kecil daripada permintaan dari luar negeri. Usaha budidaya ikan hias air tawar berpeluang besar untuk terus dikembangkan dan ditingkatkan melalui pembenihan maupun pembesaran yang efektif. Dari sekian banyak ikan hias air tawar yang ada di Indonesia ikan koki (*Carassius auratus*) adalah ikan yang cukup banyak dibudidayakan. Ikan ini sangat populer di kalangan hobis dan pecinta ikan hias karena keunikan dan keindahan tubuhnya, kelucuan gerakannya, warna yang variatif dan harga yang tidak terlalu mahal (Wisnantara *et al.*, 2006).

Selain diekspor ke luar negeri, ikan hias merupakan salah satu komoditas yang potensial untuk diperdagangkan di dalam negeri. Kegiatan budidaya ikan hias ini ternyata mampu memberikan banyak penghidupan bagi banyak orang. Selain orang suka akan keindahan ikan hias, banyak pula orang yang melihat dari segi keuntungan sehingga membudidayakan dan memasarkan ikan hias sebagai mata pencaharian. Ada beberapa kasus bahwa petani yang menjalankan budidaya ikan konsumsi sebagian beralih menekuni budidaya ikan hias karena melihat lebih menguntungkan. Semua itu dilakukan karena potensi ekonomis budidaya ikan hias lebih menggiurkan dibandingkan dengan ikan konsumsi. Ikan hias mempunyai beberapa kelebihan yaitu dapat dilakukan oleh usaha skala kecil sampai skala besar, perputaran uang yang cepat, dan dapat dilakukan dalam lahan sempit. Kelebihan dalam budidaya ikan hias ini menarik beberapa masyarakat untuk melakukan kegiatan budidaya secara alternatif usaha dalam bidang perikanan (Ardhya, 2013).

Perkembangan budidaya ikan air tawar di Kabupaten Tulungagung dikelompokkan menjadi dua kategori usaha yaitu budidaya ikan hias dan budidaya ikan konsumsi. Pengembangan budidaya ikan hias diprioritaskan untuk

jenis ikan hias mas koki (kaliko, tosa, rasket, mutiara, lionhead, mata kantong, lowo dan spenser). Starin tosa disamping menjadi produk unggulan juga berhasil dijadikan sebagai mascot Kabupaten Tulungagung. Luas lahan budidaya ikan hias yang ada di Kabupaten Tulungagung sekitar 65,02 ha. Diusahakan oleh 1.294 RTP dengan jumlah pembudidaya 2.017 orang. Luas lahan untuk ikan hias tertinggi terdapat di Kecamatan Boyolangu dengan luas lahan 505.459 m² dan dengan jumlah RTP sebanyak 756 unit. Produk ikan hias Kabupaten Tulungagung berhasil menguasai pasar ikan nasional dengan market share sekitar 90% (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tulungagung, 2014).

Kawasan usaha budidaya ikan mas koki "POKDAKAN Tirta Kencana Agung" yang berada di kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung ini merupakan salah satu tempat budidaya ikan mas koki yang lokasinya strategis dan mudah untuk dikunjungi. Usaha ini mempunyai peluang yang besar untuk dikembangkan. Dari hal tersebut, maka perlu adanya pengembangan dalam usaha budidaya ikan mas koki. Untuk mencapai sasaran tersebut perlu dilakukan perencanaan pengembangan dengan menganalisis pada aspek teknis, aspek manajemen, aspek pemasaran, aspek lingkungan, aspek sosial ekonomi, aspek finansial, aspek hukum, dan aspek kelembagaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan kriteria kelayakan usaha pada latar belakang di atas, adapun rumusan masalah yang berkaitan yaitu:

1. Bagaimana kondisi kesesuaian usaha budidaya ikan koki Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung yang ditinjau dari aspek teknis, aspek manajemen, aspek pemasaran, aspek lingkungan, aspek sosial ekonomi, aspek hukum, dan aspek kelembagaan?

2. Bagaimana profitabilitas usaha budidaya ikan koki Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung, Desa Boyolangu, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung?
3. Bagaimana kelayakan finansial pada usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menambah ilmu, informasi, dan wawasan serta keterampilan di lapangan tentang kelayakan usaha pada budidaya ikan mas koki (*Carassius auratus*) pada Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis kondisi usaha budidaya ikan koki Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung yang ditinjau dari aspek teknis, aspek manajemen, aspek pemasaran, aspek sosial ekonomi, aspek hukum, aspek lingkungan dan aspek kelembagaan.
2. Menganalisis profitabilitas usaha budidaya ikan mas koki (*Carassius auratus*) Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung
3. Menganalisis kelayakan finansial pada usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Pembudidaya

Sebagai bahan informasi dan pengetahuan yang bisa dijadikan pertimbangan dalam upaya pengembangan usaha budidaya ikan koki

2. Pemerintah

Sebagai bahan masukan dan informasi bagi pemerintah khususnya pemerintah kabupaten Tulungagung yang dapat dijadikan pertimbangan kebijakan dalam pengembangan usaha perikanan kabupaten Tulungagung

3. Peneliti

Sebagai bahan informasi dan pengetahuan baru yang dapat dijadikan acuan pengembangan dalam menunjang penelitian lebih lanjut.



2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang analisis kelayakan usaha pernah dilakukan oleh para peneliti terdahulu. Penelitian tentang strategi pengembangan usaha budidaya ikan hias mas koki (*Carassius auratus*) di Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Jawa Timur menyatakan bahwa usaha budidaya ikan hias mas koki dilakukan di kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung secara prosedurnya dimulai dari persiapan kolam, pemijahan, pemeliharaan larva, pemberian nutrisi, pembesaran sampai pemanenan dan pengepakan serta sarana yang digunakan meliputi pompa air, jaring, timba, bak dan serok. Sedangkan prasarana yang digunakan meliputi pompa sumur bor, sarana transportasi, dan sarana komunikasi. Aspek teknis pada usaha budidaya ikan hias mas koki berjalan dengan cukup baik. Pembudidaya ikan hias mas koki di Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung telah menjalankan fungsi manajemen walaupun belum begitu sempurna karena tidak ada pembukuan yang jelas pada setiap kegiatan yang dilaksanakan seperti perencanaan, pengorganisasian, pergerakan dan pengawasan. Strategi pengembangan usaha yang sangat mungkin untuk dilakukan adalah dengan cara meningkatkan jumlah produksi ikan hias. Mengingat permintaan ikan hias nasional dan ekspor sangat tinggi. Sedangkan produksi yang dihasilkan masih relatif kecil maka perlu adanya peningkatan produksi (Ambarwati, 2009).

Penelitian tentang analisis usaha budidaya ikan mas koki (*Carassius auratus*) di Desa Sipungguk Kecamatan Solo Kabupaten Kampar Riau. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui total investasi, menganalisis besar input supply, mengetahui kelayakan usaha dan mengetahui kendala yang dihadapi pembudidaya dalam pengembangan usaha budidaya ikan Mas koki di

Desa Sipungguk. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan jumlah responden sebanyak 10 orang, dimana penentuan responden secara purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai investasi usaha pembesaran ikan Mas koki dalam di Desa Sipungguk rata-rata sebesar Rp 9.319.300,- per pembudidaya. Pendapatan kotor yang diterima oleh pembudidaya ikan mas koki rata-rata sebesar Rp 13.753.600,- per panen dan pendapatan bersih yang diterima oleh pembudidaya ikan mas koki rata-rata sebesar Rp 10.230.500,- per panen. Secara finansial usaha budidaya ikan mas koki dalam keramba yang dilakukan oleh pembudidaya ikan mas koki di Desa Sipungguk menguntungkan dan layak dilanjutkan. Kendala yang dialami pembudidaya seperti akses jalan kurang memadai, kurang pelatihan, akses permodalan terbatas, kurang perhatian pemerintah, dan aliran sungai kurang lancar (Yuninda, 2017).

Pemanfaatan situ sebagai lahan untuk budidaya Ikan Mas Koki dengan sistem jarung tancap mampu meningkatkan pendapatan masyarakat yang memanfaatkan Situ Malang Tengah baik secara langsung maupun tidak langsung. Hal ini terlihat dari hasil *Net Present Value* (NPV) dari pemanfaatan situ tersebut sebesar Rp 500.903.585,00 dan perhitungan Net B/C sebesar 4,29 yang artinya usaha Budidaya Ikan Mas Koki dengan sistem jarung tancap layak untuk dikembangkan dengan pemanfaatan Situ Malang Tengah (Suhendra, 2004)

Penelitian tentang studi pengembangan usahapenggemukkan kepiting ini di lakukan di kabupaten Gresik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan usahapenggemukkan kepiting bakau. Berdasarkan studi kelayakan usaha, usaha penggemukkan kepiting bakau ini bisa dikatakan layak untuk dijalankan dan di kembangkan. Bila dilihat dari aspek pasar, untuk kepiting rata-rata peluang pasar yang belum dapat terisi tiap tahunnya sebesar

135.886,82ton. Sedangkan dari aspek finansialnya baik dalam perhitungan jangka pendek maupun jangka panjang usaha penggemukkan kepiting ini menguntungkan untuk dijalankan untuk masa sekarang ataupun sepuluh tahun kedepan. Hal ini dapat dilihat dari nilai R/C ratio sebesar 1,36. dengan tingkat keuntungan yang diperoleh untuk satu kolam dalam satu tahun rata-rata sebesar Rp15.611.580,-. Dari perhitungan Rentabilitas pada usaha penggemukkan kepiting ini, diperoleh nilai rentabilitas sebesar 31,24%. Nilai BEP sales sebesar Rp 15.851.428,88 per tahunnya. Untuk kelayakan finansial jangka panjang dapat dilihat dari nilai NPV yang diperoleh sebesar Rp 73.625.458,2. Nilai Net B/C pada usaha penggemukkan kepiting sebesar 2,72. Nilai PP pada usaha penggemukkan kepiting ini sebesar 2,15. Sedangkan nilai IRR sebesar 51,7% (Primyastanto et al., 2015).

Penelitian ini adalah mendeskripsikan teknis dan menganalisis kelayakan finansial untuk merencanakan suatu usaha penangkapan dan pembekuan ikan kakap merah. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dan untuk pengumpulan data. Sedangkan untuk pengambilan sampel penelitian ini digunakan metode purposive sample atau sampel bertujuan. Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder, sedangkan untuk analisis datanya digunakan metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Usaha penangkapan ikan kakap merah digunakan alat tangkap rawai dasar. Dan pada usaha pembekuan ikan kakap merah dilakukan proses penerimaan, penyiangan, pemfilletan, triming, pemotongan, pencucian, pembungkusan, pembekuan, pengepakan dan penyimpanan. Usaha penangkapan ikan kakap merah didapatkan keuntungan dalam 1 tahun sebesar Rp 84.012.750,-; Rentabilitas Usaha 51,9%; NPV Rp 357.143.082,-; Net B/C 8,45; IRR 191,6%; dan *Payback Period* 4,3 tahun. Usaha pembekuan ikan kakap merah didapatkan keuntungan dalam 1 tahun sebesar Rp.32.366.767.655,-

; *Rentabilitas* Usaha 188%; NPV Rp 146.750.029.164,-; Net B/C 38,4; IRR 835,4%; dan *Payback Period* 3,8 tahun. Kedua usaha tersebut dapat dinyatakan layak dan menguntungkan. Rencana usaha pembekuan ikan kakap merah memerlukan bahan baku yang dapat dipenuhi dengan 40 unit penangkapan maka akan didapat produksi sebesar 825.000 kg per tahun. Usaha penangkapan ini akan menyerap sebanyak 280 tenaga kerja, akan meningkatkan keuntungan (Primyastanto, 2018).

Selandia Baru melakukan akuakultur untuk memenuhi permintaan. Akuakultur berbasis darat menawarkan kesempatan untuk tumbuh dan melakukan diversifikasi industri akuakultur untuk mencapai tujuannya sebesar \$1 miliar dalam penjualan pada tahun 2025. Dimana proyek ini didanai oleh Cawthron institute. Dalam hal ini yang diperhatikan adalah pemilihan lokasi, pemilihan spesies, pemodelan ekonomi dan analisis mengenai dampak lingkungan. pemilihan lokasi merupakan langkah penting dalam membangun usaha perikanan budidaya berbasis darat. Cawthron telah mengembangkan alat yang mengotomatiskan proses pencarian situs sesuai dengan akuakultur berbasis darat sehingga dapat mempermudah pemilihan lokasi. Pemodelan ekonomi sering disajikan dalam bentuk NPV dan IRR. Dimana pada proyek ini didapat NPV >0 yaitu sebesar \$5.803.398 dan IRR sebesar 17% artinya proyek ini layak untuk dilanjutkan. Di Selandia Baru, peraturan lingkungan sangat ketat. Dampak lingkungan dari akuakultur akan sangat bervariasi tergantung pada jenis fasilitas dan spesies yang dibudidayakan. Sementara dampak potensial perlu dinilai berdasarkan kasus per kasus, laporan ini menyajikan dua metode penilaian dampak lingkungan yaitu penilaian siklus hidup dan penggunaan indikator (Mussel dan Godwin, 2012).

2.2 Budidaya Ikan Hias

Ikan hias merupakan jenis-jenis ikan yang biasanya tidak digunakan untuk keperluan konsumsi manusia, tetapi dipelihara dan dibudidayakan sebagai ikan untuk memperindah ruangan atau kolam. Akhir-akhir ini banyak orang yang rela menghabiskan waktu liburannya untuk menikmati keindahan biota bawah laut karena sudah dinilai sebagai sesuatu yang mempesona. Tetapi kini tidak harus menyelam ke dalam laut untuk menikmati keindahannya, dengan teknologi alternatif orang bisa menikmati keindahan pemandangan bawah laut. Adanya kolam ikan hias di rumah-rumah modern merupakan hiburan tersendiri bagi pemiliknya. Berbagai macam ikan hias dengan berbagai bentuk, ukuran, warna keserasian juga harus diperhatikan agar lebih enak dipandang. Kira-kira 75% komoditas dunia ikan hias berasal dari Indonesia dan sudah diekspor di berbagai negara (Bachtiar, 2005).

Ikan hias umumnya memiliki fisik yang khas seperti bentuk dan warnanya yang sangat enak dilihat sehingga ikan tersebut bisa menciptakan suasana hidup di dalam akuarium. Selain itu ikan hias mampu memberikan efek tenang pada siapa saja yang melihatnya. Ikan hias menjadi salah satu komoditas perdagangan yang mengutamakan keindahan bukan dilihat dari aspek rasa atau nutrisi. Tingkah laku ikan hias juga sangat khas yaitu lembut sesuai dengan hiasan-hiasan pendukung akuarium seperti tanaman. Hal ini jelas sangat mempengaruhi minat konsumen tingkat pendapatan tinggi. Popularitas ikan hias di negara maju juga meningkat karena adanya faktor budaya masyarakatnya dan dijadikan alternatif cara untuk mengatasi berbagai kendala di kota besar (Purnama 2004).

2.3 Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*)

2.3.1 Klasifikasi Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*)

Ikan koki dalam ilmu taksonomi hewan masih satu kerabat dengan ikan mas (*Cyprinis carpio L*). Menurut Bachtiar (2005) Sistematika ikan koki berdasarkan ilmu taksonomi dijelaskan sebagai berikut :

Kelas : Actinopterygii

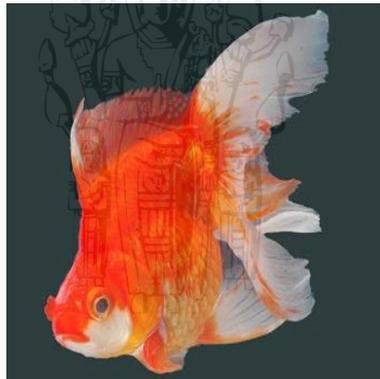
Ordo : Cypriniformes

Subordo : Cyprinoidea

Famili : Cyprinidae

Genus : *Carassius*

Spesies : *Carassius auratus*



Gambar 1. Ikan mas koki

(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

Ikan koki memiliki ciri-ciri bentuk tubuh pendek dan bulat, mata lebar dan besar, bersirip, di sisi tubuhnya terdapat gurat sisi dan mempunyai lembaran insang. Insang ini berfungsi untuk pernafasan, lewat insang ikan koki memperoleh oksigen dengan cara menghisap melalui mulutnya kemudian menyaringnya dengan lembaran insang. Oksigen yang masuk ke dalam tubuh bersama air akan dibawa oleh aliran darah. Karena itu, jika airnya tercemar maka kandungan karbondioksida dan kotoran lainnya akan dibebaskan oleh bagian

belakang lembaran insang tersebut. Ikan koki memiliki sisik yang berderet rapi, mengkilap dan menutupi tubuh seperti genteng rumah. Warnanya cukup menarik dan variatif, umumnya sisik ikan koki berwarna metalik, merah, kekuning-kuningan, kuning, hijau, hitam, atau gabungan dari warna-warna tersebut. Warna sisik ini ditentukan oleh banyak sedikitnya pigmen *quanin* yang terkandung dalam sisik ikan koki. Pembentukan *quanin* dipengaruhi oleh faktor genetis, lingkungan, jenis makanan dan kebersihan lingkungan. Sirip ikan koki mempunyai dua fungsi pokok, yakni alat keseimbangan dan sebagai tenaga gerak yang dibantu oleh kontraksi otot tubuh atau otot ekor (Bachtiar 2005)

Ikan mas koki tergolong dalam jenis ikan pemakan segala atau bisa disebut dengan ikan omnivore dimana ikan ini juga menyukai suasana yang damai, dan ikan ini sama dengan kebanyakan ikan yaitu berkembangbiak dengan cara bertelur didasar perairan dengan jumlah telur yang tergolong cukup banyak samapai ribuan telur dalam sekali bertelur. Awal ditemukan ikan ini bernama ilmiah *Cyprinus auratus*, yang berarti ikan emas dengan tiga lapis ekor. Dengan berjalannya waktu dan berkembangnya teknologi, ilmu taksonomi yang berkembang dihasilkan nama biologi baru untuk ikan mas koki yaitu *Carassius auratus*. Ikan mas koki masih berkerabat dengan ikan mas koki (*Cyprinus carpio*) yaitu memiliki famili Cyprinidae. Ada ciri yang membedakan antara ikan mas koki dan koi adalah ikan koki tidak memiliki kumis tetapi ikan koi memiliki (Kuncoro, 2011).

2.3.2 Jenis Ikan Mas Koki

Saat ini terdapat berbagai jenis maskoki yang dikenal masyarakat sekitar 15 macam, belum termasuk jenis-jenis persilangan baru yang memang terus dihasilkan oleh para pecinta ikan maskoki (Bachtiar, 2005). Jenis-jenis maskoki tersebut antara lain sebagai berikut :

a) *Pearl Scale* (Sisik Mutiara)

Sisik di tubuh maskoki ini berwarna putih, menonjol ke permukaan, dan bergerigi mirip deretan buah jagung, sehingga tampak seperti mutiara (*pearl*). Maskoki sisik mutiara mudah dikenali karena tubuhnya berbentuk bulat sebesar bola pingpong. Kepala kecil membentuk posisi segitiga. Siripnya berjumlah enam buah.



Gambar 2. Ikan mas koki mutiara

(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

b) *Lion Head* (Kepala Singa)

Keunikannya terletak di kepalanya yang berjambul, kotak dan lebar mirip kepala singa. Jambul *lion head* umumnya berwarna jingga kemerahan terletak di pipi, tebal merata sampai ke kepala bagian belakang. Sehingga ukuran kepalanya lebih besar bila dibandingkan dengan tubuhnya. Sisik tubuhnya berwarna kuning keemasan. Tubuh *lion head* tampak gemuk, bulat, pendek, dan sedikit bungkuk. Bentuk punggungnya rata melebar agak mendatar. *Lion head* tidak memiliki sirip punggung. Yang ada hanya sirip dada, sirip perut, dan sirip ekor yang berukuran relatif pendek.



Gambar 3. Ikan mas koki *lion head*

(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

c) *Calico* (Kaliko)

Ciri khas maskoki kaliko adalah mempunyai kombinasi warna tubuh yang menarik. Umumnya kombinasi warna tersebut merupakan perpaduan antara warna hitam, putih, kuning emas, jingga, dan merah. Warna-warna tersebut tampak terpadu secara acak. Maskoki kaliko dengan berbagai warna ini dinamakan kaliko pancawarna. Bentuk tubuh maskoki kaliko agak bundar, ukuran kepalanya relatif kecil dengan mulut sedikit runcing. Selain itu sirip ekor dan sirip punggungnya cukup panjang.



Gambar 4. Ikan mas koki kaliko

(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

d) *Ranchu* (Koki Ganteng)

Maskoki *ranchu* bentuknya mirip dengan maskoki *lion head*. Perbedaannya adalah permukaan tubuhnya yang sedikit lengkung atau bungkuk seperti busur panah, dan gelembung di kepala maskoki *ranchu* lebih luas hingga mencapai pipinya. Ciri khususnya adalah *ranchu* punggungnya mulus, tidak memiliki sirip punggung.



Gambar 5. Ikan mas koki ranchu
(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

e) *Tosa* (Si Ekor Rumbai)

Bentuk tubuh maskoki tosa agak bundar, mempunyai punuk di atas leher. Maskoki berjulukan si ekor rumbai ini memiliki sirip punggung, sirip dada, sirip perut, dan sirip ekor yang relatif panjang. Jika pertumbuhannya cukup baik, panjang sirip ekor ini bisa melebihi panjang tubuhnya.



Gambar 6. Ikan mas koki tosa
(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

f) *Pencer* (Oranda)

Bentuk tubuh maskoki pencer juga mirip dengan maskoki *lion head*. Jambulnya berwarna jingga hingga merah. Tubuhnya berwarna kuning keemasan. Ciri maskoki pencer adalah sirip dada dan sirip ekornya lebih panjang dibandingkan dengan maskoki *lion head*. Disamping itu maskoki pencer mempunyai sirip punggung, tidak seperti maskoki *lionhead*.



Gambar 7. Ikan maskoki oranda

(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

f) *Teleskop* (Mata Teropong)

Maskoki ini dijuluki mata teropong karena bentuk matanya menonjol mirip teropong bintang atau teleskop. Bentuk tubuhnya sepintas mirip maskoki kaliko.



Gambar 8. Ikan mas koki teleskop

(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

g) *Bulldog*

Julukan *bulldog* disandang karena raut wajah maskoki ini mirip anjing jenis *bulldog*. Ciri-cirinya mirip dengan maskoki teleskop, tetapi matanya tidak menonjol. Tubuh dan siripnya lebih mirip dengan maskoki spencer.



Gambar 9. Ikan mas koki *bulldog*

(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

h) *Black Moor*

Bentuk tubuh *black moor* merupakan perpaduan antara maskoki tosa dan maskoki *red head*. Bagian kepala maskoki ini mirip *bulldog*, tetapi sirip punggung dan ekornya lebih panjang. Sesuai dengan julukannya, warna maskoki ini hitam pekat.



Gambar 10. ikan mas koki *blackmoor*

(Sumber : Yusuf Bachtiar, 2002 : 8)

2.3.3 Habitat Ikan Mas Koki

Ikan mas koki mudah menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Ikan mas koki cocok hidup di perairan tropis dengan kisaran suhu 20-25°C dengan pH dan kesadahan normal. Kondisi lingkungan yang ideal menjadi faktor penting dalam memaksimalkan pertumbuhan ikan mas koki (Agus 2001). Mempertahankan suhu untuk terus berada dalam kisaran suhu optimal perlu dilakukan, karena pemeliharaan diluar suhu optimal dapat menekan sistem kekebalan tubuh ikan dan akan menyebabkan penurunan nafsu makan serta gangguan pada pertumbuhan ikan. Ikan koki dapat hidup dalam air yang memiliki kandungan oksigen minimal 5 mg/L, pH 7-7,8, tingkat amonia terlarut maksimal 0,05 mg/L dan tingkat nitrit terlarut maksimal 0,05 mg/L (Watson *et al.*,2004).

Ikan mas koki dianggap sebagai ikan yang tangguh karena dapat bertahan hidup di air berkualitas buruk. Walaupun demikian kualitas air penting diperhatikan agar pertumbuhan, reproduksi dan kesehatan ikan berjalan optimal. Ikan mas koki dapat hidup hingga umur 30 tahun dengan panjang mencapai 23 *inches* (58 cm) dan berat mencapai 2,7 kg (Watson *et al.*,2004).

2.4 Investasi

Dunia bisnis tidak asing lagi dengan istilah investasi. Investasi itu sendiri bisa diartikan sebagai penanaman uang yang harapannya mendapat pengembalian uang lebih besar dibandingkan dengan uang yang sudah ditanam dimasa yang akan datang. Investasi juga dapat diartikan sebagai asset yang dimaksudkan untuk memperoleh manfaat secara ekonomik seperti royalty, bunga dan deviden atau bisa juga manfaat sosial. Jika dihubungkan dengan pengelolaan, investasi sendiri dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu investasi secara langsung dan investasi secara tidak langsung. Investasi langsung atau bisa disebut dengan *direct investment* merupakan penanaman modal secara

langsung dimana modal yang ditanam dikelola sendiri oleh penanam modal yang digunakan untuk pendirian perusahaan yang keuntungannya dan kerugiannya ditanggung sendiri. Sedangkan investasi tidak langsung adalah penanaman modal pada perusahaan lain dimana penanam modal mendapat keuntungan dari investasinya dalam bentuk deviden. Namun jika dilihat dari segi waktu, investasi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu investasi jangka pendek dan investasi jangka panjang. Investasi jangka pendek yaitu investasi yang dilakukan kurang dari 5 tahun sedang investasi jangka panjang adalah investasi yang dilakukan dengan jangka waktu minimal 5 tahun (Mudjiyono, 2012).

Terdapat empat tujuan dari investasi yaitu : 1) Terciptanya keberlanjutan (*continuity*) dalam investasi tersebut, 2) Terciptanya keuntungan maksimum yang diharapkan (*profit actual*), 3) Terciptanya kemakmuran bagi para pemegang saham, 4) Turut memberikan andil bagi pemangunan bangsa. Investasi terbagi dalam dua bentuk, yaitu investasi langsung (sektor riil) dan investasi portofolio (sektor finansial). Investasi langsung adalah mereka yang memiliki dan dapat langsung berinvestasi dengan membeli secara langsung suatu aktiva keuangan dari suatu perusahaan. Investasi jenis ini membutuhkan sejumlah besar sumber daya material dan menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar. Investasi portofolio adalah pembelian investasi berupa pembelian saham di pasar modal, pembelian obligasi pemerintah, bisnis dipasar uang, dan sebagainya. Setiap melakukan keputusan investasi diperlukan proses investasi yang mampu memberikan gambaran yang akan ditempuh oleh perusahaan. Secara umum proses manajemen investasi meliputi lima langkah : 1. Menetapkan sasaran investasi, 2. Membuat kebijakan investasi, 3. Memilih strategi portofolio, 4. Memilih asset, 5. Mengukur dan mengevaluasi kinerja investasi (Fahmi, 2009).

2.5 Studi Kelayakan

2.5.1 Pengertian Study Kelayakan

Feasibility study atau bisa diartikan sebagai studi kelayakan dalam usaha. Studi kelayakan memiliki pengertian yaitu penelitian atau penilaian yang dilakukan secara mendalam terhadap suatu usaha untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan keuntungan atas biaya yang sudah dikeluarkan. Kelayakan yang diteliti adalah kelayakan finansial dan kelayakan non finansial sesuai dengan tujuan yang mereka inginkan. Usaha dapat dikatakan layak apabila usaha ini memberikan keuntungan kepada investor, kreditur, ataupun masyarakat luas. Dalam studi kelayakan ada beberapa tujuan yaitu menghindari resiko kerugian, memudahkan pengendalian, pengawasan, pelaksanaan pekerjaan dan juga memudahkan perencanaan (Jakfar dan Khasmir, 2011).

Kelayakan studi bisnis merupakan penelitian yang membahas tentang banyak aspek baik aspek finansial maupun non finansial. Aspek-aspek non finansial yang diteliti antarlain aspek teknis atau produksi, aspek hukum, aspek sosial dan budaya, aspek ekonomi, aspek lingkungan dan juga aspek pemasaran. Sementara aspek finansial yang diteliti adalah aspek keuangan mulai dari jangka pendek sampai jangka panjang. Dimana semua aspek digunakan sebagai dasar atau landasan penelitian studi kelayakan usaha dan hasilnya akan menentukan pengambilan keputusan apakah suatu usaha layak untuk diteruskan (Sulastri, 2016)

2.5.2 Tujuan Studi Kelayakan

Terdapat 5 (lima) tujuan perlu dilakukan studi kelayakan, yaitu: 1). Menghindari resiko kerugian, karena dimasa yang akan datang ada semacam kondisi ketidakpastian. Dalam hal ini fungsi studi kelayakan adalah

meminimalkan resiko yang tidak diinginkan. 2) Memudahkan perencanaan, jika sudah dapat meramalkan apa yang terjadi dimasa yang akan datang maka akan mempermudah dalam melakukan perencanaan dan hal-ha apa saja yang perlu direncanakan. 3) Memudahkan pelaksanaan pekerjaan, dengan adanya berbagai rencana yang disusun akan sangat mempermudah melaksanakan bisnis. Para pelaksana yang mengerjakan bisnis tersebut telah memiliki pedoman yang harus dikerjakan. Kemudian pengerjaan dapat dilakukan secara sistematis, sehingga tepat sasaran dan sesuai dengan rencana yang telah disusun. 4) Memudahkan pengawasan, pengawasan ini perlu dilakukan agar pelaksanaan usaha tidak melenceng dari rencana yang telah disusun. 5) Memudahkan pengendalian, jika dalam pelaksanaan pekerjaan telah dilakukan pengawasan, maka apabila terjadi suatu penyimpangan akan mudah terdeteksi, sehingga akan bisa dilakukan pengendalian atas penyimpangan tersebut. Tujuan pengendalian adalah untuk mengembalikan pelaksanaan pekerjaan yang melenceng ke arah yang sesungguhnya, sehingga pada akhirnya tujuan perusahaan akan tercapai (Jakfar dan Kasmir, 2008).

2.5.3 Manfaat Studi Kelayakan

Hasil dari studi kelayakan bisnis ialah laporan tertulis yang menyatakan bahwa layak atau tidaknya suatu bisnis dijalankan (Kasmir dan Jakfar, 2008) Berikut dijelaskan manfaat studi kelayakan bisnis untuk pihak-pihak terkait

a. Pihak Investor

Jika hasil studi kelayakan yang telah dibuat ternyata layak direalisasikan pemenuhan kebutuhan pendanaan dapat mulai dicari. Misalnya dengan mencari investor atau pemilik modal yang mau turut serta menanamkan modal pada bisnis yang akan dikerjakan itu. Dari laporan studi kelayakan ini investor tersebut dapat mengetahui berapa keuntungan yang akan diperoleh serta jaminan keselamatan atas modal yang akan ditanamkan.

b. Pihak Kreditor

Pendanaan bisnis dapat juga dipinjam dari bank. Pihak bank, sebelum memutuskan untuk memberikan kredit atau tidak, perlu mengkaji ulang studi kelayakan bisnis yang telah dibuat termasuk mempertimbangkan sisi-sisi lain misalnya bonafiditas dan tersedianya agunan yang dimiliki perusahaan.

c. Pihak Manajemen Perusahaan

Studi kelayakan dapat dibuat oleh pihak internal atau pihak eksternal perusahaan. Terlepas dari itu, sebagai pihak yang menjadi project leader, sudah tentu pihak manajemen perlu mempelajari studi kelayakan, misalnya dalam hal pendanaan, berapa yang dialokasikan dari modal sendiri, rencana pendanaan dari investor dan dari kreditor

d. Pihak Pemerintah Dan Masyarakat

Penyusunan studi kelayakan bisnis perlu memperhatikan kebijakan-kebijakan yang telah ditetapkan oleh pemerintah karena bagaimanapun pemerintah dapat secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kebijakan perusahaan. Misalnya dalam hal surat-surat perizinan. Pihak perusahaan juga hendaknya mampu membantu kebijakan pemerintah misalnya dengan penerimaan tenaga kerja missal.

2.5.4 Tahapan Studi Kelayakan

Bertasarkan tahapannya, studi kelayakan usaha dapat dilakukan dengan menggunakan empat langkah untuk mengetahui apakah suatu usaha dapat dikatakan layak atau tidak (Iswanaji,2008). Langkah-langkah tersebut antara lain:

- a. Tahap ideatau perumusan gagasan, Tahap perumusan ide ialah dimana wirausaha memiliki ide untuk merintis usaha barunya. Ide tersebut kemudian dirumuskan dan diidentifikasi.
- b. Tahap memformulasikan tujuan, tahap untuk menentukan visi dan misi usaha

- c. Tahap analisis, tahap menganalisis aspek-aspek dalam studi kelayakan mulai dari aspek financial sampai aspek non financial
- d. Tahap keputusan, menyangkut pengambilan keputusan dengan melihat aspek financial seperti NPV, IRR, PI, dan PP

Studi kelayakan bisnis adalah sebuah metode ilmiah dimana sistematis adalah salah satu syarat sebuah metode ilmiah. Penyusunan studi kelayakan bisnis sebagai salah satu metode ilmiah pada umumnya meliputi beberapa langkah kegiatan yaitu :Penemuan Ide, Tahap Penelitian, Evaluasi, Pengurutan Usul yang Layak, Rencana Pelaksanaan, Pelaksanaan (Sulastri, 2016).

2.5.5 Aspek-Aspek Dalam Studi Kelayakan

a. Aspek Teknis

Kajian tentang aspek teknis digunakan untuk menganalisis suatu kegiatan yang sifatnya menghasilkan produk yang memerlukan proses produksi. Hal-hal yang perlu mendapat perhatian dalam ini adalah lokasi atau tempat usaha sebagai sarana penentuan tempat produksi, kapasitas produksi untuk mengetahui jumlah produksi, manajemen sumber daya manusia untuk mengetahui berapa pekerja yang dibutuhkan, layout tempat usaha yang digunakan untuk memudahkan proses produksi menjadi efisien dan efektif (Hendratno, 2016).

Analisis aspek teknis dilakukan secara deskriptif. Hal-hal yang diperhatikan dalam aspek teknis atau disebut juga aspek produksi usaha budidaya ikan diantaranya adalah lokasi usaha, luas produksi, tata letak, penyusunan peralatan usaha, proses produksi, dan teknologi atau mesin-mesin yang digunakan dalam melakukan proses produksi (Sulistyo, 2015)

Proses produksi ikan mas koki jenis mutiara dibagi menjadi beberapa tahap yaitu tahap persiapan kolam, pemijahan, pemeliharaan benih, dan pembesaran (Dinas Perikanan DKI Jakarta, 2001).

1. Persiapan kolam
 - a. Kolam yang digunakan dalam budidaya ikan mas koki tidak bocor atau rembes.
 - b. Tidak ada efek new tank syndrome (sindrom bak baru) karena akan mengganggu kehidupan ikan mas koki
 - c. Menggunakan air dengan pH, suhu, kecerahan, dan oksigen terlarut yang sesuai
2. Pemilihan indukan
 - a. Induk yang baik untuk dipijahkan sudah berumur kurang lebih 8 bulan dengan ukuran minimum sebesar telur itik
 - b. Memilih induk yang berkepala kecil dengan tubuh bulat, sisik utuh dan tersusun rapih. Jika ikan sedang bergerak, ekor dan sirip akan kelihatan tegak
3. Pemijahan
 - a. Bak/akuarium yang telah bersih diisi dengan air yang telah diendapkan sehari kemudian meletakkan media untuk tempat telur menempel. Media yang digunakan adalah enceng gondok
 - b. Memilih induk yang telah matang gonad, masukan ke dalam bak pada sore hari. bila pemilihan induk dilakukan dengan cermat, biasanya keesokan harinya telur sudah menempel pada akar enceng gondok
 - c. Karena telur tidak perlu dierami, induk dapat segera dipindahkan ke kolam penampungan induk, untuk menunggu sampai saat pemijahan berikutnya. Jika perawatannya baik, maka 3-4 minggu kemudian induk sudah dapat dipijahkan kembali
4. Pemeliharaan benih

- a. Setelah 2-3 hari telur akan menetas, sampai berumur 2-3 hari benih belum diberi makan karena masih mempunyai persediaan makanan pada yolk sacnya (kuning telur)
 - b. Pada hari ke 3-4 benih sudah dapat diberi makanan kutu air yang telah disaring
 - c. Setelah berumur 15 hari benih mulai dicoba diberi cacing rambut disamping masih diberi kutu air, sampai benih keseluruhannya mampu memakan cacing rambut baru pemberian kutu air dihentikan
 - d. Ketinggian air dalam bak 10-15 cm dengan pergantian air 5-7 hari sekali. Setiap pergantian air menggunakan air yang telah diendapkan terlebih dahulu
5. Pembesaran
- a. Pembesaran ikan dilakukan setelah benih berumur lebih dari 1 bulan sampai induk
 - b. Untuk tahap pertama pembesaran dapat ditebar kurang lebih 1000 ekor ikan dalam bak berukuran 1,5 x 2 m. kemudian penjarangan setiap 2 minggu dengan dibagi 2
 - c. Pergantian air dapat dilakukan 3-5 hari sekali juga dengan menggunakan air yang telah diendapkan
 - d. Makanan yang diberikan berupa cacing rambut. Makanan diberikan pada pagi hari secara ad libitum (secukupnya). Jika pada sore hari makanan masih tersisa, segera diangkat/dibersihkan
 - e. Setelah berumur 4 bulan ikan sudah merupakan calon induk. Untuk itu jantan dan betina segera dipisahkan sampai berumur 8 bulan yang telah siap dipijahkan. Untuk induk ikan sebaiknya makanan yang diberikan yaitu jentik nyamuk

b. Aspek Hukum

Analisis kelayakan usaha untuk aspek hukum, hal yang diperhatikan yaitu tentang masalah kelengkapan dokumen atau surat-surat perusahaan, dimana dokumen-dokumen tersebut mulai dari bentuk badan usaha, sampai dengan izin-izin yang dimiliki. Hal yang sangat penting untuk menjadi landasan hukum suatu perusahaan yaitu kelengkapan dan keabsahan dokumen. Dimana hukum yang berlaku tidak boleh dilanggar oleh perusahaan karena dapat merugikan perusahaan itu sendiri dan juga sekitarnya. Dalam kenyataannya terdapat banyak izin sesuai dengan usaha yang dijalankan. izin-izin tersebut antara lain: Tanda Daftar Perusahaan, Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP), Izin-izin Usaha, contohnya: Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) dan juga Sertifikat Tanah atau surat-surat berharga lainnya (Kasmir dan Jakfar, 2009).

Memulai studi kelayakan suatu usaha pada umumnya dimulai dari aspek hukum, walaupun banyak pula yang melakukan dari aspek lain. Tujuan dari aspek hukum adalah untuk meneliti keabsahan, kesempurnaan dan keaslian dari dokumen-dokumen yang dimiliki, sertifikat tanah atau dokumen lainnya yang mendukung kegiatan usaha tersebut. Dalam prakteknya, jenis badan hukum yang ada di Indonesia adalah sebagai berikut: perseorangan, firma, perseroan komanditer (CV), perseroan terbatas (PT), perusahaan Negara, perusahaan daerah, yayasan, dan koperasi (Primyastanto dan Istikharoh 2006).

Beberapa yang perlu diperhatikan dalam aspek hukum yaitu bentuk badan usaha yang akan digunakan, izin usaha dari pemerintah setempat, tersedianya kelengkapan surat-surat seperti sertifikat tanah, dan jaminan-jaminan yang bisa disediakan kalau menggunakan sumber dana yang berupa pinjaman. Kemudian terdapat juga peraturan pemerintah baik pusat ataupun daerah yang membatasi ruang gerak perusahaan. Dalam usaha perikanan khususnya usaha budidaya sebagian besar modal usaha yang digunakan berasal dari pemilik

usaha budidaya itu sendiri. Dengan kata lain usaha budidaya dapat digolongkan dalam usaha perorangan karena modal usaha yang digunakan berasal dari satu orang yang berperan sebagai pemilik perusahaan. Keuntungan dari bentuk usaha ini adalah pemilik perusahaan dapat menikmati seluruh keuntungan yang diperoleh perusahaan. Sedangkan kelemahannya adalah segala bentuk kerugian atau beban perusahaan harus ditanggung sendiri oleh pemilik perusahaan (Basyarah, 2002)

c. Aspek Manajemen

Aspek manajemen hal yang menjadi perhatian adalah pada pengelola usaha dan juga pada struktur organisasi perusahaan. Suatu usaha kemungkinan besar sukses jika usaha tersebut ditangani oleh orang-orang yang kompeten dalam bidangnya. Hal yang terkait dengan manajemen yaitu mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan sampai dengan pengendalian apabila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan. Penentuan struktur organisasi dinilai sangat penting karena berkaitan dengan tujuan. Adapun beberapa hal yang harus ditentukan dalam aspek manajemen ini yaitu: pada setiap organisasi harus memiliki tugas yang jelas yang sesuai dengan porsinya, Setiap organisasi dituntut untuk memiliki keselarasan dan tanggung jawab agar tidak menimbulkan perselisihan dalam dunia kerja serta tidak terjadi saling merebut fasilitas. Pengalihan wewenang merupakan suatu tindakan penyerahan sebagian hak untuk mengambil keputusan dari seseorang agar tugas dan tanggung jawab dapat terlaksana dengan baik (Kasmir dan Jakfar, 2009).

Manajemen adalah menyuruh atau menggunakan orang-orang lain guna mendapatkan hasil yang dikehendaki atau dapat pula diartikan suatu proses / kegiatan / usaha pencapaian tujuan tertentu melalui kerjasama dengan orang lain. Peranan manajemen dalam keberhasilan suatu proyek memegang peranan penting, sehingga evaluasi terhadap aspek ini mutlak perlu dilaksanakan. Konsep

dasar manajemen adalah perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian suatu aktivitas yang bertujuan untuk mengalokasikan sumberdaya sehingga mempunyai nilai tambah. Keempat konsep dasar manajemen tersebut adalah juga merupakan fungsi-fungsi dalam manajemen (Primyastanto, 2015).

Adapun penjelasan dari fungsi-fungsi manajemen tersebut adalah:

- a. Perencanaan (*Planning*) adalah proses penentuan arah yang akan ditempuh dan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan
- b. Pengorganisasian (*Organizing*) atau pengoperasian adalah proses pengelompokan kegiatan atau pekerjaan dalam unit-unit. Tujuannya adalah supaya tertata dengan jelas antara tugas, wewenang dan tanggung jawab serta hubungan kerja dengan sebaik mungkin dalam bidangnya masing-masing.
- c. Pelaksanaan (*Actuating*) adalah proses untuk menjalankan kegiatan atau pekerjaan dalam organisasi.
- d. Pengawasan (*Controlling*) adalah proses untuk mengukur dan menilai pelaksanaan tugas, apakah telah sesuai dengan rencana. Jika dalam proses tersebut terjadi penyimpangan maka akan segera dikendalikan.

d. Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan merupakan aspek yang sangat dibutuhkan saat ini karena saat ini kebanyakan lingkungan sudah tidak sehat lagi baik darat, laut maupun udara. Penyebabnya salah satunya adalah sisa buangan dari perusahaan. Dan pada akhirnya berdampak juga pada manusia dan makhluk hidup yang lain yang berada disekitar. Sehingga aspek lingkungan dalam usaha tidak dapat dikesampingkan karena dapat menjaga kelestarian lingkungan sekitar. Dimana hal-hal yang diperhatikan adalah pencegahan tercemarnya

lingkungan oleh limbah yang dihasilkan oleh perusahaan/pabrik (Kasmir dan Jakfar, 2009)

Lingkungan hidup merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk ditelaah sebelum suatu investasi atau usaha dijalankan. Penelitian mengenai aspek lingkungan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan dalam investasi ataupun usaha harus dilakukan, baik dampak positif maupun negatif. Dampak lingkungan hidup yang terjadi adalah berubahnya suatu lingkungan dari bentuk aslinya seperti perubahan fisik, kimia, dan biologi atau sosial (Primyastanto dan Istikharoh, 2006),

e. Aspek Sosial Ekonomi

Penelitian mengenai aspek sosial dan ekonomi memiliki tujuan yaitu untuk melihat seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan jika suatu usaha dijalankan. Dimana pengaruh yang ditimbulkan adalah pengaruh sosial dan ekonomi secara luas kepada masyarakat sekitar. Untuk dampak ekonomi yang ditimbulkan adalah meningkatnya pendapatan masyarakat sekitar. Sedangkan untuk dampak sosial yang ditimbulkan dari jalannya usaha adalah tersedianya sarana dan prasarana seperti perbaikan jalan, fasilitas umum dan lain-lain (Kasmir dan Jakfar 2009)

Setiap usaha atau bisnis yang dilakukan pasti nantinya akan menimbulkan dampak positif dan negatif terutama terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar dari usaha tersebut. Dalam pembangunan Negara dan pembangunan daerah, biasanya yang dijadikan tolak ukur keberhasilan hanyalah efisiensi yang dinyatakan dengan uang. Namun disisi lain sebenarnya terdapat semacam nilai relatif berupa nilai-nilai sosial (Primyastanto, 2011)

f. Aspek Pemasaran

Pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok mendapatkan kebutuhan dan keinginan mereka dengan

menciptakan, menawarkan dan bertukar sesuatu yang bernilai satu sama lain. Definisi tersebut didasarkan pada konsep inti pemasaran yaitu kebutuhan, keinginan, dan permintaan ; produk;nilai, biaya, dan kepuasan;pertukaran, transaksi, dan hubungan; pasar pemasaran serta pemasar (Primyastanto, 2015).

Pengertian dari pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial dengan nama individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan dan diinginkan dengan cara menciptakan serta mempertukarkan produk dan nilai dengan pihak lain. Pemasaran dapat pula diartikan sebagai upaya untuk menciptakan dan menjual produk kepada berbagai pihak dengan maksud tertentu. Pemasaran berusaha menciptakan dan mempertukarkan produk baik barang maupun jasa kepada konsumen dipasar. Penciptakan produk tentu saja didasarkan kepada kebutuhan dan keinginan pasar. Alat analisis aspek pemasaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bauran pemasaran, saluran pemasaran, dan margin pemasaran (Kasmir dan Jakfar, 2004).

1. Bauran Pemasaran

Bauran pemasaran dikelompokkan menjadi empat kelompok luas yaitu produk, harga, lokasi, dan promosi. Pengkombinasian bauran produk, harga, lokasi, dan promosi tersebut memegang peranan penting sebagai bagian dari bauran perusahaan dalam mewujudkan keputusan konsumen (Johan, 2011).

2. Saluran Pemasaran

Salah satu alasan terbesar menggunakan perantara pemasaran adalah melepaskan sejumlah pengendalian atas cara dan kepada siapa produk itu dijual, produsen seolah meletakkan nasib perusahaan ketangan perantara, dan manfaat yang diambil juga banyak antara lain banyak produsen kekurangan sumber dana financial untuk menjalankan pemasaran secara langsung, banyak produsen yang telah merasakan hasil pengembalian dari investasi mereka lebih besar apabila

menggunakan saluran pemasaran, dan dalam beberapa kasus, pemasaran langsung memang tidak layak karena pangsa pasar jadi sempit (Shinta, 2011).

3. Margin Pemasaran

Margin pemasaran adalah selisih antara harga ditingkat konsumen dan harga ditingkat petani produsen. Semakin sedikit lembaga pemasaran yang terlibat, maka margin pemasarannya akan semakin rendah sehingga harga di tingkat produsen tinggi sedangkan harga di tingkat konsumen layak dan saling diuntungkan. Sebaliknya, apabila lembaga pemasarannya banyak, maka margin pemasaran yang terbentuk akan tinggi, sehingga baik produsen maupun konsumen saling tidak diuntungkan (Cahyono, 2000).

g. Aspek Kelembagaan

Kelembagaan merupakan jalinan kerjasama usaha yang merupakan strategi bisnis yang dilakukan antara dua pihak atau lebih dengan prinsip saling membutuhkan, saling memperbesar dan saling menguntungkan. Hubungan kerjasama tersebut tersirat adanya satu pembinaan dan pengembangan, hal ini dapat terlihat karena pada dasarnya masing-masing pihak pasti mempunyai kelemahan dan kelebihan, justru dengan kelemahan dan kelebihan masing-masing pihak akan saling melengkapi dalam arti pihak yang satu akan mengisi dengan cara melakukan pembinaan terhadap kelemahan yang lain dan sebaliknya (Damayanti 2009).

h. Aspek Finansial

Aspek finansial adalah aspek untuk mengukur suatu perusahaan dalam memperoleh penerimaan serta besar modal yang harus dikeluarkan. Untuk menentukan besar biaya yang sesuai dari beberapa sumber dana dalam suatu investasi merupakan konsep dari *cost of capital* (biaya-biaya dalam menggunakan modal). Aspek ini menggambarkan tujuan penilaian suatu kelayakan usaha apakah layak untuk dijalankan atau tidak layak berdasarkan

beberapa indikator. Berikut ini yang termasuk indikator dalam menilai suatu kelayakan usaha adalah:

1. Analisis Jangka Pendek

a. Permodalan

Modal yang digunakan dalam pengembangan usaha didapatkan dari kumpulan dana dari investor. Modal terbagi atas modal tetap dan modal kerja. Modal tetap adalah modal yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis dalam sekali proses produksi. Sedangkan modal kerja adalah modal yang akan dipakai dalam satu kali proses masa produksi (Ramang *et al.*,2012)

Modal dapat dibedakan menjadi tiga faktor antara lain adalah ; (1) modal tetap adalah modal atau dana yang dapat digunakan dalam lebih dari satu kali produksi dimana contohnya antara lain alat atau mesin produksi, (2) modal lancar adalah modal yang hanya dapat digunakan dalam satu kali proses produksi atau dana yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi, dimana contohnya adalah bahan baku, bahan tambahan, bahan produksi, (3) modal kerja adalah dana atau biaya yang diperlukan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan operasional sehari-hari seperti pembelian bahan baku, pembayaran upah tenaga kerja, membayar hutang dan pembayaran lainnya (Maulana, 2008).

b. Biaya

Biaya produksi adalah semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa selama produksi berlangsung. Biaya produksi adalah sebagai kompensasi yang diterima oleh para pemilik faktor-faktor produksi atau biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi, baik secara tunai maupun tidak tunai (Wanda, 2015)

Biaya produksi dalam sejumlah pengeluaran atau biaya yang digunakan untuk melakukan kegiatan usaha yang ada. Biaya diklasifikasikan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan

untuk kegiatan usaha yang jumlahnya relative tetap tidak bergantung kepada besar kecilnya produksi. Yang tergolong biaya tetap adalah biaya penyusutan alat dan sewa bangunan, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang nilainya bergantung pada nilai atau jumlah produksi yang dihasilkan atau terjual. Yang tergolong biaya variabel adalah biaya pembelian bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya transportasi, tagihan bulan (listrik dan air), biaya bahan bakar dan barang pelengkap lainnya (Masengi, 2014).

c. Penerimaan

Penerimaan yaitu jumlah uang yang diterima sebelum dipotong total biaya atau biasa disebut pendapatan kotor setiap bulan dan dinyatakan dalam rupiah (Rp) (Masengi 2014).

Penerimaan atau *total revenue* (TR) adalah pendapatan kotor usaha yang didefinisikan sebagai nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu (Primyastanto, 2011).

d. R/C Ratio

Analisis usaha *Revenue Cost Ratio* atau R/C Ratio merupakan salah satu analisis untuk mengetahui apakah biaya-biaya yang dikeluarkan sudah menghasilkan keuntungan atau belum. Analisa R/C Ratio merupakan perbandingan antara pendapatan dengan total biaya dalam satuan produksi per satuan waktu (Primyastanto, 2005).

Kriteria yang digunakan dalam penelitian R/C Ratio adalah sebagai berikut:

- R/C Ratio > 1 : maka usaha tersebut dikatakan untung
- R/C Ratio $= 1$: maka usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi
- R/C Ratio < 1 : maka usaha tersebut dikatakan tidak menguntungkan

e. Keuntungan

Keuntungan usaha adalah hasil pengurangan antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan untuk menjalankan kegiatan usaha yang dimaksud. Keuntungan usaha menunjukkan pendapatan bersih yang diterima oleh pemilik usaha setelah mengelola usaha tersebut selama kurun waktu tertentu (Masengi,2014)

f. Rentabilitas

Rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan modal penghasil laba tersebut. Rentabilitas merupakan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dengan modal yang tersedia dalam periode tertentu (Primyastanto, 2015).

g. *Breaks Even Point*.

Analisis *Break Event Point* (BEP) adalah suatu teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya-biaya variabel, biaya tetap, keuntungan dan volume kegiatan. Dalam perencanaan keuntungan, analisa BEP merupakan profit planning approach yang mendasarkan pada hubungan anatara biaya (cost) dan penghasilan penjualan (*revenue*) (Riyanto, 2005).

2. Analisis Jangka Panjang

a. *Net Present Value (NPV)*

NPV adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai investasi dimana *time value of money* sudah diperhatikan, sehingga dalam perhitungannya adalah antara nilai sekarang dari cashflow dengan nilai sekarang dari investasi. Jika dalam perhitungan didapatkan hasil NPV bernilai positif atau nilainya lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan maka usaha tersebut dapat dikatakan layak untuk dilanjutkan karena memerikan keuntungan. Namun bila NPV bernilai negative atau lebih kecil daripada biaya pengeluaran maka usaha tersebut

sebaiknya tidak dilanjutkan karena bila usaha tersebut dilanjutkan maka tidak akan mendapat keuntungan tetapi justru mendapat kerugian. Sedangkan menurut Sulisty (2015), NPV adalah suatu ukuran untuk mengukur pendapatan bersih secara maksimal yang dapat dicapai dengan suatu besar modal tertentu atau adanya sumber lain yang berkaitan. Analisis NPV memiliki tujuan untuk melihat besar benefit dalam waktu tertentu sesuai proyek. Suatu proyek memiliki keyakan apabila nilai NPV lebih dari atau sama dengan 0, dan NPV akan ditolak jika nilainya negatif atau kurang dari nol (Agustien, 2010).

b. Internal Rate of Return (IRR)

Analisis jangka panjang, salah satu analisis yang digunakan adalah IRR atau kepanjangan dari internal rate of return dimana IRR memiliki pengertian sebuah metode untuk mengetahui kemampuan suatu proyek/usaha untuk menghasilkan tingkat keuntungan yang dapat dicapai dan merupakan tingkat suku bunga yang digunakan untuk menggambarkan bahwa suatu proyek akan dipilih apabila IRR lebih besar daripada discount rate. Sedangkan menurut Sulisty(2015),IRR adalah metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat suku bunga yang bernilai sama dengan nilai sekarang dari arus kas di masa datang. Bisa juga diartikan sebagai penerimaan kas pada investasi awal.

c. Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode *Benefit Cost Ratio* adalah perbandingan antara PV yang memiliki nilai positif dengan PV yang memiliki nilai negative. Metode ini digunakan untuk mengetahui manfaat bersih yang didapat perusahaan dengan penambahan setiap satu rupiah pengeluaran bersih. Dimana apabila dapat diktakan layak maka nilai BCR harus lebih dari satu (Sulisty, 2015)

Indikator NET B/C Ratio adalah

- Jika Net B/C > 1 maka proyek layak (go) untuk dilaksanakan
- Jika Net B/C < 1 maka proyek tidak layak (not gol) untuk dilaksanakan

d. **Payback Period (PP)**

Metode *Payback Period* atau PP adalah jumlah uang yang dipinjam untuk suatu usaha dan harus dikembalikan dengan jangka waktu yang ditentukan serta pengembalian seluruh investasi yang sudah dikeluarkan. PP adalah periode yang diperlukan untuk menutupi jumlah modal dengan penerimaan aliran kas. Apabila nilai PP lebih kecil dari periode yang ditargetkan suatu proyek maka usaha layak dikembangkan. Sedangkan menurut Sulistyono (2015), *Payback period* adalah penilaian dalam periode pengembalian modal suatu usaha. Perhitungan dapat dianalisis dari perhitungan kas bersih tiap tahun. Nilai kas bersih adalah penjumlahan keuntungan setelah pajak dan ditambah dengan penyusutan jika investasi 100% dan modal sendiri.

e. **Analisis Sensitivitas**

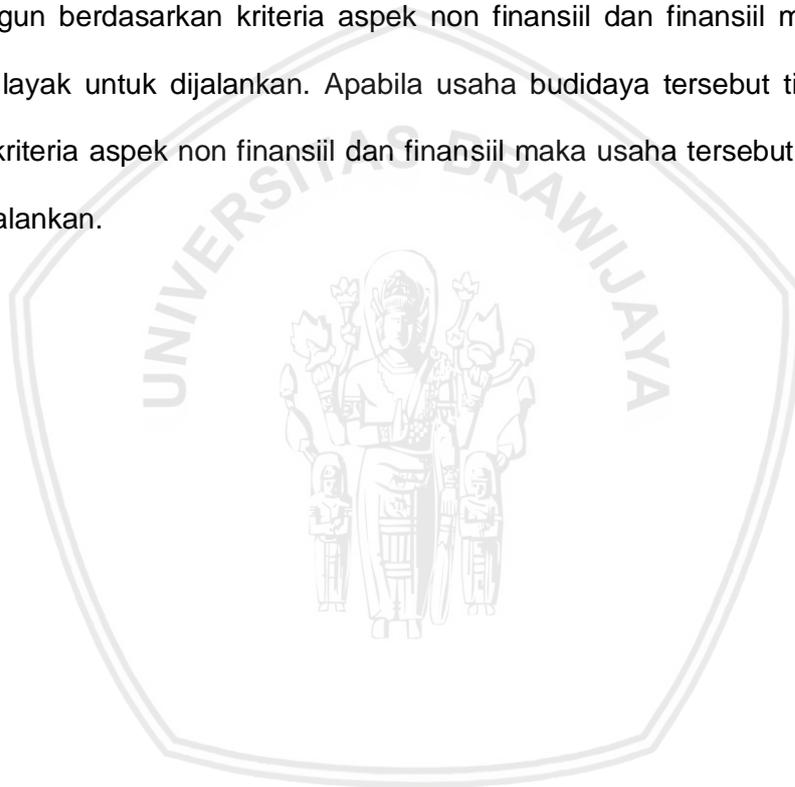
Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisa proyek jika ada sesuatu kesalahan atau perubahan dalam perhitungan biaya atau benefit. Dalam analisis kepekaan, setiap kemungkinan harus dicoba untuk dilakukan analisis kembali. Hal ini perlu, karena analisis proyek biasanya didasarkan kepada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian dan perubahan yang akan terjadi dimasa mendatang (Djamin, 1992)

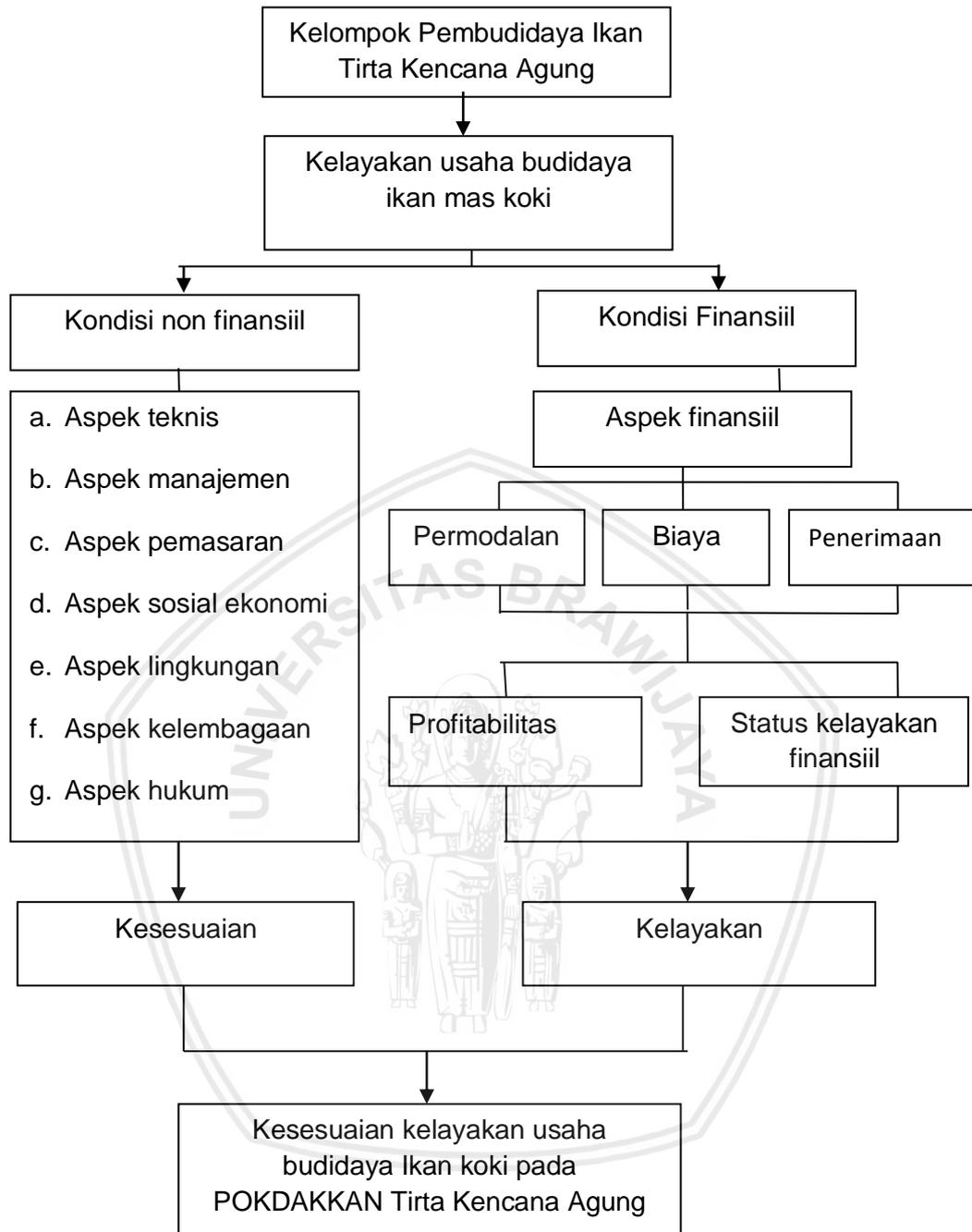
Analisis sensitivitas dilakukan dengan memperhitungkan kemungkinan diatas yang mungkin terjadi. Perubahan harga, keterlambatan suatu proyek, dan tingkat kenaikan biaya suatu produksi yang akan menyebabkan nilai NPV, Gross B/C, IRR, dan PP tidak lagi menguntungkan. Pada titik itulah proyek tersebut tidak layak, maka itulah batas kelayakan proyek.

2.6 Kerangka Penelitian

Analisis untuk menentukan bagaimana usaha pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dikatakan layak atau tidak layak

harus ditinjau dari aspek non finansial dan aspek finansial. Aspek non finansial yang terdiri dari aspek teknis, aspek manajemen, aspek pemasaran, aspek sosial ekonomi, aspek lingkungan, aspek hukum dan aspek kelembagaan. Aspek finansial terdiri dari aspek finansial jangka pendek (modal, biaya, penerimaan, keuntungan, R/C Ratio, Rentabilitas, BEP) dan aspek finansial jangka panjang (NPV, IRR, Net B/C, PP, Sensitivitas). Apabila usaha budidaya ikan mas koki (*Carassius auratus*) Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung bersifat membangun berdasarkan kriteria aspek non finansial dan finansial maka usaha tersebut layak untuk dijalankan. Apabila usaha budidaya tersebut tidak sesuai dengan kriteria aspek non finansial dan finansial maka usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan.





3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian deskriptif atau penguraian empiris adalah metode yang paling sering digunakan. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya. Metode deskriptif dalam pelaksanaannya dilakukan melalui teknik survey, studi kasus (bedakan dengan suatu kasus), studi komparatif, studi tentang waktu dan gerak, analisis tingkah laku, dan analisis documenter. Penelitian empiris berarti penelitian yang berdasarkan pengalaman, apakah pengalaman sendiri atau pengalaman orang lain. Penelitian empiris selalu berusaha membuktikan hipotesis dengan coba dan ralat (trial dan error). Metode deskriptif dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena (Frick, 2008)

Penelitian deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih detail mengenai suatu gejala atau fenomena. Hasil akhir dari penelitian ini biasanya berupa tipologi atau pola-pola mengenai fenomena yang sedang dibahas. Penelitian ini bisa juga dikatakan sebagai kelanjutan dari penelitian eksploratif. Penelitian eksploratif telah menyediakan gagasan dasar sehingga penelitian ini mengungkapkan secara detail. Penelitian ini diidentikan dengan penelitian yang menggunakan pertanyaan “bagaimana” dalam mengembangkan informasi yang ada. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah menggambarkan mekanisme sebuah proses dan menciptakan seperangkat kategori atau pola (Prasetyo dan Jannah, 2005).

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif, peneliti berusaha mendeskripsikan secara kualitatif dan

kuantitatif mengenai aspek-aspek yang mempengaruhi kelayakan pada suatu usaha yang digunakan untuk menjawab tujuan dari penelitian ini.

3.2 Teknik Pengambilan Sampel

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2010).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik penarikan sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiono, 2015).

Penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua anggota Kelompok Pembudidaya Ikan mas koki (*Carassius auratus*) Tirta Kencana Agung yang berjumlah 27 orang dimana sampel yang diambil adalah semua anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dengan menggunakan teknik sampling jenuh yaitu semua anggota dijadikan sebagai sampel. Dalam kelompok pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung dikelompokkan menjadi dua kegiatan budidaya yaitu 3 orang sebagai pembenih ikan dan 27 orang sebagai pembudidaya untuk pembesaran ikan mas koki.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ada dua macam, yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara mencatat hasil observasi,

dokumentasi dan wawancara. Sedangkan data sekunder merupakan data atau informasi dalam bentuk catatan yang didapatkan dari laporan seseorang, jurnal ilmiah, literatur serta buku terbitan berkala.

3.3.1 Data Primer

Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti untuk menjawab masalah risetnya secara khusus. Data ini tidak tersedia, sebab sebelumnya belum pernah ada riset sejenis atau hasil riset sejenis sudah kedaluwarsa. Jadi, periset perlu melakukan pengumpulan/pengadaan data sendiri (Istijanti, 2015).

Data primer akan diperoleh dari data yang diambil secara langsung yang bertujuan untuk menjawab masalah atau tujuan penelitian yang dilakukan dalam penelitian yang diperoleh dari observasi, wawancara dan dokumentasi. Data yang diambil berhubungan dengan keadaan umum usaha budidaya ikan mas koki (*Carassius auratus*) pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung, aspek teknis, aspek manajemen, aspek finansial, aspek hukum, aspek lingkungan, dan aspek pasar yang ada pada usaha budidaya ikan mas koki (*Carassius auratus*).

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan (Indriantoro dan Supomo, 2009).

Data sekunder yang diperoleh untuk penelitian ini bersumber dari jurnal ilmiah, pustaka-pustaka, buku bacaan, serta laporan tahunan yang berasal dari tahun-tahun sebelumnya. Selain itu juga didapatkan dari departemen kelautan dan perikanan, data statistik perikanan, laporan penelitian, data dan

sebagainya. Dalam penelitian ini data sekunder yang akan dikumpulkan adalah sebagai berikut

1. Keadaan geografis lokasi penelitian
2. Keadaan penduduk di daerah penelitian.
3. Kondisi usaha perikanan di wilayah Kabupaten Tulungagung.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi

a. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data atau informasi dari informasi dan atau responden yang sudah ditetapkan, dilakukan dengan cara Tanya jawab sepihak tetapi sistematis atas dasar tujuan penelitian yang hendak dicapai (Suyanto, 2005).

Wawancara pada penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sejarah berdirinya usaha, teknis budidaya ikan mas koki, manajemen pada budidaya ikan mas koki, pemasaran mas ikan koki, serta dampak sosial dan ekonomi pada masyarakat sekitar.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk menjangkau data yang diperlukan guna melengkapi data dari wawancara., Observasi merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, di mana peneliti berperan aktif dalam lokasi studi sehingga benar-benar terlihat dalam kegiatan yang ditelitinya (Harsono, 2008).

Observasi pada penelitian ini dilakukan peneliti dengan melihat dan mengamati secara langsung lokasi usaha, serta melihat langsung aktivitas-

aktivitas tenaga kerja pada usaha budidaya ikan mas koki yang meliputi teknik pemijahan, pembesaran, dan pemasaran.

c. Dokumentasi

Dokumen diartikan sebagai suatu catatan tertulis / gambar yang tersimpan tentang sesuatu yang sudah terjadi. Dokumen merupakan fakta dan data tersimpan dalam berbagai bahan yang berbentuk dokumentasi. Kajian dokumen dilakukan dengan cara menyelidiki data yang didapat dari dokumen, catatan, file, dan hal-hal lain yang sudah didokumentasikan. Metode ini relative mudah dilaksanakan dan apabila ada kekeliruan mudah diganti karena sumber datanya tetap. Dengan membuat panduan / pedoman dokumentasi yang memuat garis-garis besar data yang akan dicari akan mempermudah kerja di lapangan dalam melacak data dari dokumen satu ke dokumen berikutnya. Dokumen tak terbatas pada ruang dan waktu sehingga memberi peluang kepada peneliti untuk mengetahui hal-hal yang pernah terjadi untuk penguat data observasi dan wawancara dalam memeriksa keabsahan data, membuat interpretasi dan penarikan kesimpulan (Djaelani,2013).

Dokumentasi dilakukan untuk menjelaskan kegiatan yang terjadi di lapang dalam bentuk foto. Pada penelitian kegiatan yang perlu didokumentasikan meliputi keadaan lokasi usaha, sarana dan prasarana, teknis kegiatan budidaya ikan koki serta lokasi pemasaran.

3.5 Metode Analisa Data

Analisis data penelitian yang merupakan bagian dari proses pengujian data setelah tahap pemilihan dan pengumpulan data penelitian. Proses analisis data penelitian umumnya terdiri atas beberapa tahap, yaitu : tahap persiapan, analisis deskriptif, pengujian kualitas data dan pengujian hipotesis. Analisa data dilakukan setelah peneliti mengumpulkan semua data yang diperlukan dalam

penelitian. Peneliti biasanya melakukan beberapa tahap persiapan data untuk memudahkan proses analisis data dan interpretasi hasilnya, yaitu : pengeditan, pemberian kode, dan pemrosesan data (Indriantoro dan Supomo, 2009).

3.5.1 Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain, secara holistic dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 2011).

Analisis data deskriptif kualitatif pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha berdasarkan aspek teknis, aspek manajemen, aspek pemasaran, aspek sosial ekonomi, aspek lingkungan dan aspek hukum.

a. Aspek teknis

Aspek teknis dikenal juga dengan sebutan aspek produksi. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aspek ini adalah masalah penentuan lokasi, luas produksi, tata letak, penyusunan peralatan pabrik, dan pemilihan teknologi. Kelengkapan aspek teknis sangat bergantung pada jenis usaha yang akan dijalankan karena setiap jenis usaha memiliki prioritas tersendiri (Primyastanto,2011).

Adapun teori kesesuaian dalam aspek teknis dalam usaha budidaya ikan mas koki dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Tabel teori kesesuaian aspek teknis

No.	Aspek	Teori	Sumber
1	Persiapan kolam	<ul style="list-style-type: none"> a. Kolam tidak bocor atau rembes b. Tidak ada efek new tank syndrome c. Menggunakan air dengan pH, kecerahan, suhu, dan oksigen terlarut sesuai untuk kehidupan ikan 	<p>Satyani dan Priono, 2012</p> <p>Dinas Perikanan DKI Jakarta, Jakarta, 2001</p>
2	Pemilihan indukan	<ul style="list-style-type: none"> a. Induk yang baik untuk dipijahkan sudah berumur + 8 bulan, dengan ukuran minimum sebesar telur itik b. Pilih induk yang berkepala kecil dengan tubuh bulat, sisik utuh dan tersusun rapih. Jika ikan sedang bergerak, ekor dan sirip akan kelihatan tegak. 	
3	Pemijahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Bak/aquarium yang telah bersih diisi dengan air yang telah diendapkan + 24 jam, kemudian letakkan eceng gondok untuk melekatkan telurnya. b. Pilihlah induk yang telah matang telur, masukkan kedalam bak pada sore hari. Bila pemilihan induk dilakukan dengan cermat, biasanya keesokan harinya telur sudah menempel pada akar eceng gondok. c. Karena telur tidak perlu dierami, induk dapat segera dipindahkan ke kolam penampungan induk, untuk menunggu sampai saat pemijahan berikutnya. Jika perawatannya baik, maka 3 ~ 4 minggu kemudian induk sudah dapat dipijahkan kembali. 	

Lanjutan tabel kesesuaian aspek teknis

No.	Aspek	Teori	Sumber
4	Pemeliharaan benih	<p>a. Umur 2 - 3 hari telur akan menetas, sampai berumur 2 - 3 hari benih belum diberi makan, karena masih mempunyai persediaan makanan <i>padayolk sac</i>-nya (kuning telur).</p> <p>b. Hari ke 3 - 4 benih sudah dapat diberi makanan kutu air yang telah disaring.</p> <p>c. Umur 15 hari benih diberi makan cacing sutera</p>	
5	Pembesaran	<p>a. Pembesaran ikan dilakukan setelah benih berumur lebih dari 1 bulan sampai induk.</p> <p>b. Untuk tahap pertama pembesaran dapat ditebar 1.000 ekor ikan dalam bak berukuran 1,5 x 2 m. Kemudian penjarangan dapat dilakukan setiap 2 minggu dengan dibagi 2.</p> <p>c. Pergantian air dapat dilakukan 3 - 5 hari sekali</p> <p>d. Makanan yang diberikan berupa cacing rambut. Makanan diberikan pagi hari secara <i>ad libitum</i>. Jika sore hari makanan masih tersisa, segera diangkat.</p> <p>e. Setelah berumur 4 bulan ikan sudah merupakan calon induk. Untuk itu jantan dan betina segera dipisahkan sampai berumur 8 bulan yang telah siap dipijahkan. Untuk induk ikan sebaiknya makanan yang diberikan yaitu berupa jentik nyamuk (cuk).</p>	

Penelitian analisis aspek teknis meliputi sarana dan prasarana dalam kegiatan budidaya, pengadaan bahan baku, dan proses produksi.

b. Aspek Manajemen

Aspek manajemen merupakan aspek yang cukup penting dianalisis untuk kelayakan suatu usaha. Karena walaupun suatu usaha telah dinyatakan layak untuk dilaksanakan tanpa didukung dengan manajemen yang baik, bukan tidak mungkin akan mengalami kegagalan (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Adapun teori kesesuaian dalam aspek manajemen dalam usaha budidaya ikan mas koki dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Teori kesesuaian aspek manajemen

No.	Aspek	Teori	Sumber
1	Perencanaan	Fungsi perencanaan merupakan tindakan untuk menentukan sasaran dan arah yang dipilih. Di dalam perencanaan ini dituntut adanya kemampuan untuk meramalkan, mewujudkan dan melihat kedepan dengan dilandasi dengan tujuan-tujuan tertentu	Kasmir dan Jakfar (2004)
2	Pengorganisasian	Membagi pekerjaan antara kelompok yang ada serta menetapkan dan merinci hubungan-hubungan yang diperlukan. Dibentuk struktur organisasi agar tugas dan tanggungjawab sesuai	
3	Pergerakan	Manajer harus menggerakkan bawahannya untuk mengerjakan pekerjaan yang telah ditentukan dengan cara memimpin, memberi perintah, memberi petunjuk, dan memberi motivasi	
4	Pengawasan	Pengawasan pada proses praproduksi, produksi, dan pasca produksi serta pengawasan keuangan	

Penelitian analisis aspek manajemen dilakukan pada fungsi manajemen meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan.

Sehingga dalam pengembangan suatu usaha khususnya budidaya ikan mas koki (*Carassius auratus*) yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung memiliki manajemen yang lebih baik.

c. Aspek Pemasaran

Aspek pemasaran merupakan kegiatan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dengan menyampaikan hasil produksi kepada konsumen. Dalam aspek pemasaran kegiatan yang dilakukan antara lain penentuan sasaran pemasaran, strategi pemasaran yang dilakukan dan melihat ada atau tidaknya produk pesing (Rahardi, *et al.*,2003).

Adapun teori kesesuaian aspek pemasaran dalam usaha budidaya ikan mas koki dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Teori kesesuaian aspek pemasaran

No.	Aspek	Teori	Sumber
1	Bauran pemasaran	<p>a. Produk yang dihasilkan sesuai dengan permintaan pasar. Koki yang dihasilkan dibagi dalam beberapa ukuran menurutumurnya, yaitu umur 20hari, umur 3 bulan disebut ukuran S (<i>small</i>), umur 4-5 bulan disebutukuran M (<i>medium</i>) danumur lebih besar dari 6 bulandisebut ukuran L (<i>large</i>).</p> <p>b. Harga jual mas koki (<i>Carassius auratus</i>)biasanya didasarkanpada umurdan besar kecilnya tubuh koki Padadasarnya untuk penetapan hargadilapangan dapat dikelompokkanmenjadi duagolongan, yaitu hargajual yang ditetapkanberdasarkanbiaya dan harga jual yangditentukanberdasarkanperhitu ngan faktorpersaingan di pasar.</p> <p>c. Promosi merupakan aktifitas yang menyampaikan manfaat produk dan membujuk pelanggan untuk membeli yang meliputi: iklan dan promosi penjualan.</p> <p>d. Tempat yang dipilih adalah tempat yang strategis yangmendukung kegiatan pemasaran</p>	Pushpha dan Banggur, 2017 Cahyono, 2000

Lanjutan tabel kesesuaian aspek pemasaran

No.	Aspek	Teori	Sumber
2	Saluran pemasaran	a. Saluran permintaan sesuai dengan permintaan konsumen b. Saluran memiliki kemampuan, kegiatan, dan inisiatif untuk memperlancar saluran pemasaran	
3	Marjin pemasaran	Semakin sedikit lembaga pemasaran yang terlibat, maka margin pemasarannya akan semakin rendah	

Penelitian aspek pemasaran yang dilakukan adalah saluran pemasaran, bauran pemasaran (produk, harga, tempat, dan promosi) dan margin pemasaran.

d. Aspek sosial ekonomi

Aspek ekonomi dan sosial yang perlu ditelaah apakah usaha atau proyek yang dijalankan akan memberikan manfaat secara sosial dan ekonomi kepada berbagai pihak ataupun sebaliknya. Oleh karena itu, aspek sosial ekonomi perlu dipertimbangkan, karena dampak yang akan ditimbulkan nantinya sangat luas apabila salah dalam melakukan penilaian (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Adapun teori kesesuaian dalam aspek sosial ekonomi dalam usaha budidaya ikan mas koki dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4. Teori kesesuaian aspek sosial ekonomi

No.	Aspek	Teori	Sumber
1	Sosial	a. Adanya perubahan struktur penduduk menurut kelompok umur, jenis kelamin, tingkat pekerjaan, dan pendidikan b. Perubahan tingkat komposisi tenaga kerja, baik tingkat partisipasi angkatan kerja maupun tingkat pengangguran	Primyastanto, 2015
2	Ekonomi	a. Dapat meningkatkan ekonomi rumah tangga b. Meningkatkan perekonomian pemerintah, baik lokal maupun regional	

Analisis aspek sosial dan ekonomi dilakukan pada tanggapan pelaku usaha dan masyarakat sekitar, sehingga dapat diketahui dampak positif atau negative baik secara sosial maupun ekonomi yang ditimbulkan apabila dilakukan pengembangan suatu usaha.

e. Aspek lingkungan

Suatu lingkungan perusahaan, diperlukan suatu penelitian-penelitian mengenai kelayakan usaha karena hal ini menyangkut kelangsungan perusahaan itu sendiri, apakah dapat bertahan atau tidak. Ada berbagai aspek yang dikaji dalam studi kelayakan bisnis salah satunya adalah aspek lingkungan hidup. Aspek lingkungan hidup berkaitan erat dengan lingkungan sekitar perusahaan itu sendiri yakni mengacu pada analisis AMDAL (analisis mengenai dampak lingkungan) (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Adapun teori kesesuaian dalam aspek lingkungan dalam usaha budidaya ikan mas koki dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Teori kesesuaian aspek lingkungan

No.	Aspek	Teori	Sumber
1	Lingkungan	a. Pembuangan limbah harus pada Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL) yang dibuat oleh pemilik usaha b. Harus mengacu pada analisis AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan)	Kasmir dan Jakfar, 2012

Analisis aspek lingkungan dilakukan untuk mendapatkan alternatif dan cara mengantisipasi dampak-dampak khususnya dampak negatif yang mungkin akan terjadi pada lingkungan sekitar apabila adanya pengembangan usaha di lingkungan tersebut.

f. Aspek hukum

Memulai studi kelayakan suatu usaha pada umumnya dimulai dari aspek hukum, walaupun banyak pula yang melakukan dari aspek yang lain. Tujuan

darri aspek hukum adalah untuk meneliti keabsahan, kesempurnaan dan keaslian dari dokumen-dokumen yang dimiliki (Primyastanto dan Istikharah, 2006)

Adapun teori kesesuaian dalam aspek hukum dalam usaha budidaya ikan mas koki dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6. Teori kesesuaian aspek hukum

No.	Aspek	Teori	Sumber
1.	Surat izin wajib usaha	memiliki SIUP bidang pembudidayaan ikan.	di Permen Republik Indonesia Nomor Per. 12/Men/2007

Penelitian aspek hukum menyangkut mengenai kelengkapan, keabsahan, dan keaslian dokumen-dokumen yang dimiliki oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung

g. Aspek kelembagaan

Kelembagaan merupakan jalinan kerjasama usaha yang merupakan strategi bisnis yang dilakukan antara dua pihak atau lebih dengan prinsip saling membutuhkan, saling memperbesar dan saling menguntungkan (Damayanti, 2009).

Adapun teori kesesuaian dalam aspek kelembagaan dalam usaha budidaya ikan mas koki dapat dilihat pada tabel 7

Tabel 7. Teori kesesuaian aspek kelembagaan

No.	Aspek	Teori	Sumber
1	Kelembagaan	Memiliki hubungan kerja sama dengan lembaga pemerintahan, lembaga diluar pemerintah dan Pembudidaya ikan lain.	Hermawan, 2017

Penelitian aspek kelembagaan membahas mengenai relasi kelompok pembudidaya ikan tirta kencana agung dengan pihak lain dalam berbagai hal.

3.5.2 Analisis Data Kuantitatif

Penggunaan data kuantitatif berkisar pada masalah pengukuran. Tujuan terakhir dari ilmu pengetahuan, termasuk ilmu-ilmu sosial adalah untuk

memperoleh metode dan alat-alat pengukuran yang setepat-tepatnya agar dapat tercapai pengetahuan yang memungkinkan dibuat rumusan berupa kemungkinan-kemungkinan tentang apa yang dapat terjadi dalam keadaan tertentu (Patilima, 2005).

Analisis dalam aspek finansial merupakan salah satu bentuk pengumpulan data yang digunakan untuk menganalisis kelayakan usaha pada Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung. Alat yang digunakan untuk menganalisis kelayakan finansial meliputi analisis jangka pendek dan analisis jangka panjang.

1. Analisis finansial jangka pendek

Analisis finansial jangka pendek dalam usaha budidaya ikan mas koki pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdiri dari permodalan, biaya, penerimaan, R/C Ratio, keuntungan, rentabilitas, dan BEP. Adapun teori kesesuaian dalam analisis finansial dapat dilihat pada tabel 8

Adapun tabel teori kesesuaian aspek finansial jangka pendek dalam usaha budidaya ikan mas koki dapat dilihat pada tabel 8

Tabel 8. Teori kesesuaian aspek finansial jangka pendek

No.	Aspek	Teori	Sumber
1	Permodalan	Menurut asalnya modal dibagi menjadi dua yaitu modal asing dan modal sendiri	Primyastanto,2015
2	Biaya	Biaya diklasifikasikan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variable	
3	Penerimaan	Penerimaan diperoleh dengan mengalikan jumlah produksi dengan harga jual	
4	R/C Ratio	Usaha layak bila nilai R/C ratio lebih besar dari 1 ($R/C \text{ Ratio} > 1$) dan $R/C \text{ Ratio} < 1$ usaha dikatakan tidaklayak	
5	Keuntungan	Keuntungan usaha adalah besarnya penerimaan setelah dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi baik tetap maupun tidak tetap	

Lanjutan tabel kesesuaian aspek finansial jangka pendek

No.	Aspek	Teori	Sumber
6	Rentabilitas	Suatu usaha dikatakan layak bila nilai rentabilitas lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku saat ini yaitu sebesar 12%	
7	BEP	Suatu nilai dimana hasil penjualan sama dengan biaya produksi, sehingga pengeluaran sama dengan pendapatan	

a. Permodalan

Modal dibedakan menurut asalnya yaitu modal sendiri dan modal asing. Modal asing adalah modal berasal dari luar yang sifatnya sementara bekerja di dalam suatu perusahaan atau usaha, dan bagi perusahaan yang bersangkutan, modal tersebut merupakan hutang yang wajib dibayar. Modal sendiri adalah modal yang berasal dari pemilik perusahaan atau usahanya yang tertanam di dalam perusahaan untuk waktu yang tidak tertentu lamanya (Primyastanto, 2015).

b. Biaya

Biaya total (*total cost*) merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total atau *total cost* (TC) adalah jumlah seluruh biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menghasilkan sejumlah produk dalam suatu periode tertentu (Utomo, 2014). Berdasarkan pengertian tersebut biaya total dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = biaya total (*Total Cost*)

FC = biaya tetap (*Fixed Cost*)

VC = biaya variabel (*Variable Cost*)

b. **Penerimaan**

Total Revenue merupakan pendapatan kotor usaha yang didefinisikan sebagai nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu. Penerimaan diperoleh dari penjualan produk akhir yang berupa uang. Perhitungan penerimaan diperoleh dengan mengalikan antara jumlah produksi dengan harga jual. (Primyastanto, 2006). Penerimaan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = Q \times P$$

Dimana:

TR = *Total Revenue* (penerimaan)

Q = Jumlah produk

P = Harga produk

c. **Revenue cost ratio (R/C Ratio)**

Revenue Cost Ratio biasanya dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang bertujuan untuk mengetahui apakah suatu usaha sudah menghasilkan keuntungan atau belum menghasilkan keuntungan (Primyastanto, 2011).

R/C ratio dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Dimana apabila:

$R/C > 1$, maka usaha tersebut dikatakan menguntungkan

$RIC = 1$, maka usaha tersebut dikatakan tidak untung dan tidak rugi

$R/C < 1$, maka usaha tersebut mengalami kerugian.

d. Keuntungan

Laba bersih merupakan laba dari bisnis perusahaan yang sedang berjalan setelah bunga dan pajak. Laba bersih (*net income*) merupakan selisih lebih semua pendapatan dan keuntungan terhadap semua biaya-biaya kerugian. Laba bersih perusahaan merupakan hasil dari pendapatan perusahaan yang telah diterima bersama-sama dengan ditanggungnya kewajiban atas segala biaya yang terangkum dalam laporan laba/rugi pada suatu periode. Dengan demikian laba bersih menjadi sisa kelebihan dana akhir dalam laporan laba/rugi. (Wowor, 2014). Rumus yang digunakan untuk menghitung keuntungan yaitu:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan

TR = Total penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total pengeluaran (*Total Cost*)

Keuntungan usaha atau pendapatan bersih adalah besarnya penerimaan setelah dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi baik tetap maupun tidak tetap dan dilakukan perhitungan kotor yang disebut dengan *Earning Before Zakat* (EBZ). dan keuntungan bersih yang disebut *Earning After Zakat* (EAZ) (Primyastanto dan Istikharoh, 2006),

$$EAZ = EBZ - \text{Zakat } 2,5\%$$

Dimana:

EAZ = keuntungan setelah zakat

EBZ = keuntungan sebelum zakat

e. Rentabilitas

Rentabilitas ekonomis menggambarkan kemampuan perusahaan (termasuk koperasi) dengan modal usaha yang dimiliki menghasilkan laba usaha sebelum pajak (SHU sebelum pajak). Rentabilitas ekonomis mengukur efisiensi penggunaan modal usaha yang dimiliki koperasi. Semakin besar tingkat rentabilitas ekonomis, akan semakin tinggi tingkat efisiensi penggunaan modal usaha tersebut (Miranty, 2013). Rentabilitas dapat dirumuskan:

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

Dimana :

R = Rentabilitas

L = Jumlah keuntungan yang diperoleh selama periode tertentu

M = Modal yang digunakan untuk menghasilkan laba

f. Break event point

Analisis *Break Even Point* merupakan suatu keadaan dimana dalam operasi perusahaan, perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi (penghasilan = total biaya) (Malombeke, 2013). Untuk mengetahui *Break Even Point* yaitu:

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

$$\text{BEP rupiah} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{P}}$$

Dimana :

FC = Biaya Tetap

VC = Biaya Variabel per unit

P = Harga jual per unit

2. Analisis Finansial Jangka Panjang

Tujuan dari analisis jangka panjang yaitu untuk mengukur suatu usaha dalam jangka waktu yang panjang. Yang dihitung dalam menganalisis jangka panjang yaitu NPV, IRR, Net B/C, dan PBP. Adapun teori kesesuaian analisis finansial jangka panjang dapat dilihat pada tabel 9 berikut:

Tabel 9. Teori kesesuaian aspek finansial jangka panjang

No.	Aspek	Teori	Sumber
1	Net Present Value (NPV)	Apabila nilai NPV > 0 maka usaha tersebut layak, NPV < 0 usaha tersebut tidak layak	Budiman dan Wijayanto, 2014 Sulistyo, 2015
2	Internal Rate Of Return (IRR)	Usaha dikatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari discount rate	
3	Net B/C	Usaha dikatakan layak apabila nilai Net B/C > 1, apabila nilai Net B/C < 1 maka usaha tersebut tidak layak	
4	Payback Period	Tingkat pengembalian modal pada usaha dikategorikan cepat jika nilai <i>payback period</i> kurang dari 3 tahun. Jika nilai <i>payback period</i> lebih dari 3 tahun tetapi kurang dari 5 tahun berarti dikategorikan tingkat pengembalian sedang. Dan apabila nilai <i>payback period</i> lebih dari 5 tahun maka tingkat pengembalian lambat.	
5	Analisis sensitivitas	a. Skenario 1: pendapatan turun, biaya variabel tetap b. Scenario 2: biaya variabel naik, pendapatan tetap c. Scenario 3: biaya variabel naik, pendapatan tetap	

a. Net Present Value (NPV)

NPV yaitu selisih antara *Present Value* dari investasi dan nilai sekarang dari penerimaan - penerimaan kas bersih (arus kas operasional maupun arus kas terminal) di masa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang relevan (Budiman, 2014). Analisa NPV dapat diketahui dengan rumus :

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

Keterangan

Bt : manfaat pada tahun ke t

Ct : biaya pada tahun t

n : umur proyek

i : suku bunga

t : tahun kegiatan bisnis

b. **Internal Rate Of Return (IRR)**

Internal Rate of Return (IRR) merupakan alat untuk mengukur tingkat pengembalian hasil intern. Jika IRR lebih besar (>) dari bunga pinjaman maka diterima, sedangkan jika IRR lebih kecil (<) dari bunga pinjaman maka ditolak (Budiman, 2014). Cara untuk mencari IRR adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

IRR = Internal Rate of Return

i_1 = Tingkat Diskonto yang menghasilkan NPV+

i_2 = Tingkat Diskonto yang menghasilkan NPV-

NPV1=Net Present Value bernilai positif

NPV2= Net Present Value bernilai negatif

c. Benefit Cost Ratio

Benefit Cost Ratio (BCR), merupakan perbandingan antarpendapatan kotordengan total biaya yang dikeluarkan (Budiman, 2014). Analisa B/C Ratio dapat diketahuidengan rumus:

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt-Ct}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Ct-Bt}{(1+i)^t}}$$

Keterangan

Bt : Manfaat (*benefit*) pada tahun ke t

Ct : Biaya (*Cost*) pada tahun ke t

i : *Discount factor*

t : Umur proyek

d. Payback Period

Untuk mencari nilai *payback period* terlebih dahulu kita mengakumulasikan saldo dengankeuntungan yangdiperoleh hingga bernilai positif, kemudian menentukan nilai *payback period* dengan cara membandingkan saldoditahun pertama dengan keuntungan yangdiperoleh di tahun kedua dan seterusnya. Cara tersebut digunakankarena keuntungan yang diperoleh sifatnya *fluktuatif*(Budiman,2014).

$$PP = \frac{\text{investasi}}{\text{kas bersih-tahun}} \times 1 \text{ tahun}$$

e. Analisis Sensitivitas

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 terhadap kas, maka dapat diketahui variabel mana yang besar pengaruhnya dan variabel mana yang pengaruhnya relative kecil terhadap arus kas tersebut. Semakin 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. Analisis sensitivitas yang bertujuan apabila terjadi perubahan pada volume produksi, harga jual dan kenaikan biaya produksi (Taufiket *al*, 2013). Dengan menggunakan 3 skenario sensitivitas yaitu :

Skenario 1 : biaya naik, biaya benefit tetap.

Skenario 2 : biaya tetap, benefit turun.

Skenario 3 : biaya naik, benefit turun.

3.6 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dengan judul “Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Koki (*Carassius auratus*) Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung Desa Boyolangu, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung” dilaksanakan pada tanggal 1 Oktober 2018 sampai dengan tanggal 1 Januari 2019. Tempat penelitian ini dilakukan pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung, Desa Boyolangu, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung

4 KEADAAN LOKASI PENELITIAN

4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Desa Boyolangu merupakan salah satu desa dari 17 desa yang berada di kecamatan Boyolangu. Desa Boyolangu Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung secara geografis terletak di 111° 43" BT dan terletak 07 °,52"LS. Secara topografi Desa Boyolangu termasuk dalam kategori Daerah dataran rendah dengan ketinggian ± 85 meter dari permukaan laut (mdpl).

Adapun batas-batas wilayah desa Boyolangu adalah sebagai berikut:

Batas utara	: Desa Waung
Batas Timur	: Desa Pucung Kidul
Batas Selatan	: Desa Ngranti
Batas Barat	: Desa Kendalbulur

4.2 Keadaan Penduduk Desa Boyolangu

Berdasarkan laporan data desa Boyolangu pada tahun 2017, jumlah penduduk di desa Boyolangu, kecamatan Boyolangu, kabupaten Tulungagung 6.796 jiwa dimana jumlah penduduk laki-laki sebanyak 3.413 jiwa dan penduduk perempuan dengan jumlah 3.383 jiwa. Data mengenai jumlah penduduk desa Boyolangu berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 10. Data penduduk desa Boyolangu berdasarkan jenis kelamin

No.	Jenis kelamin	Jumlah (jiwa)	Presentase (%)
1	Laki-laki	3.413	50
2	Perempuan	3.383	50
	Jumlah	6.796	

Sedangkan data mengenai jumlah penduduk desa Boyolangu berdasarkan bidang pekerjaan yang dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 11. Data penduduk Desa Boyolangu berdasarkan sektor mata pencaharian tahun 2017

No.	Sektor mata pencaharian	Jumlah	Presentase (%)
1	Pertanian	800	47,2
2	Perkebunan	0	0
3	Peternakan	344	20,3
4	Perikanan	200	11,8
5	Kehutanan	-	-
6	Pertambangan	-	-
7	Perdagangan	350	20,7
Jumlah		1.694	

Berdasarkan tabel diatas penduduk desa Boyolangu lebih banyak mendapatkan penghasilan dari sektor pertanian yaitu sebanyak 800 jiwa bekerja pada sektor pertanian. Untuk sektor yang menjadi mata pencaharian kedua adalah sektor perdagangan dengan jumlah penduduk yang bekerja pada sektor ini sebanyak 350 jiwa disusul dengan sektor peternakan dan perikanan masing-masing 344 jiwa dan 200 jiwa.

Jumlah penduduk desa Boyolangu berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 12. Data penduduk desa Boyolangu berdasarkan tingkat pendidikan tahun 2017

No.	Tingkat pendidikan	Jumlah (Jiwa)
1	Usia 3-6 tahun yang masuk TK dan kelompok bermain anak	389
2	Sedang SD/Sederajat	755
3	Tamat SD	144
4	Tidak tamat SD	150
5	Sedang SLTP/Sederajat	302
6	Tamat SLTP	309
7	Tidak tamat SLTP	250
8	Sedang SLTA/Sederajat	284
9	Tamat SLTA	3683
10	Tidak tamat SLTA	182
11	Sarjana (S1)	160
12	Pascasarjana (S2)	6

Berdasarkan tabel data penduduk berdasarkan tingkat pendidikan, penduduk desa Boyolangu sebagian besar pendidikan terakhir adalah tamatan SLTA yaitu dengan jumlah sebanyak 3683 orang. Sedangkan untuk tingkat sarjana cukup tinggi yaitu sebanyak 160 orang yang menempuh tingkat

pendidikan sarjana (S1). Sedangkan untuk pascasarjana cukup rendah yaitu hanya 6 orang. Untuk pendidikan tingkat sekolah dasar ada 755 orang yang masih sekolah, 144 orang tamat SD, dan 150 orang tidak tamat SD. Untuk pendidikan tingkat SLTP, penduduk yang sedang menempuh pendidikan STLP sebanyak 302, 309 tamat SLTP, dan 250 tidak tamat SLTP.

4.3 Keadaan umum perikanan

Kabupaten Tulungagung mempunyai potensi sumberdaya perikanan berupa perairan laut, payau, perairan umum dan budidaya ikan air tawar. Kegiatan usaha perikanan dalam memanfaatkan potensi tersebut meliputi cabang-cabang usaha tangkap laut dan perairan umum, budidaya udang di tambak dan budidaya ikan konsumsi maupun ikan hias air tawar dikolam pasangan, kolam tanah yang berupa pekarangan, tegalan, dan sawah.

Usaha tangkap laut berada di perairan pantai selatan Pulau Jawa yaitu Samudra Indonesia dengan potensi panjang pantai 61,470 km, total potensi sebesar 25.000 ton per tahun, Potensi Tangkap Lestari (MSY) sebesar 12.5000 ton/tahun dan Total Allowed Catch (TAC) sebesar 10.000 ton/tahun. Melihat tingkat pemanfaatan sampai saat ini hanya sekitar 15% - 26%. RTP nelayan 1.684 dengan jumlah nelayan 2.138 orang

Perkembangan budidaya ikan air tawar di Kabupaten Tulungagung dikelompokkan menjadi dua kategori usaha yaitu budidaya ikan hias dan budidaya ikan konsumsi. Pengembangan budidaya ikan hias diprioritaskan untuk jenis ikan hias mas koki (kaliko, tosa, rasket, mutiara, lionhead, mata kantong, lowo dan spenser) sedangkan ikan konsumsi yang berorientasi pasar adalah dominasi ikan lele, gurami, tombro, nila hitam dan tawes. Luas lahan budidaya ikan hias yang ada di Kabupaten Tulungagung sekitar 65,02 ha. Diusahakan oleh 1.294 RTP dengan jumlah pembudidaya 2.017 orang. Luas lahan untuk ikan hias tertinggi terdapat di Kecamatan Boyolangu dengan luas lahan 505.459 m² dan

dengan jumlah RTP sebanyak 756 unit. Produk ikan hias Kabupaten Tulungagung berhasil menguasai pasar ikan nasional dengan market share sekitar 90%. Untuk ikan hias, karena menguasai hampir 90 % di Indonesia dan malah sebagian sudah diekspor ke negeri tetangga, salah satunya dijadikan sebagai maskot (yaitu, strain tosa) dan produk unggulan Kabupaten Tulungagung untuk dikembangkan dengan memenuhi permintaan pasar. Pemasaran ikan hias dan konsumsi dari Kabupaten Tulungagung, meliputi Jakarta, Bali/Denpasar, Bandung, Yogyakarta, Tegal, Semarang, Surabaya/Juanda, Purwokerto, sebagian Sumatra, Sulawesi, dan untuk ekspor ikan hias telah menjalin hubungan dengan eksportir dari Bali dan Jakarta.

4.4 Profil usaha

Profil usaha dalam Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdiri dari sejarah dan perkembangan Kelompok, tujuan pembentukan Kelompok, alamat kelompok, faktor pendukung dan faktor penghambat dalam usaha budidaya ikan mas koki.

4.4.1 Sejarah dan perkembangan kelompok

Ketersediaan sumber daya alam di Kabupaten Tulungagung seperti air yang bersih, pakan alami seperti cacing yang cukup melimpah. Hal tersebut sangat mendukung potensi usaha perikanan khususnya di Desa Boyolangu. Dan akhirnya memunculkan ide untuk membuka usaha perikanan. Selain itu, minimnya kesempatan lapangan kerja juga menjadikan usaha perikanan ini menjadi salah satu usaha baru bagi sebagian masyarakat. Dengan berawal dari semangat kebersamaan, kepedulian dan kesamaan tujuan di antara para pembudidaya ikan tersebut, memunculkan ide untuk membuat suatu wadah bagi para pembudidaya ikan khususnya pembudidayaan ikan mas koki dengan nama "TIRTA KENCANA AGUNG" yang berarti "air yang dapat menghasilkan manfaat

besar.” Diharapkan dengan nama tersebut kelompok ini bisa meningkatkan perekonomian dan produktifitas anggota kelompoknya. Kelompok Pembudidaya Ikan Hias “TIRTA KENCANA AGUNG “ dibentuk pada tanggal 30 Juli 2010 yang beralamatkan di Dusun boyolangu Desa Boyolangu RT. 05 RW. II Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung, Propinsi Jawa Tumurdan selanjutnya dikukuhkan oleh Dinas Perikanan KabupatenTulungagung. Pada awal berdirinya kelompok ini memiliki 17 orang anggota dengan kelas kemampuan sebagai Kelompok “ PEMULA “. Dalam perkembangannya , kelompok pembudidaya ikan hias “ TIRTA KENCANA AGUNG “ mengalami perkembangan anggotanya, tahun 2011 menjadi 22 anggota dan pada tahun 2012 menjadi 27 anggota.

4.4.2 Tujuan pembentukan kelompok

Adapun tujuan dari pembentukan kelompok ini adalah sebagai berikut:

1. Mempererat hubungan kekeluargaan antar anggota kelompok dengan berpedoman pada landasan semangat gotong royong, saling asah, saling asuh dan saling asih dalam mencapai kehidupan yang rukun, aman dan damai.
1. Memberi bantuan moril dan materiil dalam rangka peningkatan ekonomi anggota kelompok untuk mencapai kesejahteraan hidup anggota.
2. Menanamkan norma-norma, disiplin dan meningkatkan kesadaran masyarakat, bernegara untuk mencapai cita-cita bangsa yaitu mensyarakat adil dan makmur

4.4.3 Alamat kelompok

Lokasi kolam kelompok tersebar di beberapa titik di Desa Boyolangu sesuai dengan domisili anggota kelompok. Sedangkan alamat sekretariat kelompok yaitu di:

Jalan : Ahmad Yani Barat RT.05 RW.II
Desa : Boyolangu

sudah mendukung kegiatan usaha budidaya karena memiliki cuaca yang sesuai dengan ikan koki.

3. Sumber air, sumber air pada desa Boyolangu sudah terbilang baik karena sumber air pada desa ini melimpah sehingga sumber air merupakan faktor pendukung untuk kegiatan budidaya ikan koki
4. Akses jalan, akses jalan pada desa Boyolangu sudah cukup baik karena bisa dilalui kendaraan besar sehingga faktor jalan sudah mendukung usaha budidaya ikan koki
5. Masyarakat, masyarakat sekitar sangat mendukung usaha budidaya ikan koki karena usaha budidaya ikan koki yang dilakukan kelompok pembudidaya ikan koki memberi dampak sosial dan ekonomi yang positif

4.4.5 Faktor penghambat

Adapun faktor-faktor yang mendukung usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung adalah sebagai berikut:

1. Cuaca, cuaca yang tidak menentu menjadi salah satu faktor penghambat bagi usaha budidaya karena ikan koki akan mati apabila cuaca terlalu dingin
2. Pakan, pakan merupakan elemen penting pada usaha budidaya ikan karena pakan merupakan biaya produksi terbesar. Kelompok pembudidaya ikan tirta kencana agung terkendala masalah pakan karena kelompok ini belum bisa membuat pakan ikan dengan kandungan gizi yang sesuai dengan kebutuhan gizi ikan koki.
3. Penyakit ikan, penyakit ikan yang sering menyerang adalah kutu air. Kutu air akan menempel ketubuh ikan dan juga insang ikan. Apabila kutu air sudah menempel pada insang ikan maka ikan bisa mati.
4. Predator, predator yang sering memangsa ikan adalah ular dan juga kelelawar sehingga sangat merugikan petani ikan

5 HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Aspek Non Finansii

Analisis aspek non finansii dalam kelayakan usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdiri dari aspek teknis, aspek manajemen, aspek pemasaran, aspek sosial ekonomi, aspek lingkungan, aspek hukum, dan aspek kelembagaan.

5.1.1 Aspek Teknis

Aspek teknis usaha budidaya ikan hias mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdiri dari sarana dan prasarana produksi, pengadaan bahan baku dan proses produksi

1. Sarana dan Prasana

Sarana berarti alat langsung untuk mencapai tujuan produksi. Sedangkan prasarana produksi adalah semua perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan produksi Sarana dan prasarana yang digunakan dalam usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung adalah sebagai berikut:

a. Sarana

Sarana yang menunjang aspek teknis pada usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung sebagai berikut:

Tabel 13. Sarana dalam usaha budidaya ikan mas koki

No	Sarana	Fungsi	Gambar
1	Kolam beton	Sebagai media pembesaran ikan	

Lanjutan tabel 13. Sarana dalam usaha budidaya ikan mas koki

No.	Sarana	Fungsi	Gambar
2	Seser	Sebagai alat bantu menyortir ikan	
3	Bak	Sebagai wadah ikan yang siap dipasarkan	
4	Ember	Sebagai alat bantu membersihkan kolam	
5	Karamba	Sebagai tempat menampung ikan yang telah disortir	
6	Pipa Paralon	Sebagai saluran air (<i>inlet</i> dan <i>outlet</i>)	
7	Pompa air	Untuk mengisi air kolam	
8	Sikat	Sebagai alat bantu membersihkan kolam	

Lanjutan tabel 13. Sarana dalam usaha budidaya ikan mas koki

No.	Sarana	Fungsi	Gambar
9	Sapu lidi	Sebagai alat bantu membersihkan kolam	
10	Sorok	Sebagai alat bantu membersihkan kolam	

b. Prasarana

Prasarana yang menunjang aspek teknis pada usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdiri atas listrik, sumber air, jalan, dan jaringan komunikasi

1. Listrik

Hasil penelitian pada usaha budidaya ikan mas koki POKDAKAN Tirta Kencana Agung, listrik berasal dari PLN dan digunakan untuk menyalakan pompa air dan juga lampu. Untuk wilayah kecamatan Boyolangu jarang terjadi pemadaman listrik sehingga tidak mengganggu usaha budidaya ikan mas koki.



Gambar 12. Meteran listrik

(Sumber : Dokumentasi lapang)

2. Sumber air

Sumber air yang digunakan untuk usaha budidaya ikan mas koki pada POKDAKAN Tirta Kencana Agung berasal dari air tanah pada sumur bor. Air inilah yang digunakan untuk kegiatan budidaya ikan mas koki mulai dari mengisi air kolam dan kegiatan lainnya.



Gambar 13. Sumber air

(Sumber : Dokumentasi lapang)

3. Jalan

Akses jalan pada usaha budidaya ikan mas koki POKDAKAN Tirta Kencana Agung yang terletak pada desa Boyolangu sudah tergolong cukup mudah karena kondisi jalan sudah aspal sehingga akan mempermudah dalam kegiatan pendistribusian. Kondisi ini sangat mendukung dalam kegiatan usaha budidaya ikan mas koki.



Gambar 14. Akses jalan

(Sumber : Dokumentasi lapang)

4. Jaringan komunikasi

Kondisi jaringan komunikasi pada desa Boyolangu dapat dikatakan lancar karena desa Boyolangu terletak pada pusat kota sehingga tidak ada gangguan terhadap jaringan komunikasi. Untuk anggota kelompok pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung rata-rata menggunakan WhatsApp untuk berkomunikasi dan mencari informasi.



Gambar 15. Jaringan komunikasi
(Sumber : Google image,2019)

2. Pengadaan Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha budidaya ikan mas koki adalah indukan ikan mas kokii (*Carassius auratus*) dan bibit ikan mas koki (*Carassius auratus*). Indukan ikan mas koki diperoleh dari anggota kelompok sendiri dimana indukan tersebut diperoleh dari proses seleksi dimana indukan yang dipilih oleh Kelompok Pembudidaya Tirta Kencana Agung adalah indukan yang memiliki kualitas baik. Selain itu indukan juga didapatkan dari kelompok lain yang ada di Tulungagung. Beberapa anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung memijahkan indukan ikan mas koki sendiri untuk mendapatkan bibit ikan mas koki yang akan dibudidaya. Beberapa anggota tidak memijahkan indukan sendiri melainkan membeli bibit ikan mas koki dari anggota lain untuk kemudian

dibesarkan sampai siap dijual. Pembayaran bahan baku sendiri dilakukan secara *cash* tetapi ada juga anggota yang melakukan jual beli antar anggota dengan pembayaran hutang.

3. Proses Produksi

Kegiatan produksi budidaya ikan mas koki pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terbagi menjadi dua yaitu pembenihan dan pemsaran

1. Proses pembenihan

Proses pembenihan ikan mas koki yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdapat beberapa tahap antara lain:

a. Persiapan kolam,

Persiapan kolam merupakan sesuatu yang harus dilakukan dalam proses budidaya ikan mas koki karena kolam merupakan media hidup ikan mas koki. Persiapan kolam dilakukan dengan membersihkan kotoran-kotoran dan tumbuhan yang dianggap mengganggu. Setelah pembersihan kotoran dan tumbuhan kemudian dilakukan pengisian air bersih ke dalam kolam tetapi kolam yang sudah diisi air harus dibiarkan sehari kemudian air diganti yang baru. Hal ini dilakukan untuk mensterilkan kolam agar kolam benar-benar bersih dan siap diisi dengan ikan mas koki



Gambar 16. Persiapan kolam

(Sumber : Dokumentasi lapang)

b. Pemilihan indukan

Pemilihan indukan dilakukan guna mendapatkan keturunan yang sesuai dengan indukannya. Apabila indukan yang dipilih memiliki kualitas yang baik maka keturunannya juga akan memiliki kualitas yang baik juga. Kriteria indukan ikan mas koki yang memiliki kualitas bagus adalah memiliki bentuk tubuh yang bagus, warna bagus, sudah matang gonad, dan juga memiliki sirip dan ekor yang sempurna atau tidak cacat sama sekali.



Gambar 17. Pemilihan indukan

(Sumber : Dokumentasi lapang)

c. Pelepasan indukan

Setelah proses pemilihan indukan maka indukan akan siap dilepas ke dalam kolam yang sudah tersedia media bertelur. Media bertelur yang digunakan adalah ganggang. Pelepasan indukan ikan koki biasanya dilakukan sore hari sekitar pukul 16.00 WIB.



Gambar 18. Pelepasan indukan

(Sumber : Dokumentasi lapang)

d. Pemijahan

Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agungdalam proses pemijahan menggunakan 2 alternatif pilihan yaitu melakukan pemijahan dengan menggunakan sepasang indukan ikan mas koki dan menggunakan lebih dari sepasang indukan ikan mas koki dalam satu kolam. Apabila ingin mendapatkan kualitas bibit ikan mas koki yang sesuai dengan indukannya maka dapat menggunakan sepasang indukan mas koki dalam satu kolam. Pemijahan dengan menggunakan sepasang indukan lebih ditekankan pada kualitas bibit ikan mas koki yang dihasilkan. Berbeda dengan pemijahan menggunakan lebih dari sepasang indukan mas koki, dalam pemijahan ini yang lebih ditekankan adalah kuantitas karena untuk memenuhi permintaan pasar. Walaupun lebih mementingkan kuantitas tetapi Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung juga menjaga kualitas dengan cara memilih indukan yang unggul. Dalam proses pemijahan ikan mas koki memerlukan media untuk bertelur yaitu ganggang. Ganggang dipilih sebagai media bertelur karena memiliki permukaan yang lembut agar telur tidak rusak. Setelah ganggang ditelakkan pada kolam kemudian indukan ikan jantan dan betina dilepas ke kolam. Indukan mas koki biasanya mulai memijah sekitar pukul 03.00 – 06.00 WIB.



Gambar 19. Proses pemijahan

(Sumber : Dokumentasi lapang)

e. Pengambilan indukan

Setelah proses pemijahan indukan harus diambil dari kolam pemijahan karena indukan hanya memijah sekali dalam sekali siklus pemijahan. Indukan dipindah ke kolam lain tanpa median.



Gambar 20. Pengambilan indukan
(Sumber : Dokumentasi lapang)

f. Pemberian pakanmoina

Setelah telur menetas menjadi larva ikan mas koki maka akan diberi makanan sesuai dengan bukaan mulutnya. Makanan yang sesuai dengan bukaan mulut larva ikan adalah moina. Pemberian pakan moina dilakukan sampai lava ikan koki berumur 5 hari.



Gambar 21. Pemberian pakan moina
(Sumber : Dokumentasi lapang)

g. Pemberian pakan cacing sutera

Setelah larva ikan berumur 6 hari – 15 hari larva ikan mas koki akan diberi pakan cacing sutera. Cacing sutera dipilih sebagai makanan ikan mas koki karena memiliki kandungan gizi yang baik untuk ikan mas koki.



Gambar 22. Pemberian pakan cacing sutera

(Sumber : Dokumentasi lapang)

h. Pemanenan

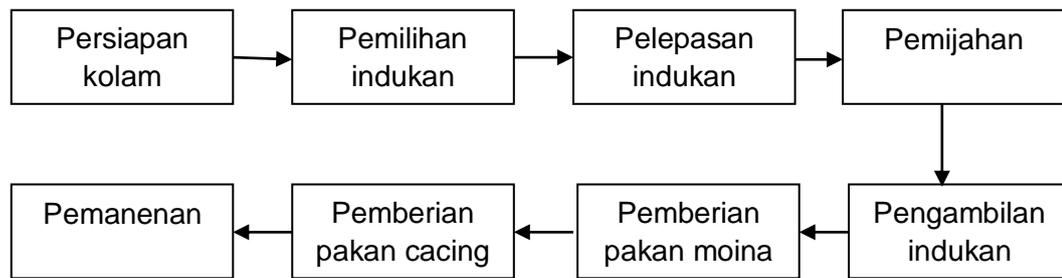
Pemanenan benih ikan mas koki dilakukan ketika benih ikan mas koki berumur sekitar 15 hari. Proses pemanenan dilakukan dengan cara mengumpulkan benih ikan dalam serok yang diletakkan air. Kemudian benih ikan mas koki disortir dengan memilih benih yang memiliki bentuk tubuh yang sempurna atau tidak cacat. Cara menentukan benih ikan mas koki yang bagus adalah dengan melihat ekornya yang bercabang tiga. Bila ekor benih ikan mas koki tunggal atau dua benih tersebut dapat dikatakan tidak layak.



Gambar 23. Pemanenan

(Sumber : Dokumentasi lapang)

Berikut adalah skema proses produksi pembenihan ikan mas koki yang dilakukan oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung



Gambar 24. Proses pembenihan ikan mas koki

2. Proses pembesaran

Proses pembenihan ikan mas koki yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdapat beberapa tahap antara lain:

a. Persiapan kolam

Persiapan kolam pada proses pembesaran ikan mas koki sama seperti persiapan kolam pada proses pembenihan yaitu kolam yang akan digunakan dibersihkan terlebih dahulu dari kotoran dan tumbuhan yang mengganggu. Kemudian kolam diisi dengan air dan dibiarkan selama 1-2 hari. setelah itu air dibuang dan diisi lagi dengan air yang baru dan dibiarkan lagi selama 1 hari. Setelah itu kolam siap diisi benih ikan mas koki yang siap dibesarkan.



Gambar 25. Persiapan kolam

b. Pengisian benih ikan mas koki

Setelah persiapan kolam pembesaran sudah siap, maka benih ikan mas koki bisa dimasukkan ke kolam pembesaran. Pemasukan benih dilakukan dengan aklimatisasi. Aklimatisasi adalah penyesuaian suhu air saat memasukkan

ikan baru ke dalam wadah pemeliharaan. Hal ini dilakukan agar ikan tidak stress dan menyebabkan kematian



Gambar 26. Pengisian benih
(Sumber : Dokumentasi lapang)

c. Pemberian pakan

Pakan yang digunakan dalam proses pembesaran ikan mas koki adalah pellet. Pemberian pakan pellet dipilih karena bukaan mulut ikan mas koki sudah bisa memakan pellet. Selain itu biaya yang dikeluarkan untuk pellet lebih murah dibandingkan dengan pakan cacing sutera. Pemberian pakan pellet dilakukan sampai ikan mas koki siap panen yaitu ketika umur ikan mas koki 4 bulan.



Gambar 27. Pemberian pakan pellet
(Sumber : Dokumentasi lapang)

d. Pemanenan

Ikan mas koki siap panen ketika ikan mas koki berumur 4 bulan. Cara pemanenan ikan mas koki yaitu air kolam dikurangi dengan membuka *outlet* tetapi outlet harus diberi jaring untuk mencegah ikan keluar melalui *outlet*. Setelah air kolam cukup rendah ikan dijaring dan dikumpulkan di karamba.

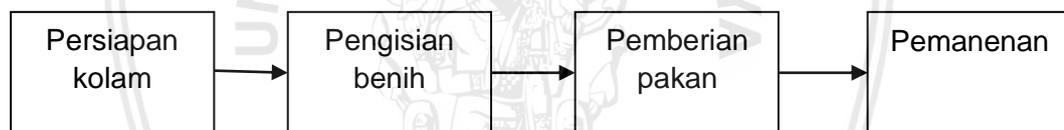
Kemudian ikan disortir untuk memilih ikan yang layak untuk dipanen. Setelah itu ikan dipindah ke plastik yang berisi air. Kemudian diberi oksigen untuk mencegah ikan tetap hidup pada saat proses pengiriman.



Gambar 28. Proses pemanenan ikan mas koki

(Sumber : Dokumentasi lapang)

Berikut adalah skema proses pembesaran ikan mas koki yang dilakukan oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung



Gambar 29. Proses pembesaran ikan mas koki

5.2.2 Aspek Manajemen

Aspek manajemen pada usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdiri Perencanaan (*Planning*), Pengorganisasian (*Organizing*), Pergerakan (*Actuating*), dan Pengawasan (*Controlling*)

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang dilakukan oleh kelompok pembudidaya ikan hias Tirta Kencana Agung sudah cukup baik, diantaranya adalah:

1. Aspek teknis

Perencanaan dalam aspek teknis adalah persiapan sarana yang digunakan dalam budidaya ikan mas koki, ketersediaan prasarana untuk untuk

proses berjalannya usaha budidaya ikan mas koki seperti kondisi jalan yang baik, jaringan komunikasi dan sumber air yang mendukung usaha budidaya ikan mas koki, penentuan bahan baku yang digunakan dalam usaha budidaya ikan mas koki, serta teknis pembenihan ikan mas koki dan pembesaran ikan mas koki.

2. Aspek manajemen

Perencanaan dalam aspek manajemen adalah bagaimana kelompok ini memanajemen atau mengelola usaha budidaya ikan mas koki sehingga dapat berjalan dengan baik. Perencanaan dalam aspek manajemen antara lain dengan membentuk struktur organisasi agar tugas dan tanggung jawab dapat terbagi dengan baik sehingga usaha budidaya ikan mas koki dapat berjalan dengan baik.

3. Aspek pemasaran

Perencanaan pada aspek pemasaran adalah penentuan lokasi pemasaran yang strategis, penentuan harga ikan mas koki, dan juga promosi yang dilakukan untuk mengenalkan produk ikan mas koki kepada masyarakat. Selain itu, perencanaan dalam aspek pemasaran adalah saluran pemasaran, saluran yang direncanakan adalah saluran pemasaran yang pendek karena semakin pendek saluran pemasaran akan menguntungkan produsen dan konsumen.

4. Aspek sosial ekonomi

Perencanaan dalam aspek sosial ekonomi adalah bahwa adanya kegiatan usaha budidaya ikan mas koki yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar baik secara sosial maupun ekonomi

5. Aspek lingkungan

Perencanaan dalam aspek lingkungan adalah melakukan pembuangan limbah budidaya ikan mas koki pada tempat pembuangan limbah sehingga tidak

mencemari lingkungan. Diharapkan semua anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung memiliki tempat pembuangan limbah sehingga dapat membuang limbah pada tempat pembuangan limbahnya masing-masing.

6. Aspek hukum

Perencanaan dalam aspek hukum adalah kegiatan usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung memiliki legalitas atau berbadan hukum

7. Aspek kelembagaan

Sebuah usaha akan lebih mudah untuk berkembang apabila melakukan kerjasama dengan pihak lain, begitupun dengan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung guna mengembangkan usahanya melakukan kerja sama dengan berbagai pihak yaitu pedagang pakan, kelompok pembudidya lainnya, serta pemerintah.

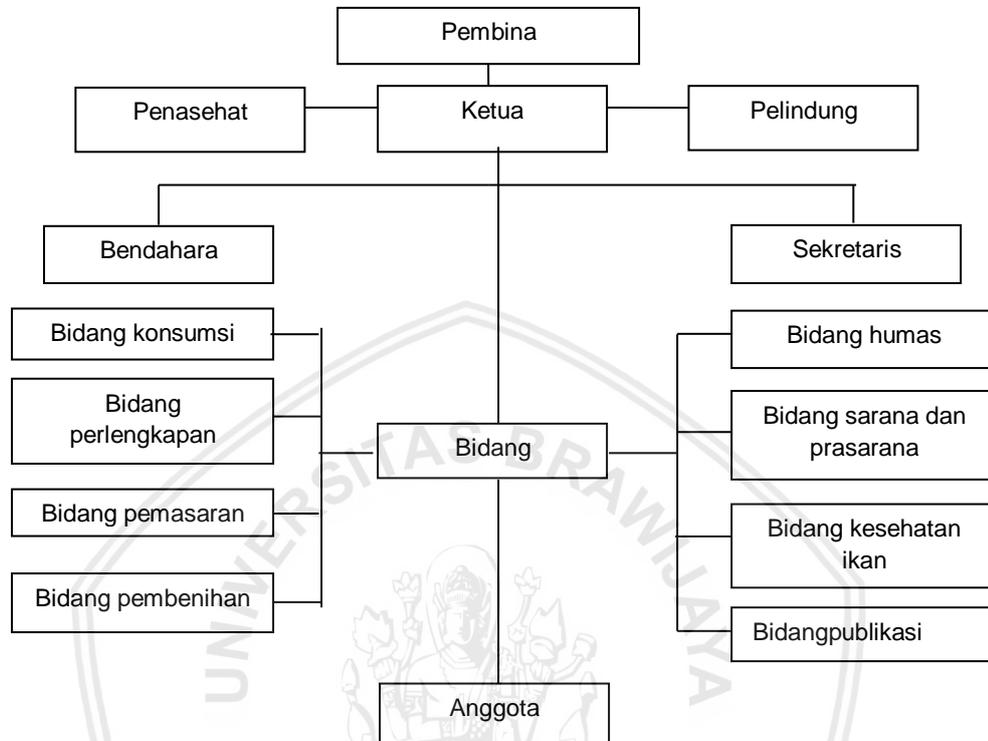
8. Aspek finansiiil

Perencanaan yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam aspek finansiiil adalah pembuatan laporan keuangan sehingg dengan adanya laporan keuangan maka dapat dilakukan analisis jangka panjangnya.

b. Pengorganisasian (*Organizning*)

Pengorganisasian pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung yaitu membagi tugas dan tanggung jawab sesuai keahlian anggota kelompok masing-masing. Adapun struktur organisasi pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdiri dari Pembina, pelindung, penasehat, ketua, bendahara, sekretaris, seksi perlengkapan, seksi humas, seksi konsumsi, seksi simpan pinjam, seksi pembenihan dan kawin silang, seksi pemasaran, seksi kesehatan ikan, seksi sarana dan produksi ikan, seksipublikasi

dan anggota kelompok. Struktur organisasi pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung adalah sebagai berikut:



Gambar 30. Struktur organisasi

Tugas-tugas yang harus dilaksanakan masing-masing pengurus adalah sebagai berikut:

a. Ketua kelompok

1. Bertanggung jawab kepada kelompok baik kedalam maupun keluar.
2. Mengkoordinir seluruh pengurus dan anggota kelompok.
3. Membuat program kerja tahunan kelompok dan melaksanakan program tersebut secara terinci dengan target-target pencapaian secara tegas.
4. Mengevaluasi kinerja dan menyiasati masalah yang ada dengan tanggap, kreatif dan cerdas.
5. Memimpin atau mewakilkan dalam menyelenggarakan rapat baik rapat anggota maupun rapat pengurus.

6. Melegalisir dan menyetujui pengeluaran keuanganyang sesuai dengan program yang telah ditentukan.

b. Sekertaris kelompok

1. Bertanggung jawab kepada ketua kelompok dalam tugas kesekretariatan.
2. Menjalankan tugas dan tata tertib administrasi baik dalam bidang surat menyurat maupundalam bidang pengarsipan dan keanggotaan.
3. Menjaga, mencatat, mengadministrasikan buku-buku
4. Membuat laporan rutin, laporan bulanan, triwulan, dan tahunan mengenai perkembangan kelompok.
5. Menyiapkan keperluan rapat.

c. Bendahara kelompok

1. Mencatat pembukuan keuangan baik itu keuangan masuk dan keluar dalam buku kas/jurnal.
2. Memungut iuran wajib anggota, simpanan anggota, tabungan anggota, pinjaman anggota dan mengadministrasikan kedalam buku besar sesuai dengan posnya.
3. Mengadakan penutupan buku kas setiap bulannya dan setiap akhir tahun membuat laporan pertanggungjawaban keuangan diantaranya: Buku Iuran Anggota, Buku Kas Anggota, Buku besar dan neraca keuangan, Buku inventaris kekayaan kelompok, Buku Catatan Kredit.

d. Bidang sarana dan prasarana perikanan

1. Mencari dan memperluas informasi tentang pemijahan dan pemeliharaan ikan;
2. Membuat laporan naik turunnya produksi serta melaporkannya kepada ketu kelompok.

e. Bidang kesehatan ikan

1. Melaksanakan kegiatan pemantauan tentang kesehatan ikan;

2. Mencari informasi teknologi pemberantasan hama penyakit ikan;
3. Membuat laporan tentang tugasnya kepada ketua dan anggota

f. Bidang humas

1. Membantu urusan koordinasi dengan pihak luar
2. Membantu distribusi surat menyurat kepada anggota.

g. Bidang pembenihan dan kawin silang

Melakukan inovasi teknologi dalam pembenihan ikan hias yang diusahakan, guna memperoleh ikan hias yang baru dan unggul

h. Bidang publikasi

1. Menyusun rencana kegiatan di bidang tugasnya berdasarkan rencana dan kebutuhan untuk menunjang kelancaran pelaksanaan tugas
2. Memberi bimbingan dan petunjuk di bidang tugasnya agar tercapai keserasian
3. Melaksanakan pengolahan data, pelaporan, dan teknologi informasi

i. Bidang perlengkapan

Menyusun rencana kegiatan di bidang tugasnya berdasarkan rencana dan kebutuhan untuk menunjang kelancaran pelaksanaan tugas

j. Bidang pemasaran

1. Mencari informasi tentang variasi harga saat dan menjelang panen;
2. Mencari informasi tentang peluang pemasaran;
3. Membuat laporan tentang tugasnya kepada ketua dan anggota kelompok.

k. Bidang konsumsi

1. Menyusun rencana kegiatan di bidang tugasnya berdasarkan rencana dan kebutuhan untuk menunjang kelancaran pelaksanaan tugas
2. Memberi bimbingan dan petunjuk di bidang tugasnya agar tercapai keserasian

c. Pergerakan (*Actuating*)

Pelaksanaan proses budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dilakukan perorangan dipekarangan rumah masing-masing, namun selalu ada komunikasi antar anggota agar selalu mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk itu Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung memiliki prinsip komunikasi antar anggota dalam mencapai tujuannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari segi pelaksanaannya bisa dibilang sudah cukup baik.

d. Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan yang dilakukan POKDAKAN Tirta Kencana Agung dalam mengawasi kegiatannya adalah dilakukan pengawasan rutin bulanan yaitu lewat pertemuan rutin yang dilakukan setiap tanggal 1 atau awal bulan serta pertemuan tahunan. Pertemuan rutin ini biasanya membahas tentang bagaimana usaha budidaya mulai dari aspek teknis, aspek manajemen, aspek pasar dan aspek lainnya serta rencana kedepan. Pengawasan juga dilakukan oleh salah satu anggota yang diberi tanggungjawab oleh kelompok untuk mengawasi atau mengontrol langsung tentang laporan jumlah produksi ikan dan jumlah pakan ikan setiap anggota. Hal ini dilakukan karena sebagian besar anggota cenderung malas untuk mencatat hasil produksi ikan. Pengawasan ini dilakukan untuk mempermudah pembuatan laporan tahunan.



Gambar 31. Pengawasan yang dilakukan anggota kelompok

(Sumber : Dokumentasi lapang)

5.2.3 Aspek Pemasaran

Aspek pemasaran pada usaha budidaya ikan koki Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung meliputi saluran pemasaran, bauran pemasaran, dan margin pemasaran.

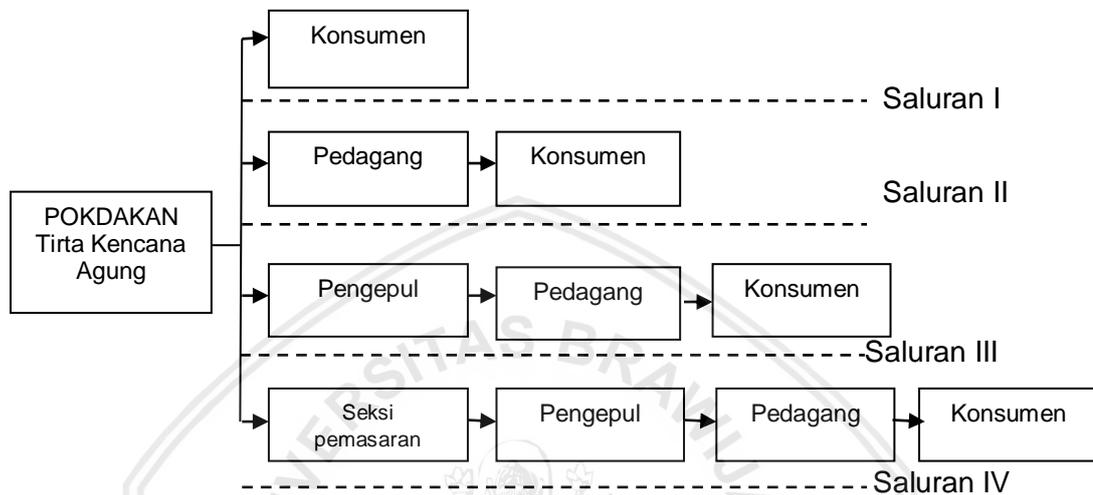
a. Saluran Pemasaran

Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam memasarkan produknya terdiri dari beberapa elemen saluran pemasaran. Elemen yang terlibat dalam saluran pemasaran antara lain anggota kelompok pembudidaya ikan tirta kencana agung, seksi pemasaran Tirta Kencana Agung, pengepul, pedagang, dan konsumen. Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung memiliki empat saluran pemasaran yaitu:

1. Saluran pemasaran pertama yaitu ikan hasil panen pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung dijual langsung kepada konsumen tanpa melalui seksi pemasaran kelompok dan tengkulak.
2. Saluran pemasaran kedua yaitu ikan hasil panen pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung dipasarkan melalui pedagang terlebih dahulu baru ke konsumen tanpa melalui seksi pemasaran dan pengepul.
3. Saluran pemasaran ketiga yaitu ikan hasil panen pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung dipasarkan melalui pengepul terlebih dahulu. Setelah itu, ikan dijual pengepul kepada pedagang dan selanjutnya pedagang menjualnya ke konsumen. Dalam saluran pemasaran ini tidak melibatkan seksi pemasaran kelompok.
4. Saluran pemasaran yang paling banyak dipakai POKDAKAN Tirta Kencana Agung adalah saluran pemasaran yang nomer empat yaitu melalui seksi pemasaran kelompok, pengepul, pedagang dan konsumen. Saluran pemasaran ini kebanyakan dipilih oleh pembudidaya karena lebih mudah dalam memasarkan ikan hasil panen karena seksi pemasaran akan

mengambil ikan ke pembudidaya sehingga pembudidaya tidak perlu kesulitan dalam hal pengemasan/*packing*.

Kegiatan pemasaran Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung memiliki saluran pemasaran sebagai berikut:



Gambar 32. Saluran pemasaran

b. Bauran Pemasaran

Bauran pemasaran adalah seperangkat alat pemasaran yang digunakan perusahaan untuk mencapai tujuan pemasarannya dalam sasaran. Alat bauran pemasaran diklasifikasikan menjadi empat unsur yang dikenal dengan 4P yaitu produk (*Product*), harga (*Price*), tempat (*Place*), dan promosi (*Promotion*).

1. Produk

Produk merupakan segala sesuatu yang ditawarkan ke suatu pasar untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan. Produk yang ditawarkan meliputi barang fisik ataupun jasa. Jadi produk yang berupa manfaat langsung maupun tidak langsung yang dapat memuaskan pelanggan. Ada beberapa produk ikan hias yang dihasilkan oleh kelompok pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung namun yang utama adalah ikan mas koki. Ada beberapa jenis ikan mas koki yang dihasilkan oleh kelompok pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung antara lain Tossa, Demekin, ranchu, mutiara tikus, blackmoor, dan oranda. Diantara jenis-

jenis ikan mas koki tersebut, jenis ikan mas koki yang menjadi unggulan adalah jenis ikan mas koki oranda. Produk yang siap jual adalah benih ikan mas koki, mas koki umur 3 bulan, 4 bulan, 6 bulan dan indukan. Sebagian besar ikan mas koki yang dijual adalah ikan mas koki dengan umur 4 bulan.

2. Harga

Strategi penentuan harga sangat signifikan dalam pemberian nilai kepada konsumen dan mempengaruhi citra produk, serta keputusan konsumen untuk membeli. Penentuan harga juga berhubungan dengan pendapatan dan turut mempengaruhi penawaran atau saluran pemasaran. Penetapan harga ikan mas koki di Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung adalah dengan menggunakan penetapan harga yang berorientasi pada biaya. Kelompok ini mematok harga ikan sesuai dengan umur dan kualitas. Benih ikan mas koki dijual dengan harga Rp.100/ekor, Ikan mas koki dengan umur 3 bulan dijual dengan harga Rp.1000, umur 4 bulan dijual dengan harga Rp.1.200-Rp. 1.600, umur 6 bulan dijual dengan harga Rp.6.000-Rp.7.000, dan untuk harga indukan dijual dengan harga Rp.600.000 sepasang.

3. Tempat

Jangkauan tempat menjadi suatu yang harus dipertimbangkan secara matang, tempat-tempat yang strategis tentu memiliki peluang akses publik yang lebih baik. Tempat usaha budidaya ikan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung berada di Desa Boyolangu, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung. Lokasi tersebut merupakan lokasi yang strategis karena berada dipusat kota sehingga dapat dijangkau dengan menggunakan kendaraan roda dua ataupun roda empat.

4. Promosi

Promosi merupakan suatu aktivitas yang mengkomunikasikan keunggulan produk dan membujuk pelanggan sasaran untuk membelinya. Hal yang

diperhatikan dalam promosi adalah pemilihan bauran promosi. Bauran promosi itu tidak lain adalah bermacam-macam cara atau kegiatan promosi yang dilakukan untuk mempengaruhi target pasar. Promosi yang dilakukan POKDAKAN Tirta Kencana Agung adalah promosi dari mulut ke mulut, media sosial seperti facebook, Whatsapp, dan juga instagram, serta juga promosi lewat kontes-kontes yang sering diadakan oleh POKDAKAN Tirta Kencana Agung yang bekerjasama dengan DKP Kabupaten Tulungagung.

c. Margin Pemasaran

Tinggi rendahnya margin pemasaran dipengaruhi oleh saluran pemasaran. Saluran pemasaran yang relatif pendek mempengaruhi margin yang rendah dan begitupun sebaliknya. Selisih harga antara pembudidaya dengan hasil penjualan yang dilakukan oleh seksi pemasaran tidak terlalu tinggi. Harga ikan mas koki yang dijual oleh pembudidaya Tirta Kencana Agung dibeli oleh seksi pemasaran untuk ikan mas koki umur 4 bulan sebesar Rp. 1.200 - Rp.1.400/ekor. Sementara itu seksi pemasaran menjual ikan mas koki ke pengepul sebesar Rp. 1.600-Rp.1700/ekor. Sedangkan pengepul menjual ikan mas koki yang didapat dari seksi pemasaran pokdakan Tirta Kencana Agung ke pedagang dengan harga Rp.2.000 – Rp.2.200. sementara itu pedagang menjual ikan ke konsumen dengan harga Rp.3000 – Rp. 4.000/ekor.

5.2.4 Aspek Sosial dan Ekonomi

Berdasarkan aspek sosial ekonomi Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung telah memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar. Dengan adanya usaha budidaya ikan hias ini bisa meningkatkan pendapatan rumah tangga anggota kelompok itu sendiri dan juga meningkatkan perekonomian daerah. Dengan adanya kegiatan budidaya ikan hias masyarakat bisa mendapatkan penghasilan dengan cara membuka toko peralatan perikanan,

warung kopi, dan juga menjual pakan alami seperti cacing sutera kepada para pembudidaya ikan hias. Kegiatan sosial yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung adalah memberi zakat sebesar Rp.5.279.590 kepada fakir miskin, panti asuhan dan kepada orang-orang yang membutuhkan. Hal ini rutin dilakukan kelompok ini sebagai rasa syukur atas nikmat yang telah diberikan oleh Allah SWT.



Gambar 33. Pemberian zakat

(Sumber : Dokumentasi lapang)

5.2.5 Aspek Lingkungan

Kegiatan usaha budidaya ikan mas koki yang dilakukan Kelompok pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung dapat dikatakan tidak mencemari lingkungan karena sebagian besar anggota kelompok pembudidaya ikan ini memiliki tempat pembuangan air limbah sendiri sehingga tidak mencemari lingkungan. Ada sebagian anggota yang tidak memiliki tempat pembuangan limbah sendiri karena keterbatasan lahan sehingga limbah dibuang melalui saluran air yang sudah dibuat oleh kelompok pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung. Untuk mengatasi limbah yang dibuang melalui saluran air maka anggota kelompok ini rutin membersihkan saluran air sehingga air limbah buangan kolam tidak begitu berdampak pada lingkungan.



Gambar 34.Tempat pembuangan limbah

(Sumber : Dokumentasi lapang)

5.2.6 Aspek Hukum

Aspek hukum merupakan salah satu aspek yang wajib dipenuhi, dimana aspek hukum ini akan menunjang kepercayaan masyarakat dalam mengkonsumsi hasil produksinya dan juga memperlancar berjalannya usaha yang dilakukan. Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Trta Kencana Agung sudah berbadan hukum menurut Keputusan Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor Ahu-0049039.Ah.01.07.Tahun 2016 maka dapat disimpulkan usaha budidaya ikan hias POKDAKAN Tirta Kencana Agung dapat dikatakan layak karena sudah berbadan hukum.



Gambar 35.Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia

(Sumber : Dokumentasi lapang)

5.2.7 Aspek Kelembagaan

Berdasarkan aspek kelembagaan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam mengembangkan usaha budidayanya melakukan

kerjasama dengan beberapa pihak antara lain pedagang pakan ikan, DKP Kabupaten Tulungagung, dan juga pembudidaya ikan hias lain yang berada di Tulungagung. Bentuk kerjasama antara Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dengan pihak tersebut antara lain:

a. Pedagang pakan ikan,

Dengan melakukan kerjasama dengan pedagang pakan ikan maka kelompok pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung mendapat keuntungan antara lain mendapat harga pakan ikan dengan mudah dan cukup murah. Selain itu pembayarannya juga bisa dilakukan dengan hutang karena tidak semua anggota kelompok mampu membeli pakan ikan secara langsung.

b. DKP Kabupaten Tulungagung

Keuntungan yang didapat dalam bentuk kerjasama dengan DKP Kabupaten Tulungagung adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para anggotanya. Pokdakan Tirta Kencana Agung mengirimkan perwakilannya dalam berbagai kursus dan pelatihan. Informasi pelatihan-pelatihan ini biasanya di dapatkan dari Dinas Kelautan Dan Perikanan Tulungagung. Setelah mengikuti pelatihan, selain mendapatkan informasi dan ilmu yang bermanfaat para peserta juga mendapatkan sertifikat sebagai bukti keikutsertaan pelatihan. Tak lupa, peserta juga membagikan apa yang di dapat selama pelatihan ke anggota Pokdakan lain yang tidak ikut serta dalam pelatihan. Dalam setiap perkembangannya, Pokdakan Tirta Kencana Agung juga sering di bimbing oleh PPL atau Petugas Penyuluh Lapangan dari Dinas Kelautan dan Perikanan Tulungagung. Dalam beberapa pertemuan rutin, pokdakan juga sering mengundang PPL untuk memberikan saran dan masukannya. Terlebih jika ada permasalahan-permasalahan teknis seputar budidaya ikan hias, para anggota Pokdakan juga sering berkonsultasi dengan PPL. Seperti penyuluhan tentang penggunaan probiotik dan pelatihan

pengukuran kualitas air yang sudah di laksanakan oleh PPL Bapak Harwanto beberapa waktu yang lalu.

c. Pembudidaya ikan lain

Bentuk kerjasama yang dilakukan POKDAKAN Tirta Kencana Agung adalah dalam hal memenuhi permintaan pasar. Tidak semua permintaan pasar dapat dipenuhi oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung, untuk memenuhi permintaan pasar maka tidak jarang kelompok ini membeli ikan dari pembudidaya lain yang ada di Kabupaten Tulungagung untuk memenuhi permintaan pasar

5.3 Aspek Finansial

Perhitungan yang dilakukan untuk mengetahui usaha pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dikatakan layak atau tidak yaitu dengan analisis jangka pendek dan analisis jangka panjang. Perhitungan analisis jangka pendek meliputi permodalan, biaya, penerimaan, R/C ratio, keuntungan, rentabilitas, dan *Break Even Point* (BEP). Sedangkan perhitungan analisis jangka panjang meliputi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Ratio* (Net B/C), *Payback Period* (PP), dan analisis sensitivitas

Aspek finansial pada usaha budidaya ikan koki Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung adalah sebagai berikut:

5.3.1 Analisis finansial jangka pendek

Perhitungan analisis jangka pendek meliputi permodalan, biaya, penerimaan, R/C ratio, keuntungan, rentabilitas, dan *Break Even Point* (BEP). Perhitungan analisis finansial jangka pendek anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung adalah sebagai berikut:

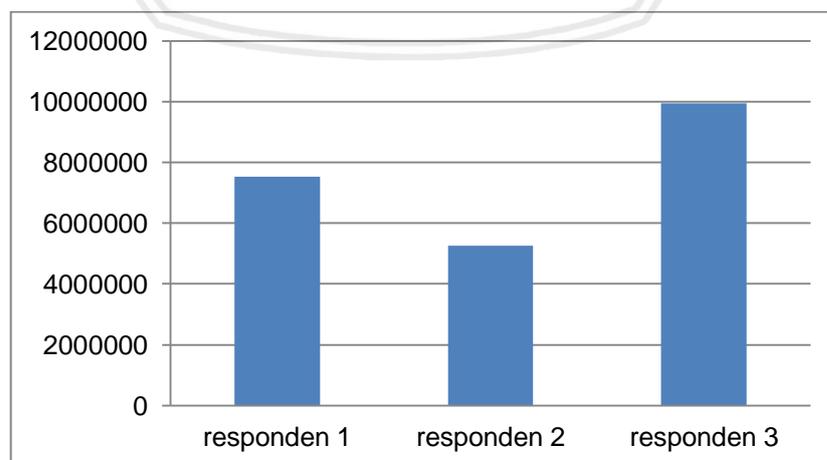
a. Pembenihan

1. Permodalan

Modal usaha yang dibutuhkan oleh Kelompok Pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung terdiri dari modal tetap, modal lancar, dan modal kerja. Modal yang diperoleh untuk membangun usaha budidaya ikan mas koki yaitu modal dari masing-masing anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung sendiri.

a. Modal tetap

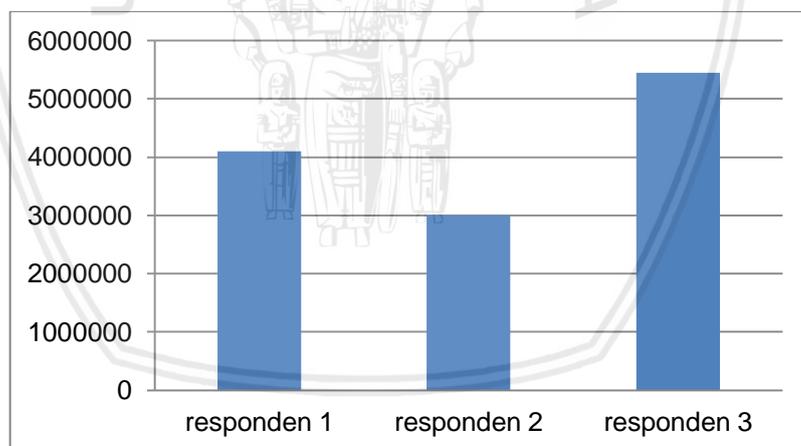
Modal tetap yang digunakan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah Rp.22.759.000. untuk modal tetap paling banyak adalah modal tetap responden 3 yaitu bapak Agus R dengan modal tetap sebesar Rp.9.959.000 dengan jumlah kolam pembenihan 4 petak. modal tetap paling sedikit adalah responden 2 yaitu bapak Yogi dengan modal tetap sebesar Rp.5.259.000 dengan jumlah kolam pembenihan 2 petak dan untuk rata-rata modal tetap yang dibutuhkan setiap anggota dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.7.586.333. Berikut adalah gambar modal tetap setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 36



Gambar 36. Modal tetap pembenihan ikan mas koki

b. Modal lancar

Modal lancar dalam usaha pembenihan digunakan untuk pembelian indukan, pakan, dan juga obat-obatan. Semakin banyak indukan yang dipijahkan maka semakin banyak pula pakan yang dibutuhkan untuk memberi makan benih. Modal lancar yang dibutuhkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.12.550.000. modal lancar terbesar dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah modal lancar pada reponden 3 yaitu bapak Agus R sebesar Rp.5.450.000, modal Incar terkecil adalah modal lancar milik responden 2 yaitu bapak Yogi sebesar Rp.3.000.000, dan untuk rata-rata modal lancar yang dibutuhkan dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.4.183.333. Berikut adalah gambar modal tetap setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 37

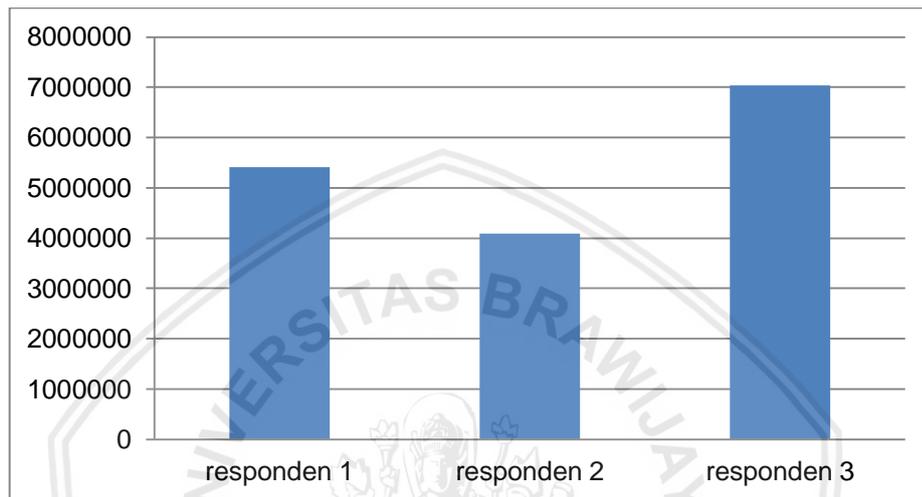


Gambar 37. Modal lancar pembenihan ikan mas koki

c. Modal kerja

Modal kerja merupakan modal yang dibutuhkan untuk sekali proses produksi dalam jangka waktu tertentu. Modal kerja yang dibutuhkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.16.546.100. modal kerja terbesar adalah modal kerja pada reponden 3 yaitu bapak Agus R sebesar Rp.7.033.700, modal kerja terkecil

adalah modal lancar milik responden 2 yaitu bapak Yogi sebesar Rp.4.095.700, dan untuk rata-rata modal lancar yang dibutuhkan dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.5.515.366. Berikut adalah gambar modal tetap setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 38



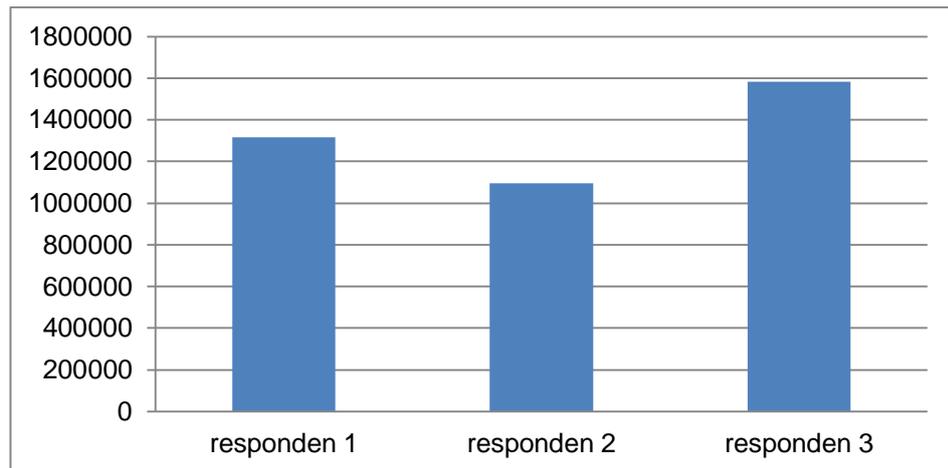
Gambar 38. Modal kerja pembenihan ikan mas koki

2. Biaya

Biaya yang dibutuhkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel

a. Biaya tetap

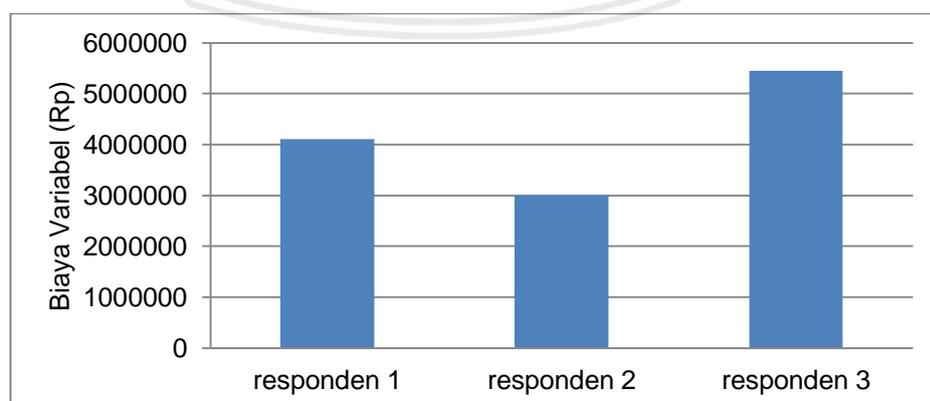
Total biaya tetap yang dibutuhkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.3.996.100. Biaya tetap tertinggi adalah biaya tetap pada responden 3 yaitu bapak Agus R sebesar Rp.1.583.700, biaya tetap terkecil adalah responden 2 yaitu bapak Yogi sebesar Rp.1.095.700 dan untuk rata-rata biaya tetap yang dibutuhkan masing-masing anggota dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.1.332.033. Berikut adalah gambar modal tetap setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 39



Gambar 39. Biaya tetap pembenihan ikan mas koki

b. Biaya variabel

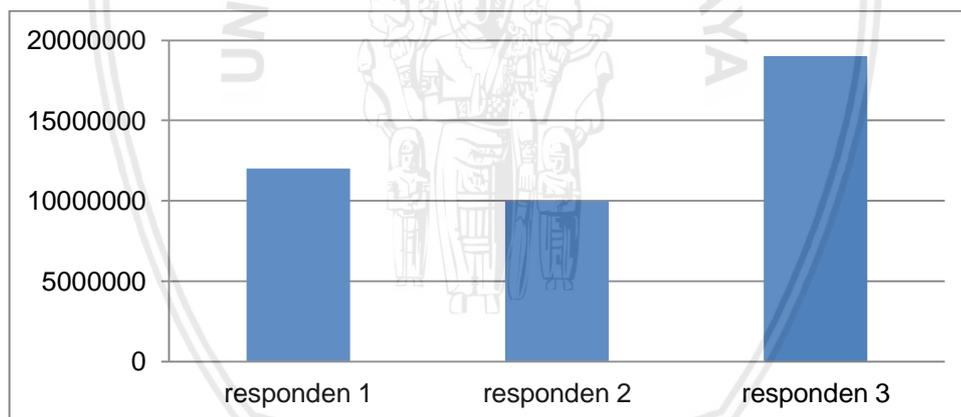
Total biaya variabel yang dibutuhkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.12.550.000. Biaya variabel tertinggi adalah biaya variabel pada responden 3 yaitu bapak Agus R sebesar Rp.5.450.000, biaya variabel terkecil adalah responden 2 yaitu bapak Yogi sebesar Rp.3.000.000 dan untuk rata-rata biaya variabel yang dibutuhkan masing-masing anggota dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.4.183.333. Berikut adalah biaya variabel setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 40



Gambar 40. Biaya variabel pembenihan ikan mas koki

3. Penerimaan

Penerimaan yang diperoleh oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.41.000.000. penerimaan tersebut didapatkan dari penjualan benih sebanyak 410.000 ekor dengan harga Rp.100/ekor. Penerimaan terbesar adalah penerimaan responden 3 yaitu bapak Agus R sebesar Rp.19.000.000, penerimaan terkecil adalah responden 2 yaitu bapak Yogi sebesar Rp.10.000.000, dan untuk rata-rata penerimaan masing-masing anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.13.666.666. Berikut adalah penerimaan masing-masing anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki dapat dilihat pada gambar 41

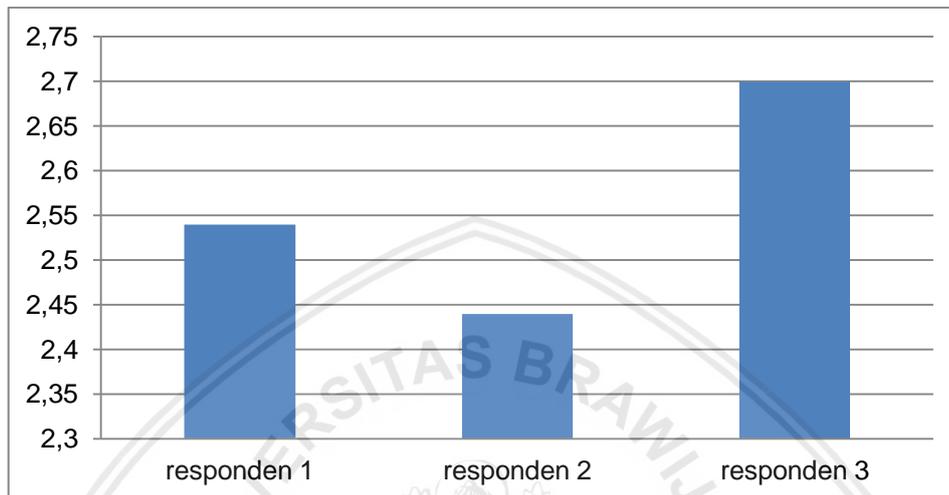


Gambar 41. Penerimaan pembenihan ikan mas koki

4. Revenue Cost Ratio

Perhitungan R/C Ratio untuk usaha pembenihan ikan mas koki oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung didapatkan hasil 2,47. Hasil tersebut membuktikan bahwa usaha pembenihan ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dikatakan layak karena nilai R/C Ratio lebih dari 1. Nilai R/C Ratio tertinggi adalah nilai pada responden 3 yaitu bapak Agus R sebesar 2,7, nilai R/C Ratio terkecil adalah responden 2 yaitu

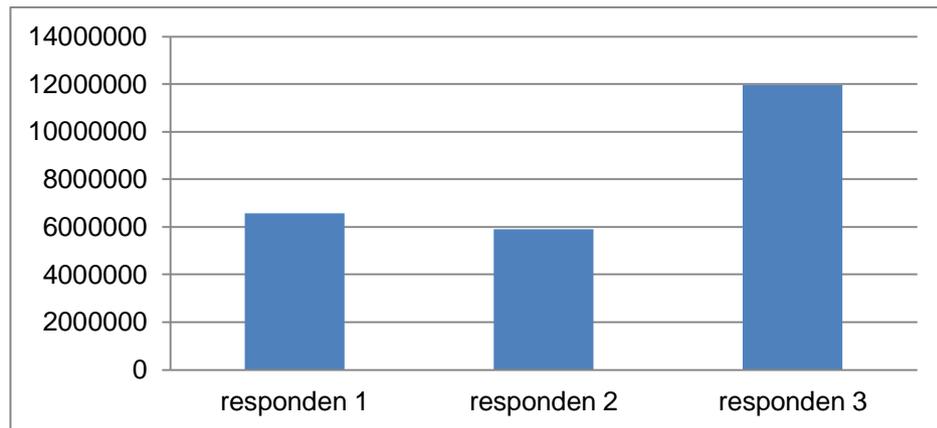
bapak Yogi sebesar 2,44, dan untuk nilai rata-rata R/C Ratio anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar 2,56. Berikut adalah nilai R/C Ratio masing-masing anggota kelompok dapat dilihat pada gambar 42



Gambar 42. R/C Ratio pembenihan ikan mas koki

5. Keuntungan

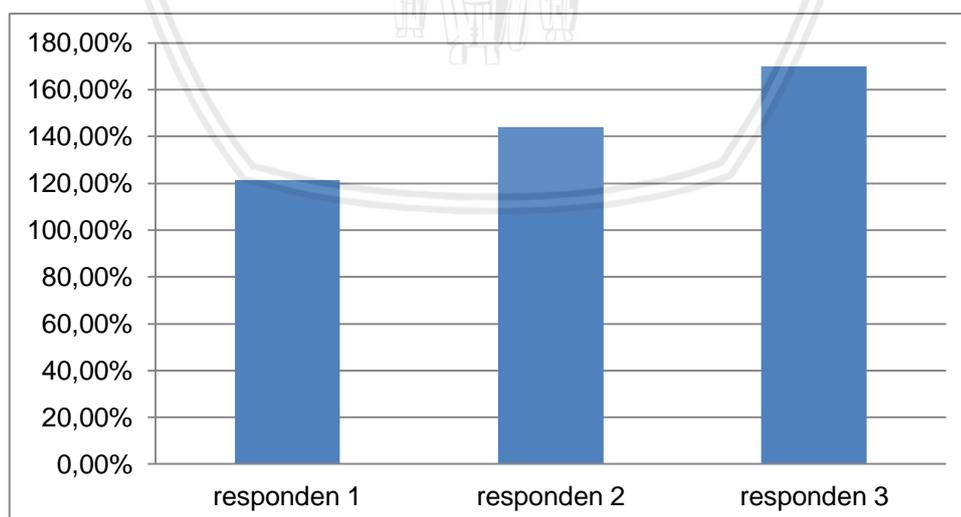
Keuntungan yang didapatkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.24.453.900 keuntungan tertinggi didapatkan responden 3 yaitu bapak Agus R sebesar Rp.11.966.300, keuntungan terkecil didapatkan oleh responden 2 yaitu bapak Yogi sebesar Rp.5.904.300, dan untuk keuntungan rata-rata yang didapatkan anggota adalah sebesar Rp.8.151.300. Berikut adalah keuntungan masing-masing anggota dalam usaha pembenihan ikan mas koki dapat dilihat pada gambar 43



Gambar 43. keuntungan pembenihan ikan mas koki

6. Rentabilitas

Rentabilitas yang dihasilkan oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar 147,8%. Rentabilitas terbesar pada responden 3 yaitu bapak Agus R sebesar 170%, rentabilitas terkecil pada responden 1 yaitu bapak Edi S sebesar 121,5%, dan untuk rata-rata rentabilitas setiap anggota dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar 145%. Berikut rentabilitas masing-masing anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 44



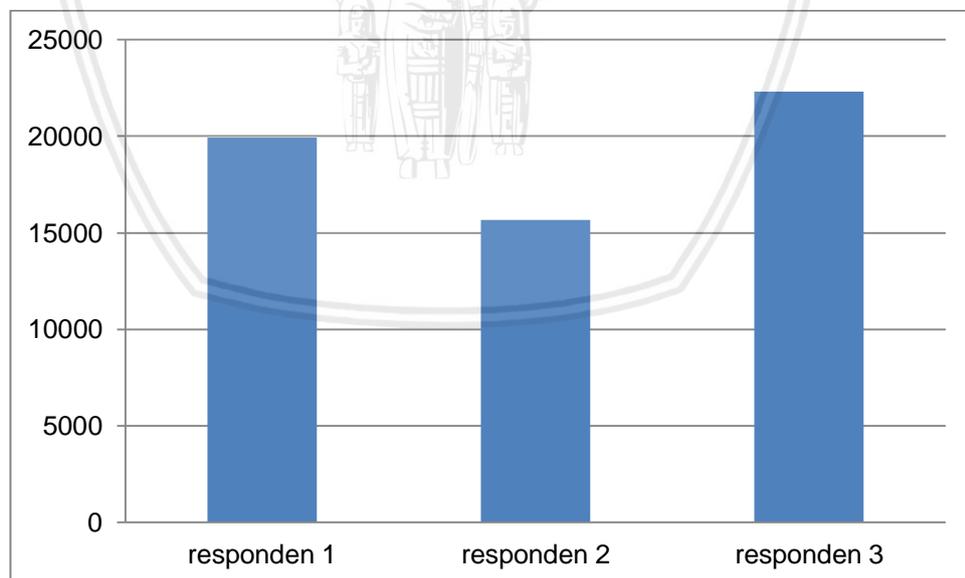
Gambar 44. Rentabilitas pembenihan ikan mas kok

7. BEP

Break even point adalah keadaan dimana usaha tidak mengalami keuntungan dan kerugian. Break even point dalam analisis finansial jangka pendek ada dua yaitu BEP Unit dan BEP Sales.

a. BEP Unit

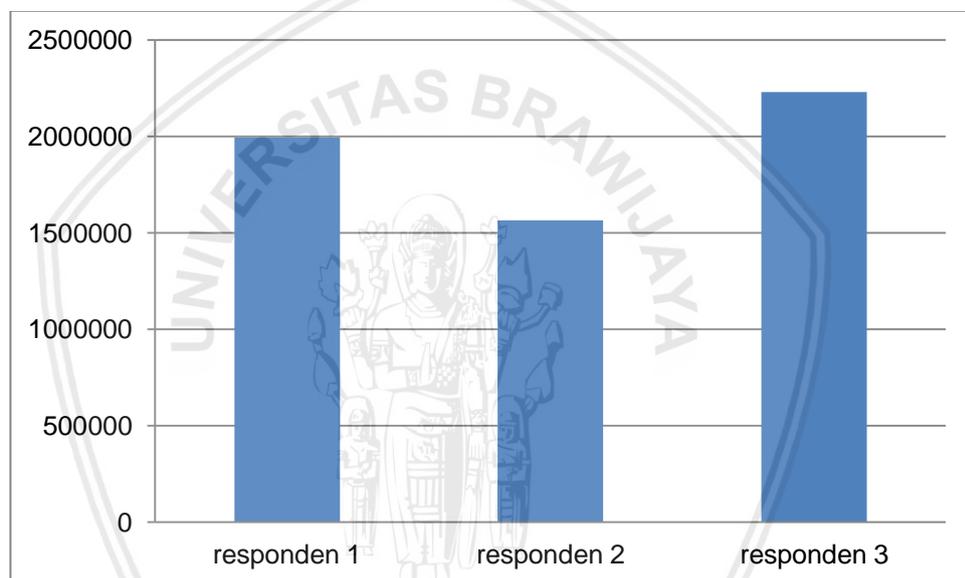
BEP Unit yang dihasilkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung adalah 55.401 ekor artinya usaha pembenihan ikan mas koki tidak mengalami kerugian dan keuntungan apabila benih yang terjual 55.401 ekor. BEP Unit tertinggi dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah BEP Unit pada responden 3 yaitu bapak Agus Rianto sebesar 22.302 ekor, BEP Unit terendah pada responden 2 yaitu bapak Yogi sebesar 15.652 ekor, dan untuk rata-rata BEP Unit setiap anggota dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar 19.302 ekor. Berikut BEP Unit masing-masing anggota kelompok dapat dilihat pada gambar 45



Gambar 45. BEP Unit pembenihan ikan mas koki

b. BEP Sales

BEP Sales yang dihasilkan dalam usaha pembenihan ikan mas koki sebesar Rp.5.540.138 artinya usaha ini mencapai titik impas apabila penerimaan sebesar Rp.5.540.138. BEP sales tertinggi adalah pada responden 3 yaitu bapak Agus R sebesar Rp.2.230.563, BEP Sales terkecil pada responden 2 yaitu bapak Yogi sebesar Rp.1.565.285, dan rata-rata BEP Sales untuk setiap anggota dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.1.902.905. Berikut BEP Unit masing-masing anggota kelompok dapat dilihat pada gambar 46



Gambar 46. BEP Sales pembenihan ikan mas koki

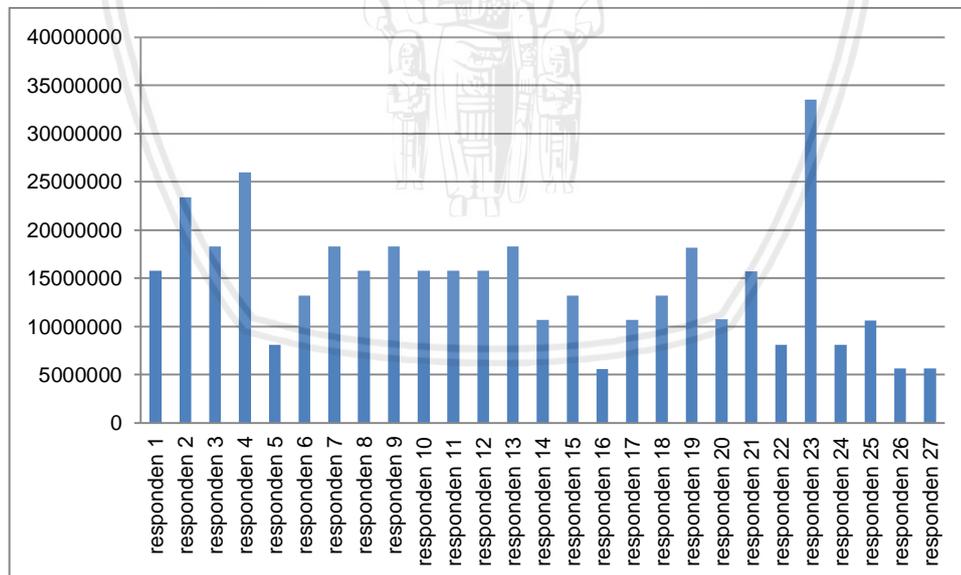
b.Pembesaran

a. Permodalan

Modal usaha yang dibutuhkan oleh Kelompok Pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung terdiri dari modal tetap, modal lancar, dan modal kerja. Modal yang diperoleh untuk membangun usaha budidaya ikan mas koki yaitu modal dari masing-masing anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung sendiri.

a. Modal tetap

Modal tetap yang digunakan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah Rp.377.683.000. besar kecilnya modal tetap sebagian besar dipengaruhi oleh jumlah kolam yang dimiliki pembudidaya. Semakin banyak jumlah kolam maka modal tetap yang digunakan semakin besar pula. Untuk modal tetap paling banyak adalah modal tetap responden 23 yaitu bapak Suratman dengan modal tetap sebesar Rp.33.518.000, modal tetap paling sedikit adalah responden 16 yaitu bapak Priyanto dengan modal tetap sebesar Rp.5.587.000. dan untuk rata-rata modal tetap yang dibutuhkan setiap anggota dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.14.544.555. Berikut adalah gambar diagram modal tetap setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 47

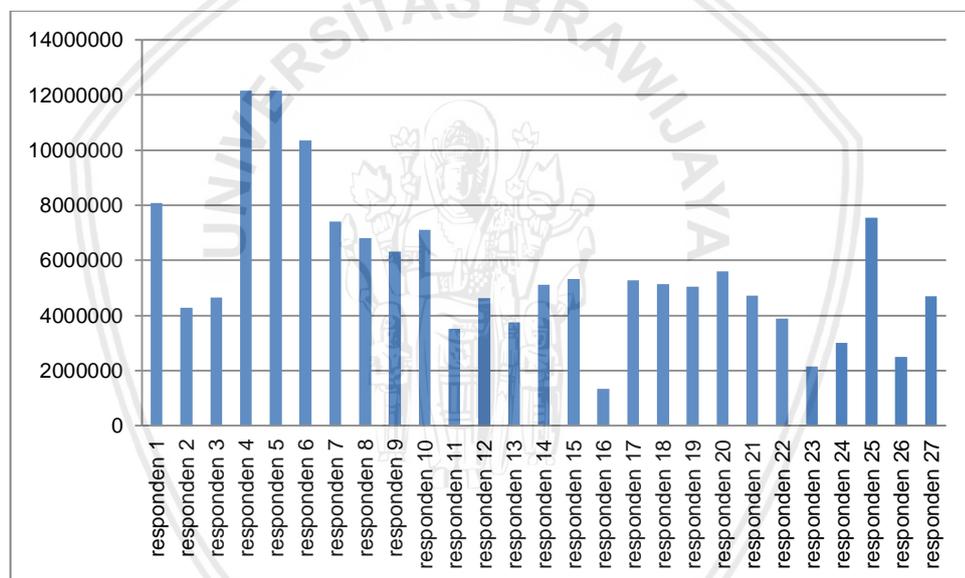


Gambar 47. Modal tetap pembesaran ikan mas koki

b. Modal lancar

Modal lancar yang dibutuhkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar

Rp.165.917.000. Besar kecilnya modal lancar sebagian besar dipengaruhi oleh pakan pellet semakin banyak pakan yang digunakan semakin besar pula modal lancar yang digunakan. modal lancar terbesar dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah modal lancar pada reponden 4 yaitu bapak Yoni Setiawan sebesar Rp.12.170.000, modal lancar terkecil adalah modal lancar milik responden 16 yaitu bapak Priyanto sebesar Rp.1.350.000, dan untuk rata-rata modal lancar yang dibutuhkan dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.5.380.815. Berikut adalah gambar modal lancar setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar48

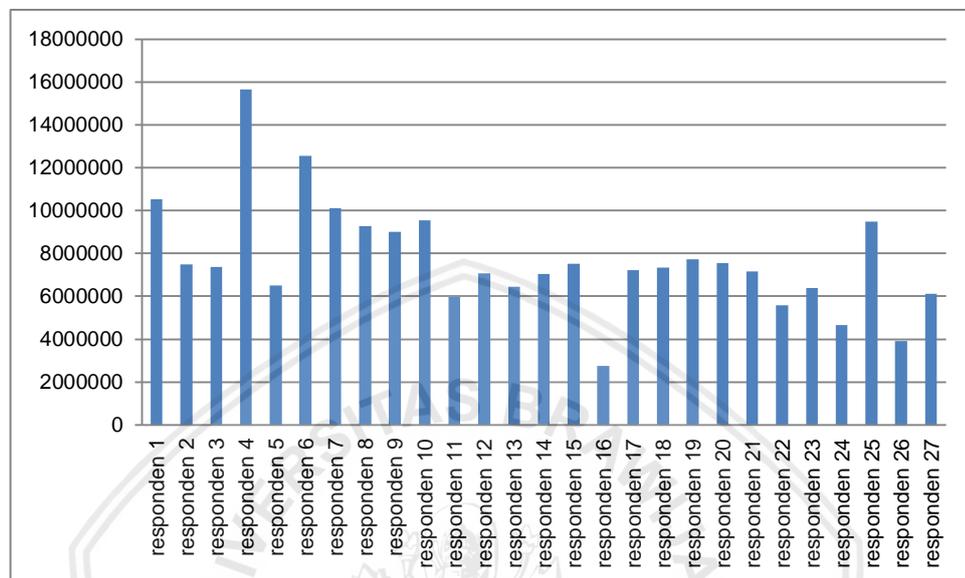


Gambar 48. Modal lancar pembesaran ikan mas koki

c. Modal kerja

Modal kerja yang dibutuhkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.210.910.300. modal kerja terbesar adalah modal kerja pada reponden 4 yaitu bapak Yoni Setiawan sebesar Rp.15.639.700, modal kerja terkecil adalah modal lancar milik responden 16 yaitu bapak Priyanto sebesar Rp.2.763.200, dan untuk rata-rata modal lancar yang dibutuhkan dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah

sebesar Rp.7.702.937. Berikut adalah gambar diagram modal tetap setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar49

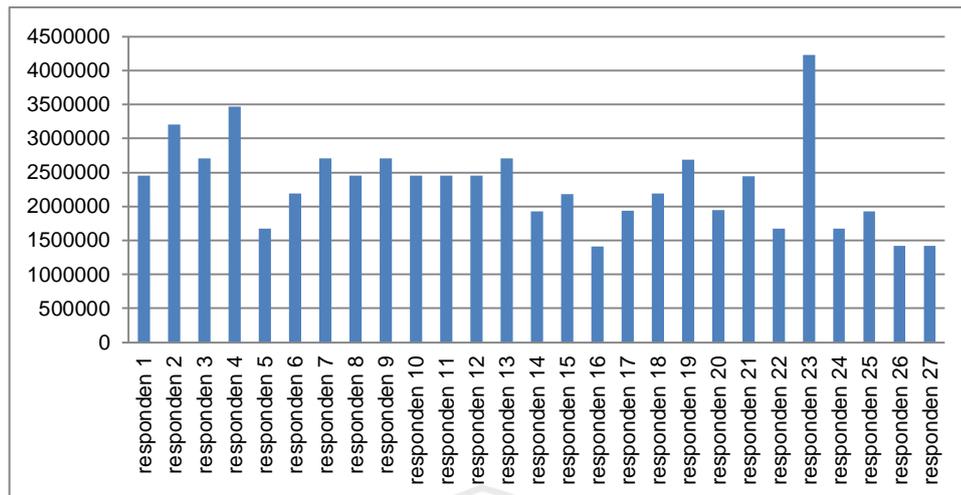


Gambar 49. Modal kerjapembesaran ikan mas koki

b. Biaya

1. Biaya tetap (Fixed cost)

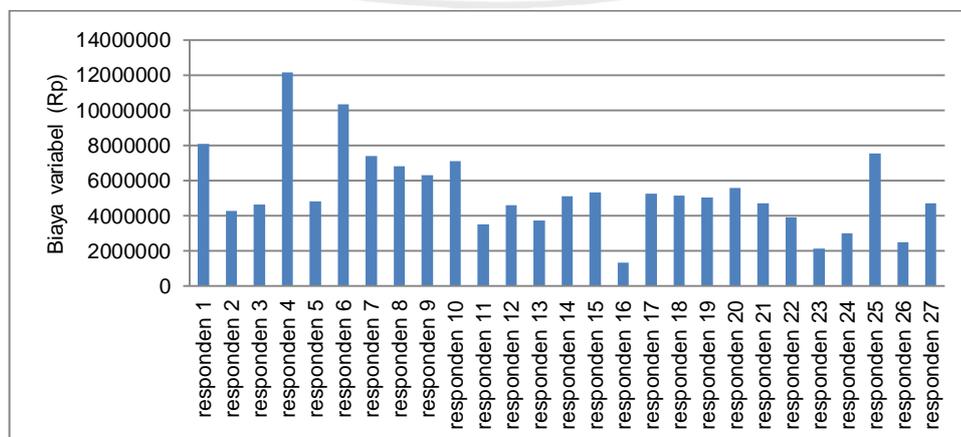
Total biaya tetap yang dibutuhkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar Rp.44.993.300. Biaya tetap tertinggi adalah biaya tetap pada responden 23 yaitu bapak Suratman sebesar Rp.4.227.400, biaya tetap terkecil adalah responden 16 yaitu bapak Priyanto sebesar Rp.1.413.200 dan untuk rata-rata biaya tetap yang dibutuhkan masing-masing anggota dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.2.322.122. Berikut adalah gambar modal tetap setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar50



Gambar 50. Biaya tetap pembesaran ikan mas koki

2. Biaya variabel (Variabel Cost)

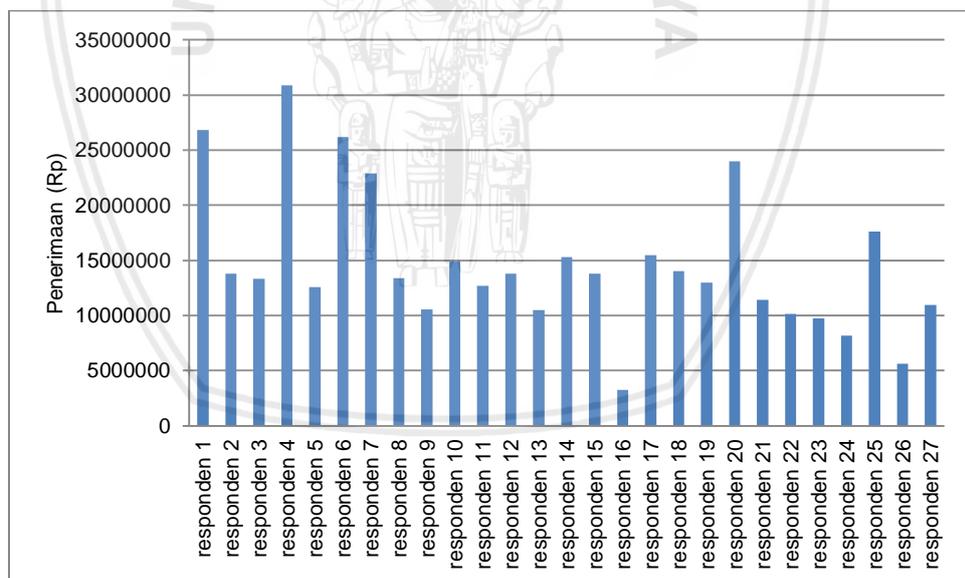
Total biaya variabel yang dibutuhkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.165.917.000. Biaya variabel tertinggi adalah biaya variabel pada responden 4 yaitu bapak Yoni Setiawan sebesar Rp.12.170.000, biaya variabel terkecil adalah responden 16 yaitu bapak Priyanto sebesar Rp.1.350.000 dan untuk rata-rata biaya variabel yang dibutuhkan masing-masing anggota dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.5.380.814. Berikut adalah gambar biaya variabel setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 51.



Gambar 51. Biaya variabel pembesaran ikan mas koki

c. Penerimaan

Penerimaan yang diperoleh oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.394.709.000. Besarnya penerimaan dipengaruhi oleh jumlah ikan yang dijual dan harga jual ikan mas koki. Penerimaan terbesar adalah penerimaan responden 4 yaitu bapak Yoni Setiawan sebesar Rp.30.865.000, penerimaan terkecil adalah responden 16 yaitu bapak Priyanto sebesar Rp.3.250.000, dan untuk rata-rata penerimaan masing-masing anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.14.618.852. Berikut adalah gambar penerimaan setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 52.

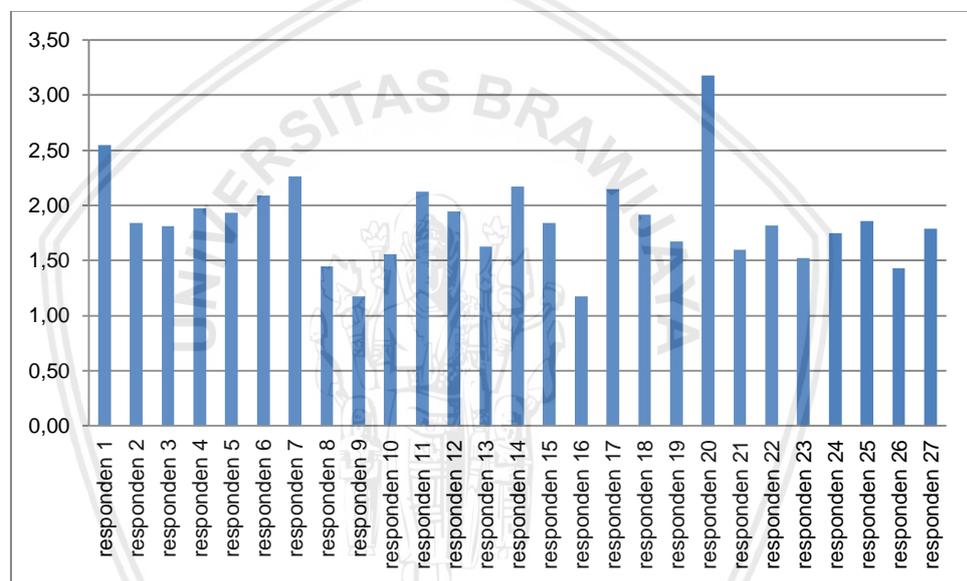


Gambar 52. Penerimaan pembesaran ikan mas koki

d. Revenue Cost Ratio

Perhitungan R/C Ratio untuk usaha pembesaran ikan mas koki oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung didapatkan hasil 1,87. Hasil tersebut membuktikan bahwa usaha pembesaran ikan mas koki Kelompok

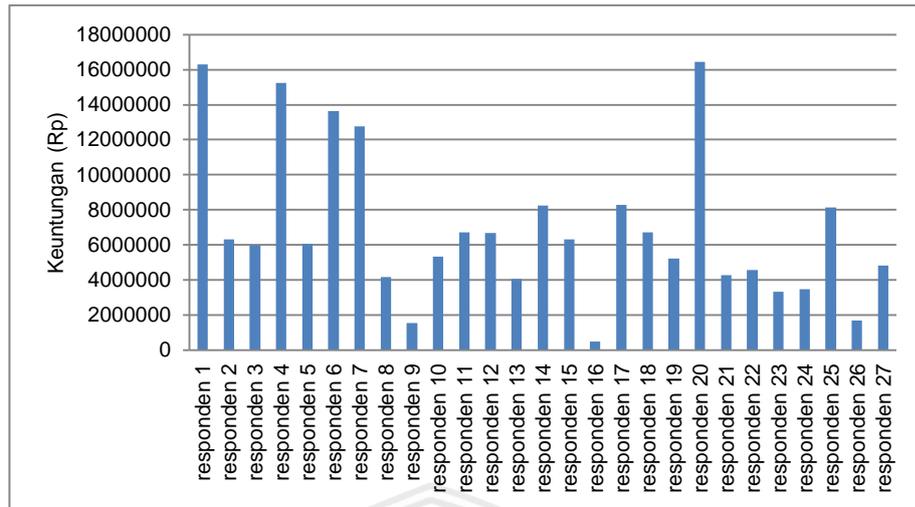
Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dikatakan layak karena nilai R/C Ratio lebih dari 1. Nilai R/C Ratio tertinggi adalah nilai pada responden 20 yaitu Tias Susilowati sebesar 3,18, nilai R/C Ratio terkecil adalah responden 9 yaitu bapak Edi Sungkowo sebesar 1,17, dan untuk nilai rata-rata R/C Ratio anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar 1,85. Berikut adalah gambar R/C Ratio setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 53



Gambar 53. R/C Ratio Pembesaran ikan mas koki

e. Keuntungan

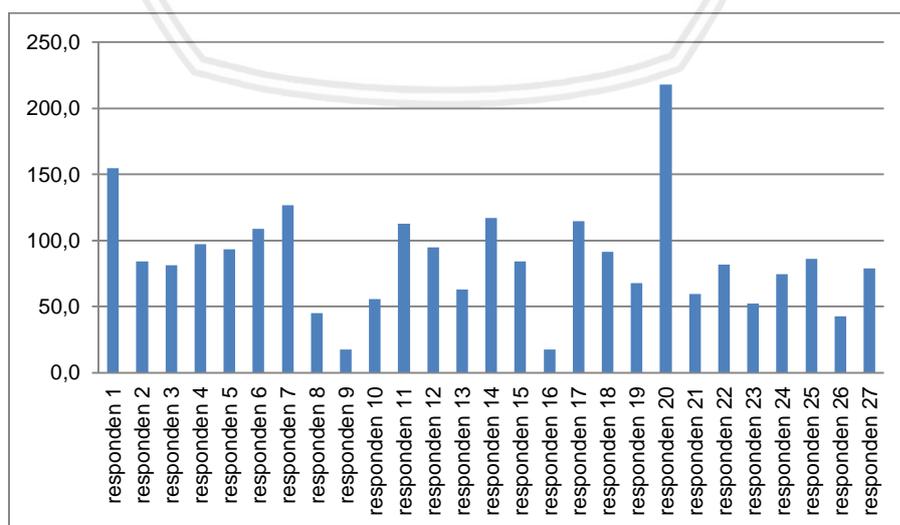
Keuntungan yang didapatkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.183.798.700 keuntungan tertinggi didapatkan responden 20 yaitu Tias Susilowati sebesar Rp.16.455.800, keuntungan terkecil didapatkan oleh responden 16 yaitu bapak Priyanto sebesar Rp.486.800, dan untuk keuntungan rata-rata yang didapatkan anggota adalah sebesar Rp.6.915.915. Berikut adalah gambar keuntungan setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 54



Gambar 54. Keuntungan pembesaran ikan mas koki

f. Rentabilitas.

Rentabilitas yang dihasilkan oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar 89,8%. Rentabilitas terbesar pada responden 20 yaitu Tias Susilowati sebesar 218,1%, rentabilitas terkecil pada responden 9 yaitu bapak Edi S sebesar 17,2%, dan untuk rata-rata rentabilitas setiap anggota dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar 85,8%. Berikut adalah gambar Rentabilitas setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 55



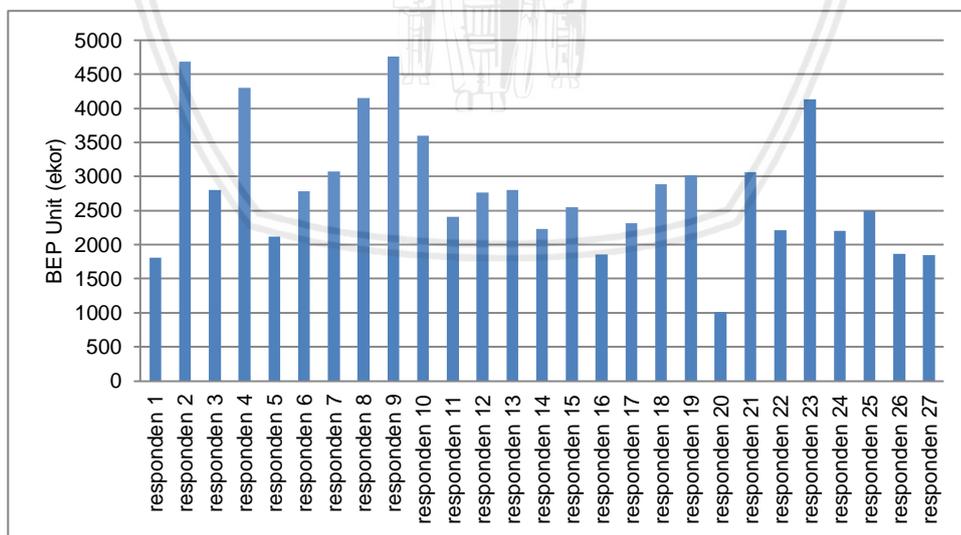
Gambar 55. Rentabilitas pembesaran ikan mas koki

g. Break Even Point

Analisis *Break Even Point* merupakan suatu keadaan dimana dalam kegiatan usaha tidak mengalami kerugian dan keuntungan atau bisa disebut mencapai titik impas. Dalam usaha pembesaran ikan mas koki didapatkan hasil perhitungan BEP Unit dan BEP sales

1. BEP Unit

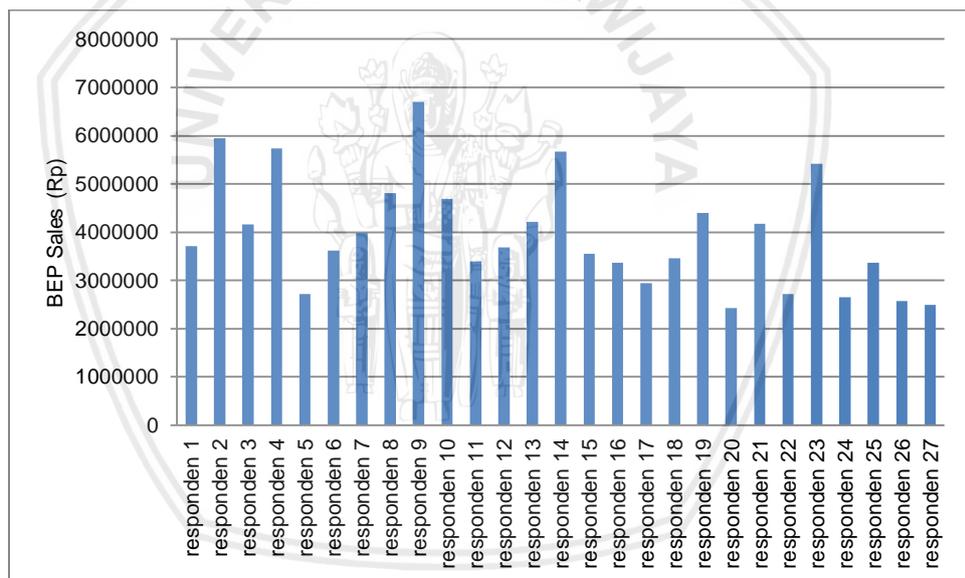
BEP Unit yang dihasilkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung adalah 53.083 ekor artinya usaha pembenihan ikan mas koki tidak mengalami kerugian dan keuntungan apabila benih yang terjual 72.819 ekor. BEP Unit tertinggi dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah BEP Unit pada responden 9 yaitu bapak Edi Sungkowo sebesar 4.757 ekor, BEP Unit terendah pada responden 20 yaitu Tias Susilowati sebesar 1.014 ekor, dan untuk rata-rata BEP Unit setiap anggota dalam usaha pembenihan ikan mas koki adalah sebesar 3.727 ekor. Berikut adalah gambar BEP unit setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 56



Gambar 56. Diagram BEP Unit pembesaran ikan mas koki

2. BEP Sales

BEP Sales yang dihasilkan dalam usaha pembesaran ikan mas koki sebesar Rp.74.988.833 artinya usaha ini mencapai titik impas apabila penerimaan sebesar Rp.106.350.700. BEP sales tertinggi adalah pada responden 9 yaitu bapak Edi Sungkowo sebesar Rp.6.707.300, BEP Sales terkecil pada responden 20 yaitu Tias Susilowati sebesar Rp.2.430.250, dan rata-rata BEP Sales untuk setiap anggota dalam usaha pembesaran ikan mas koki adalah sebesar Rp.3.947.925. Berikut adalah gambar diagram BEP Sales setiap anggota Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat dilihat pada gambar 57



Gambar 57. Diagram BEP Sales pembesaran ikan mas koki

5.3.2 Analisa finansial jangka panjang

Analisis finansial jangka panjang dalam usaha budidaya ikan mas koki yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung terdiri dari *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Net B/C* dan *Payback Period (PP)*

a. Pembenihan

3. *Net Present Value* (NPV)

Perhitungan menggunakan *Net Present Value* mengenai usaha pembenihan ikan mas koki pada Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung diperoleh pada keadaan normal sebesar Rp. 69.323.070. Hal ini menunjukkan bahwa dengan hasil perhitungan NPV sebesar Rp.69.323.070 maka usaha pembenihan ikan mas koki pada Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung dapat dikatakan layak karena NPV lebih besar dari nol.

4. *Internal Rate of Return* (IRR)

Perhitungan menggunakan *Internal Rate of Return (IRR)* pada usaha pembenihan ikan mas koki pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung diperoleh sebesar 110%. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembenihan ikan mas koki ini layak dijalankan karena memiliki nilai IRR yang lebih tinggi dari suku bunga Indonesia rata-rata yaitu sebesar 12%.

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

Perhitungan *Net B/C* pada usaha pembenihan ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung diperoleh hasil sebesar 4,05. Maka dapat dikatakan bahwa usaha pembenihan ikan mas koki tersebut layak untuk dijalankan karena nilai *Net B/C* > 1.

3. *Payback Period* (PP)

Perhitungan *Payback Period* mengenai usaha pembenihan ikan mas koki oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung diperoleh 0,99. Artinya waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian investasi dibutuhkan waktu selama 0,99 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa semakin cepat masa pengembalian modal maka semakin layak untuk dijalankan

b. Pembesaran

1. *Net Present Value* (NPV)

Perhitungan menggunakan *Net Present Value* mengenai usaha pembesaran ikan mas koki pada Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung diperoleh pada keadaan normal sebesar Rp. 281.271.506. Hal ini menunjukkan bahwa dengan hasil perhitungan NPV sebesar Rp.281.271.506 maka usaha pembesaran ikan mas koki pada Kelompok Pembudidaya Ikan Hias Tirta Kencana Agung dapat dikatakan layak karena NPV lebih besar dari nol.

2. *Internal Rate of Return* (IRR)

Perhitungan menggunakan *Internal Rate of Return (IRR)* pada usaha pembesaran ikan mas koki pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung diperoleh sebesar 39%.Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembesaran ikan mas koki ini layak dijalankan karena memiliki nilai IRR yang lebih tinggi dari suku bunga Indonesia rata-rata yaitu sebesar 12%.

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

Perhitungan *Net B/C* pada usaha pembesaran ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung diperoleh hasil sebesar 1,74. Maka dapat dikatakan bahwa usaha pembesaran ikan mas koki tersebut layak untuk dijalankan karena nilai *Net B/C* > 1.

4. *Payback Period* (PP)

Perhitungan *Payback Period* mengenai usaha pembenihan ikan mas koki oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung diperoleh 2,3. Artinya waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian investasi dibutuhkan waktu selama 2,3 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa semakin cepat masa pengembalian modal maka semakin layak untuk dijalankan

5.4 Analisis Sensitivitas

Tujuan dari perhitungan analisis sensitivitas adalah untuk mengetahui kepekaan tingkat arus kas terhadap perubahan dalam satu variabel. Penting bagi Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung agar usaha budidaya ikan mas koki tersebut kedepannya dapat lebih baik. Analisis sensitivitas terbagi menjadi 3 asumsi yaitu asumsi 1 yaitu biaya naik dan benefit tetap, asumsi 2 yaitu biaya tetap dan benefit turun dan asumsi 3 yaitu biaya naik dan benefit turun.

1. Biaya naik dan benefit tetap

a. Pembenihan ikan mas koki

Berdasarkan perhitungan analisis sensitivitas perubahan biaya naik 125% dari Rp.15.338.900 menjadi Rp.34.512.525 dan benefit tetap didapatkan hasil nilai NPV sebesar 0, Net B/C sebesar 1, IRR sebesar 12%, PP selama 3,93 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pembenihan ikan mas koki Kelompok Pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung masih layak dijalankan apabila perubahan biaya naik tidak lebih dari 125%. Berikut hasil analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 125% dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Asumsi 1 biaya naik 125% dan benefit tetap

No.	Asumsi	Nilai
1	NPV	0
2	Net B/C	1
3	IRR	12%
4	PP	3,93

b. Pembesaran ikan mas koki

Berdasarkan perhitungan analisis sensitivitas perubahan biaya naik 44,1% dari Rp.200.635.300 menjadi Rp.288.914.832 dan benefit tetap didapatkan hasil nilai NPV sebesar 0, Net B/C sebesar 1, IRR sebesar 12%, PP selama 3,94 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pembesaran ikan mas koki Kelompok Pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung masih layak dijalankan

apabila perubahan biaya naik tidak lebih dari 44,1%. Berikut hasil analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 44,1% dapat dilihat pada tabel 15

Tabel 15. Asumsi I biaya naik 44,1% dan benefit tetap

No.	Asumsi	Nilai
1	NPV	0
2	Net B/C	1
3	IRR	12%
4	PP	4

2. Benefit turun

a. Pembenihan ikan mas koki

Berdasarkan asumsi biaya tetap yaitu sebesar Rp. 15.338.900 dan benefit turun 46,7% dari Rp.41.000.000 menjadi Rp.21.853.000. didapatkan hasil nilai NPV sebesar 0, Net B/C sebesar 1, IRR sebesar 12%, PP selama 3,91 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pembenihan ikan mas koki Kelompok Pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung masih layak dijalankan apabila perubahan biaya naik tidak lebih dari 46,7%. Berikut hasil analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 46,7% dapat dilihat pada tabel 16

Tabel 16. Asumsi biaya tetap dan benefit turun 46,7%

No.	Asumsi	Nilai
1	NPV	0
2	Net B/C	1
3	IRR	12%
4	PP	3,91

b. Pembesaran ikan mas koki

Berdasarkan perhitungan analisis sensitivitas perubahan benefit turun 22% dari Rp.394.709.000 menjadi Rp.307.873.020 dan biaya tetap didapatkan hasil nilai NPV sebesar 0, Net B/C sebesar 1, IRR sebesar 12%, PP selama 3,94 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pembesaran ikan mas koki Kelompok Pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung masih layak dijalankan apabila perubahan biaya naik tidak lebih dari 22%. Berikut hasil analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 22% dapat dilihat pada tabel 17

Tabel 17. Asumsi biaya tetap dan benefit turun 22%

No.	Asumsi	Nilai
1	NPV	0
2	Net B/C	1
3	IRR	12%
4	PP	3,94

3. Biaya naik dan benefit turun

a. Pembenihan ikan mas koki

Berdasarkan asumsi biaya naik 33,9% dan benefit turun 33,9% didapatkan hasil nilai NPV sebesar 0, Net B/C sebesar 1, IRR sebesar 12%, PP selama 3,88 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pembenihan ikan mas koki Kelompok Pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung masih layak dijalankan apabila perubahan biaya naik tidak lebih dari 33,9% dan benefit tidak turun lebih dari 33,9%. Berikut hasil analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 33,9% dan benefit turun 33,9% dapat dilihat pada tabel 18

Tabel 18. Asumsi biaya naik 33,9% dan benefit turun 33,9%

No.	Asumsi	Nilai
1	NPV	0
2	Net B/C	1
3	IRR	12%
4	PP	3,88

b. Pembesaran ikan mas koki

Berdasarkan asumsi biaya naik 14,8% dari Rp.200.635.300 menjadi Rp.230.329.324 dan benefit turun 14,8% dari Rp.394.709.000 menjadi Rp.336.292.068 didapatkan hasil nilai NPV sebesar 0, Net B/C sebesar 1, IRR sebesar 12%, PP selama 3,99 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pembesaran ikan mas koki Kelompok Pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung masih layak dijalankan apabila perubahan biaya naik tidak lebih dari 14,8% dan benefit tidak turun lebih dari 14,8%. Berikut hasil analisis sensitivitas dengan asumsi biaya naik 14,8% dan benefit turun 14,8% dapat dilihat pada tabel 19

Tabel 19. Asumsi biaya naik 14,8% dan benefit turun 14,8%

No.	Asumsi	Nilai
1	NPV	0
2	Net B/C	1
3	IRR	12%
4	PP	3,99

5.3 Implikasi Penelitian

Berdasarkan penelitian pada usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung Desa Boyolangu, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung diperoleh hasil atau bentuk implikasi sebagai berikut:

1. Dengan adanya pengembangan usaha budidaya ikan mas koki yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat mencukupi kebutuhan pasar terhadap permintaan ikan mas koki yang cukup tinggi sehingga dapat memberikan keuntungan kepada pelaku usaha kios ikan hias dan juga tengkulak.
2. Dengan adanya kegiatan usaha budidaya ikan mas koki yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung dapat memberikan peluang usaha bagi masyarakat sekitar seperti membuka warung kopi, membuka usaha peralatan perikanan dan juga menjual pakan.
3. Pada analisis finansial jangka pendek usaha budidaya ikan mas koki dapat dikatakan menguntungkan dan untuk analisis aspek finansial jangka panjang usaha budidaya ikan mas koki dapat dikatakan layak sehingga usaha budidaya ikan mas koki yang dilakukan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Mengingat profitabilitas usaha pembenihan dan pembesaran ikan mas koki cukup tinggi maka dilakukan pengembangan usaha berupa penambahan kolam dan juga perluasan jaringan dengan pembudidaya ikan hias.

4. Pada analisis uji sensitivitas untuk pembenihan dan pembesaran ikan mas koki didapatkan hasil bahwa usaha pembenihan dan pembesaran tergolong usaha yang tidak tergolong usaha yang sensitive sehingga usaha ini bisa dikembangkan lagi.

Tabel 20. Matrik finansial usaha budidaya ikan mas koki

No.	Aspek finansial	Pembenihan	Pembesaran
1	Analisis jangka pendek		
	- Modal tetap	Rp.22.759.000	Rp.377.683.000
	- Modal kerja	Rp.15.338.900	Rp.210.910.300
	- Biaya total	Rp.15.338.900	Rp.210.910.300
	- Penerimaan	Rp.41.000.000	Rp.394.709.000
	- R/C Ratio	2,67	1,87
	- Keuntungan	Rp.25.661.100	Rp.183.798.700
	- Rentabilitas	167%	87,15%
	- BEP Unit	55.401 ekor	53.083 ekor
	- BEP Sales	Rp.5.540.139	Rp.74.988.833
2	Analisis jangka panjang		
	NPV	69.323.070	281.271.506
	Net B/C	4,05	1,74
	IRR	110%	39%
	PP	0,99	2,30
3	Analisis sensitivitas		
	- Biaya naik	Biaya naik 125%	Biaya naik 44%
	NPV	206.443	82.625
	Net B/C	1,01	1,00
	IRR	12%	12%
	PP	3,93	4,00
	- Benefit turun	Benefit turun 46,7%	Benefit turun 22%
	NPV	302.420	5.286.307
	Net B/C	1,01	1,01
	IRR	12%	13%
	PP	3,91	3,94
	- Biaya naik dan benefit turun	Biaya naik 33,9% dan benefit turun 33,9%	Biaya naik 14,8% dan benefit turun 14,8%
	NPV	475.857	690.304
	Net B/C	1,02	1,00
	IRR	13%	12%
	PP	3,88	3,99

6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis kelayakan usaha pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung disimpulkan bahwa:

1. Analisis non finansill pada usaha budidaya ikan mas koki terdapat 7 aspek yaitu aspek teknis, aspek manajemen, aspek pemasaran, aspek sosial ekonomi, aspek lingkungan, aspek hukum, dan aspek kelembagaan. Untuk aspek teknis dapat dikatakan sudah sesuai karena sarana dan prasarana sudah mendukung usaha budidaya serta proses produksi dapat dikatakan baik. Untuk aspek pemasaran, benih ikan mas koki dijual dengan harga Rp.100/ekor dan ikan mas koki umur 4 bulan dijual dengan kisaran harga Rp.1.200-Rp.1.600. ikan mas koki tersebut dipromosikan dari mulut ke mulut sampai lewat media sosial. Ada 4 saluran pemasaran yang bisa digunakan dalam memasarkan ikan mas koki. Untuk aspek manajemen, perencanaan yang dilakukan adalah perencanaan dalam semua aspek, pengorganisasian dilakukan dengan membentuk struktur organisasi, pelaksanaan dilakukan dipekarangan masing-masing dengan tetap berkomunikasi, pengawasan dilakukan melalui rapat rutin dan pengawasan langsung. Aspek sosial ekonomi mengenai usaha budidaya ikan mas koki adalah meningkatnya pendapatan anggota dan masyarakat sekitar. Aspek lingkungan sudah sesuai karena limbah usaha budidaya ikan mas kokitidak mencemari lingkungan. menurut aspek hukum sudah sesuai karena Kelompok pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung sudah berbadan hukum. Aspek kelembagaan, Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung bekerjasama dengan

pembudidaya lain yang ada di Tulungagung, pedagang pakan, dan DKP Tulungagung.

2. Aspek finansial terdiri dari analisis jangka pendek dan jangka panjang. Untuk pembenihan ikan mas koki modal tetap sebesar Rp.22.759.000, modal lancar Rp.8.350.000, modal kerja Rp.16.546.100, biaya tetap Rp.8.196.100, biaya variabel Rp.8.350.000, penerimaan Rp.41.000.000, R/C Ratio 2,47, keuntungan Rp.24.453.900, rentabilitas 147,8%, BEP unit 57.087 ekor, BEP sales Rp.5.708.714, NPV 69.323.070, Net B/C 4,05, IRR 110%, PP 0,99 tahun. Untuk pembesaran ikan mas koki dibutuhkan modal tetap yang dibutuhkan Rp.377.683.000, modal lancar Rp.165.917.000, modal kerja Rp.210.910.300, biaya tetap Rp.44.993.300, biaya variabel Rp.165.917.000, penerimaan Rp.394.709.000, R/C Ratio 1,90, keuntungan Rp.186729700, rentabilitas 87,1%, BEP unit 53.083 ekor, BEP sales Rp.74.988.833, NPV 318.310.582, Net B/C 1,84, IRR 42%, PP 2,18
3. Analisis sensitivitas untuk pembenihan dengan asumsi 1 biaya naik 125% didapatkan hasil NPV sebesar 206.443, Net B/C 1,01, IRR sebesar 12%, PP selama 3,93 tahun. Benefit turun 46,7% NPV 302.420, Net B/C 1,01, IRR 13%, PP selama 3,91 tahun. Asumsi 3 biaya naik 33,9% dan benefit turun 33,9% didapatkan hasil NPV 475.857, Net B/C 1,02, IRR 13%, PP selama 3,88 tahun. Untuk analisis sensitivitas pembesaran ikan mas koki dengan asumsi biaya naik 44% didapatkan hasil NPV sebesar 82.626, Net B/C 1, IRR 12%, PP 4 tahun. Asumsi 2 biaya tetap dan benefit turun 22% didapatkan hasil NPV sebesar 5.286.307, Net B/C 1,01, IRR 13%. PP 3,94 tahun. Asumsi 3 Biaya naik 14,8% dan benefit turun 14,8% didapatkan hasil NPV sebesar 690.304, Net B/C 1, IRR 12%, PP 3,99 tahun.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis kelayakan usaha pada Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung saran yang dapat peneliti berikan antara lain:

1. Bagi pemerintah, perlu adanya peningkatan kualitas SDM yaitu dengan cara mengadakan pelatihan kepada setiap anggota agar dapat meningkatkan produktivitas usaha budidaya ikan mas koki.
2. Bagi mahasiswa atau akademisi, diharapkan penelitian ini dapat menunjang dalam penelitian-penelitian selanjutnya agar dapat menjadi lebih baik, terutama dalam bidang pengembangan usaha atau studi kelayakan usaha khususnya usaha budidaya ikan mas koki.
3. Bagi pelaku usaha atau pembudidaya, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi masyarakat atau pelaku usaha, khususnya usaha budidaya ikan mas koki sehingga menjadi bahan pertimbangan dalam menjalankan usaha serta keberlangsungan usaha dimasa mendatang.
4. Diharapkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung lebih meningkatkan kualitas dan kuantitas ikan mas koki
5. Diharapkan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung bisa membuat pakan pellet sendiri agar dapat menekan biaya produksi dan diharapkan Dinas Perikanan setempat agar memberikan perhatian lebih dan pendampingan untuk pembuatan pakan sendiri

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, M. Taufik dan Novianti Muspiroh. 2013. Pengembangan Modul
- Agus. 2011. Beberapa metode pembenihan ikan air tawar. Yogyakarta : kanisius
- Agustien, Emma Dan Dian Komalasari. 2010. Kajian Aspek Finansial Usaha Ikan Hias Air Tawar. Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Wilayah. Vol. 1 No. 2: Hal: 86-93.
- Al Quran
- Alex S. Nitisemito. 2000 Manajemen Personalia. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Andi Fahmi Lubis Et. Al., 2009, Hukum Persaingan Usaha Antara Teks Dan Konteks, Jakarta : ROV Creative Media
- Bachtiar, Y. 2005. Mencegah Mas Koki Mudah Mati. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Bambang Prasetyo, Miftahul Jannah. 2005. Metode Penelitian Kuantitatif Teori Dan Aplikasi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Basyarah, Y. 2002. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pemeliharaan Ikan Gurame di Desa Purwasari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor. Skripsi. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Budiman, R, Wijayando D. 2014. Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Pancing Ulur (*Hand Line*) Di Pangkalan Pendaratan Ikan (Ppi) Jayanti Kabupaten Cianjur. Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology. 3(3): 44 – 52.
- Cahyono, B. 2000. Budidaya Ikan Air Tawar. Kanisus. Yogyakarta.
- Damayanti, Mia Nur. 2009. Kajian Pelaksanaan Kemitraan Dalam Meningkatkan Pendapatan Antara Petani Semangka Di Kabupaten Kebumen Jawa Tengah Dengan CV. Bimandiri. IPB Press. Bogor.
- Dimiyati Dan Mudjiono. (2012). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Djaelani. 2013. Analisis Prosedur Dan Penyusunan Laporan Laba-Rugi Pada UD. Collector Parfum. Jurnal Ilmiah *Accounting Changes*. Vol 2: 45-50
- Djamin, Zulkarnain. 1992. Perekonomian Indonesia. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Djiwandono. 2015. Analisis Ekonomi Teknik Investasi Proyek. *Skripsi*. Universitas Lampung: Bandar Lampung.

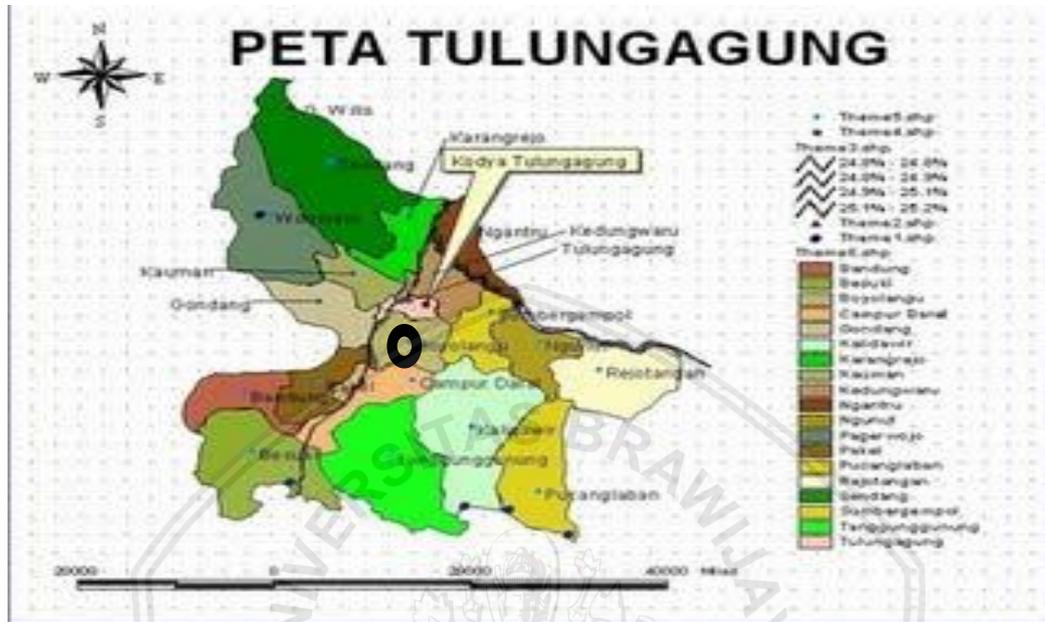
- Ekojono. 2018. Iptek Bagi Masyarakat Pembudidaya Ikan Hias Air Tawar Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Fahmi, Irham dan Yovi Lavianti Hadi. 2009. *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi*. Bandung : Alfabeta
- Fatilima, H. 2005. *Metode Penelitian Kualitati*. Bandung : CV. Alfabeta
- Frick, Heinz. 2008. *Ilmu Fisika Bangunan*. Kanasius. Yogyakarta
- Harsono. 2008. *Pengelolaan Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hendratno, Y. N. 2006. *Analisis Kelayakan Finansial Proyek Pengembangan Usahatani Salak Pondoh*. Skripsi. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Hermayan, A. 2017. *Partisipasi Pembudidaya Ikan Dalam Kelompok Usaha Akuakultur di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat*. *Jurnal Penyuluhan*. Vol.13.No.1
- Indriantoro, Nur., Bambang Supomo, 2009. *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi Dan Manajemen*, Edisi Pertama. Yogyakarta : BPFE Yogyakarta.
- Istijanto. 2005. *Riset Sumber Daya Manusia, Cara Praktis Mendeteksi Dimensi-Dimensi Kerja Karyawan*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Iswanaji, C (2008). *Analisis Bisnis Dan Studi Kelayakan Usaha*. *Jurnal Universitas Tidar Magelang*. 30(2). 87-95
- Johan, Suwinto. 2011. *Studi Kelayakan Pengembangan Bisnis*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kasmir Dan Jakfar. 2008. *Study Kelayakan Bisnis*. Edisi Kedua. Cetakan Keempat. Jakarta. Prenada Media Group.
- Kasmir Dan Jakfar. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana, Jakarta.
- Kasmir, Jakfar. 2004. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana. 368 Hal.
- Kuncoro, Eko.B, 2011. *Sukses Budidaya Ikan Hias Air Tawar Populer*. Jakarta: Penebar Swadaya. 160 hal.
- Kusuma, Parama Tirta Wulandari Wening Dan Nur Kartika Indah Mayasti. 2014. *Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal.: Mie Berbasia Jagung Agritch*. Vol. 34No. 2:Hal 194-202.
- Lasabuda R (2013). *Pembangunan Wilayah Pesisir Dan Lautan Dalam Perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia*. *Jurnal Ilmiah Platax*, Vol 1-2;92-101.
- Malombeke, Merry B. 2013. *Analisa Break-Even-Point Sebagai Dasar Perencanaan Laba Holland Bakery Manado*. *Jurnal EMBA*. Vol.1(3) : 806-817.

- Marzuki. 1993. Metodologi Riset. Yogyakarta: BPFE UII.
- Masengi, G. 2014. Analisis Keuntungan Usaha Rumah Makan El-Shadai Di Kawasan Wisata Kuliner Wakeke Manado.
- Maulana, E. S. M. 2008. Analisis Kelayakan Usaha Pembuatan Bandeng Isi pada BANISI di Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Departemen Sosial Ekonomi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. 133 hlm.
- Miranty, Diah. 2013. Pengaruh Perputaran Piutang Dan Efisiensi Modal Kerja Terhadap Rentabilitas Ekonomis Pada KPRI Gotong Royong Kedung Pring Lamongan. Fakultas Ekonomi, Unesa, Kampus Ketintang Surabaya.
- Moleong, L.J. (2011). Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mudjiono. 2012. Investasi Dalam Saham Dan Obligasi Dan Meminimalisasi Resiko Sekuritas Pada Pasar Modal Indonesia. Jurnal STIE Semarang, Vol.4 (No.2), hal1-18
- Nugroho J. 2014. Perilaku Konsumen, Konsep Dan Implikasi Untuk Strategi Dan Enelitian Pemasaran. Bogor : Kencana
- Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per. 12/Men/2007 Tentang Perizinan Usaha Pembudidayaan Ikan
- Primyantanto, M. 2011. Feasibility Study Usaha Perikanan. UB Press. Malang.
- Primyantanto, M. 2015. Kajian Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Berbasis Teknologi Tepat Guna. Malang.
- Primyantanto, M. Dan Istikharoh. 2006. Potensi Dan Peluang Bisnis Usaha Unggulan Ikan Gurami Dan Nila. Bahtera Press : Malang.
- Pushpha dan Banggur, Y. 2017. Bauran Pemasaran Bibit Ikan Kerapu Macan pada UD. Bali Sukses Mandiri Desa Sanggalangit Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng. Dwijen AGRO. Vol.7.No.1
- Rahardi F, Palungkun R, Budiarti 2003. *Agribisnis Tanaman Sayuran*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Ramang, L.A, Budi, H, Umi, W. 2012. Analisis Ekonomi Usaha Peternakan Sapi Perah Di CV. Lombos Pasang Desa Rojo Pasang Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan, Malang: 1-10.
- Riyanto, B. 2005. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan. Edisi Keempat. Yogyakarta; BPFE.
- Riyanto, Bambang. 2004. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Edisi Keempat. Cetakan Ketujuh. Yogyakarta:BPFE.

- Satyani, Darti. Dan Priono, Bambang. 2012. Penggunaan Berbagai Wadah Untuk Pembudidayaan Ikan Hias Air Tawar. *Jurnal Media Akuakultur*. Vol. 7 (1).
- Shinta, Agustina. 2011. *Manajemen Pemasaran (Edisi 1)*. Malang : UB Press.
- Sugiyono. 2010. *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R Dan D*. Bandung: Alfabeta
- Sulastri. 2016. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan, Ed Keempat, Cetakan Kedelapan*. Yogyakarta: Bpfe.
- Sulistyo. 2015. Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah Dengan Basis Ekonomi Kerakyatan Di Kabupaten Malang. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*. 6(1). 58-73
- Utomo, Christiono Dan Triogo U. 2014. Penempatan Harga Pokok Penjualan Berdasarkan Alokasi Biaya Terhadap Posisi Rumah Pada Perumahan Green Park Residence Sampan. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh November (ITS): Surabaya. *Jurnal Teknik Sipil*. 3(2).
- Wanda, F.F.A. 2015. Analisis Pendapatan Usaha Tani Jeruk Siam: Studi Kasus Di Desa Pandang Pangrapat Kecamatan Tanah Grogot Kabupaten Paser. *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*. 3(30):600-611.
- Watson A, Craig H, Pouder EJ and Debora B. 2013. *Spesies profile : Koi and Goldfish*. SRAC Publication.
- Wowor, Nugroho J. 2014. *Perilaku Konsumen, Konsep Dan Implikasi Untuk Strategi Dan Penelitian Pemasaran*. Bogor: Kencana.
- Yusuf Bachtiar. 2002. *Mencegah Mas Koki Mudah Mati*. Jakarta: AgroMedia Pustaka

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi Penelitian



Keterangan. ○ : lokasi penelitian

(Sumber : Tulungagung.ac.id)

Lampiran 2. Susunan kepengurusan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana
Agung

Susunan Kepengurusan Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung

Periode 2016/2020

Pembina	: DKP Tulungagung
Pelindung	: Kepala Desa Boyolangu
Penasehat	: Yulius Wijaya
Ketua	: Hadi Basoni
Wakil Ketua	: Mispani
Sekretaris	: Mujiyanto
Bendahara	: Tias Susilowati
Seksi-seksi:	
Seksi Pembenihan	: Agus Rianto
Seksi Pemasaran	: Dwi Siswanto
Seksi Konsumsi	: Purwanto
Seksi Perlengkapan	: Heri Susanto
Seksi Humas	: Supriadi
Seksi Kesehatan Ikan	: Supriono
Seksi Simpan Pinjam:	
1. Sukarnoto	
2. Priyanto	
Seksi Sarana dan Produksi (Saprodi):	
1. Waudi	
2. Rudianto	
Seksi Publikasi :	
1. Sasang Priyo Sanyoto	
2. Agus Widiyanto	
Anggota:	
1. Suratman	

2. Heri Yulianto
3. Teguh Pramono
4. Agung Santoso
5. Yogi Ristiawan
6. Mulyani
7. Agus Tri Haryanto
8. Edi Sungkowo
9. Yoni Setiawan
10. Mardiono
11. Supriyoko



Lampiran 3. Perhitungan Pembenihan Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung selama 1 tahun

a. .Permodalan

1. modal tetap

No.	Modal tetap	Jumlah	Harga satuan	Total harga	Umur teknis	Penyusutan
1	kolam pembenihan	9	2.300.000	20.700.000	10	2.070.000
2	pompa air	3	450.000	1.350.000	10	135.000
3	Karamba	6	25.000	150.000	5	30.000
4	Seser	6	20.000	120.000	5	24.000
5	Sorok	3	16.000	48.000	5	9.600
6	Bak	7	21.000	147.000	2	73.500
7	Centong	8	3.000	24.000	5	4.800
8	Pipa	4	55.000	220.000	10	22.000
	Jumlah			22.759.000		2.368.900

2. Modal lancar

No.	Modal lancar	Total harga (Rp)
1	Moina	2.250.000
2	cacing sutera	4.750.000
3	obat-obatan	150.000
4	Listrik	900.000
		8.050.000

1. Modal kerja

No.	Modal kerja	Jumlah (Rp)
1	PBB	120.000
2	Penyusutan	2.368.900
3	Perawatan	300.000
4	Sewa lahan	300.000
5	Indukan	4.200.000
6	Moina	2.250.000
7	Cacing sutera	4.750.000
8	Obat-obatan	150.000
9	Listrik	900.000
		15.338.900

b. Biaya

1. Biaya tetap

No.	Biaya tetap	Jumlah (Rp)
1	PBB	120.000
2	Penyusutan	2.368.900
3	Perawatan	300.000
4	Sewa lahan	300.000
5	Indukan	4.200.000
		5.188.900

2. Biaya variabel

No.	Biaya Variabel	Total harga (Rp)
1	Moina	2.250.000
2	cacing sutera	4.750.000
3	obat-obatan	150.000
4	Listrik	900.000
		8.050.000

c. Penerimaan
Penerimaan

$$= 410.000 \text{ ekor} \times \text{Rp.}100$$

$$= \text{Rp.}41.000.000$$

d. R/C Ratio
R/C Ratio

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

$$= \frac{41.000.000}{15.338.900}$$

$$= 2,67$$

e. Keuntungan
Keuntungan

$$= TR - TC$$

$$= \text{Rp.}41.000.000 - \text{Rp.}15.338.900$$

$$= \text{Rp.}25.661.100$$

EAZ

$$= \text{EBZ} - (\text{EBZ} \times 2,5\%)$$

$$= \text{Rp.} 25.661.100 - (\text{Rp.} 25.661.100 \times 2,5\%)$$

$$= \text{Rp.}25.661.100 - \text{Rp.}641.527$$

$$= \text{Rp.}25.019.573$$

f. Rentabilitas

Rentabilitas

$$= \frac{L}{M} \times 100\%$$

$$= \frac{41.000.000}{15.338.900} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}
 &= 267\% \\
 \text{g. BEP} & \\
 \text{BEP Unit} &= \frac{FC}{P-VC} \\
 &= \frac{3.988.900}{100-30} \\
 &= \frac{3.988.900}{70} \\
 &= 56.984 \text{ ekor} \\
 \text{BEP Sales} &= \frac{FC}{1-\frac{VC}{P}} \\
 &= \frac{3.988.900}{1-\frac{30}{100}} \\
 &= \text{Rp. 5.698.428}
 \end{aligned}$$



Agus Rianto

a. Permodalan

1. Modal tetap

No.	Modal tetap	Jumlah	Harga satuan	Total harga	Umur teknis	Penyusutan
1	kolam pembenihan	4	2.300.000	9.200.000	10	920.000
2	pompa air	1	450.000	450.000	10	45.000
3	karamba	2	25.000	50.000	5	10.000
4	Seser	2	20.000	40.000	5	8.000
5	Sorok	1	16.000	16.000	5	3.200
6	Bak	4	21.000	84.000	2	42.000
7	centong	3	3.000	9.000	2	4.500
8	Pipa	2	55.000	110.000	10	11.000
	Jumlah			9.959.000		1.043.700

2. Modal lancar

No.	Modal lancar	Total harga (Rp)
1	Moina	1.000.000
2	cacing sutera	2.000.000
3	obat-obatan	50.000
4	Listrik	300.000
		3.350.000

3. Modal kerja

No.	Modal kerja	Jumlah (Rp)
1	Listrik	300.000
2	PBB	40.000
3	penyusutan	1.043.700
4	Perawatan	100.000
5	sewa lahan	100.000
6	Indukan	2.400.000
7	Moina	1.000.000
8	cacing sutera	2.000.000
9	obat-obatan	50.000
		7.033.700

- b. Biaya
2. Biaya tetap

No.	Biaya tetap	Jumlah (Rp)
1	PBB	40.000
2	Penyusutan	1.043.700
3	Perawatan	100.000
4	Sewa lahan	100.000
5	Indukan	2.400.000
		3.683.700

3. Biaya variabel

No.	Biaya variabel	Total harga (Rp)
1	Moina	1.000.000
2	cacing sutera	2.000.000
3	obat-obatan	50.000
4	Listrik	300.000
		3.350.000

- c. Penerimaan
Benih = 190.000 ekor x Rp.100
= Rp.19.000.000

- d. R/C Ratio
R/C Ratio = $\frac{TR}{TC}$
= $\frac{19.000.000}{7.033.700}$
= 2,70

- e. Keuntungan
Keuntungan = TR – TC
= Rp.19.000.000 – Rp. 7.033.700
= Rp.11.966.300
EAZ = EBZ – (EBZ x zakat 2,5%)
= Rp.11.966.300 – (Rp.6.583.300 x 2,5%)
= Rp.11.966.300 – Rp.299.157
= Rp.11.667.143

- f. Rentabilitas
Rentabilitas = $\frac{L}{M} \times 100\%$
= $\frac{11.966.300}{7.033.700} \times 100\%$
= 170%

- g. BEP
BEP Unit = $\frac{FC}{P-VC}$
= $\frac{1.583.700}{100-29}$
= $\frac{1583700}{71}$

$$\begin{aligned} \text{BEP Sales} &= 22.306 \text{ ekor} \\ &= \frac{FC}{1 - \frac{VC}{P}} \\ &= \frac{1.583.700}{1 - \frac{29}{100}} \\ &= \text{Rp. 2.230.563} \end{aligned}$$



Lampiran 4. Perhitungan Pembesaran ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung selama 1 tahun

a. permodalan

1. modal tetap

No.	Modal tetap	Jumlah	Harga satuan	Total harga	Umur teknis	Penyusutan
1	Kolam	143	2.500.000	357.500.000	10	35.750.000
2	Pompa air	27	450.000	12.150.000	10	1.215.000
3	Karamba	48	25.000	1.200.000	5	240.000
4	Seser	37	20.000	740.000	5	148.000
5	Jaring ikan	27	50.000	1.350.000	5	270.000
6	Sorok	29	16.000	464.000	5	92.800
7	Bak	44	21.000	924.000	2	462.000
8	Pipa	61	55.000	3.355.000	10	335.500
	Jumlah			377.683.000		38.513.300

2. modal lancar

No.	Modal lancar	Total harga (Rp)
1	Benih	34.925.000
2	pakan pelet	113.392.000
3	obat-obatan	1.400.000
4	Listrik	16.200.000
		165.917.000

3. modal kerja

No.	Modal kerja	Jumlah (Rp)
1	PBB	1.080.000
2	Penyusutan	38.513.300
3	Perawatan	2.700.000
4	Sewa lahan	2.700.000
5	Benih	34.925.000
6	Pakan pelet	113.392.000
7	Obat-obatan	1.400.000
8	Listrik	16.200.000
		210.910.300

b. Biaya

1. Biaya tetap

No.	Biaya tetap	Jumlah (Rp)
1	PBB	1.080.000
2	Penyusutan	38.513.300
3	Perawatan	2.700.000
4	Sewa lahan	2.700.000
		44.993.300

2. Biaya variabel

No.	Biaya variable	Total harga
1	Benih	34.925.000
2	pakan pelet	113.392.000
3	obat-obatan	1.400.000
4	Listrik	16.200.000
		165.917.000

c. Penerimaan

Tossa = 111.785 ekor x Rp.1.400
= Rp.156.499.000

Demekin = 16.500 ekor x Rp.1.300
= Rp.21.450.000

Oranda = 89.430 ekor x Rp.1.350
= Rp.120.730.500

Kaliko = 46.825 ekor x Rp.1.450
= Rp.67.896.250

Lowo = 6.100 ekor x Rp.1.200
= Rp.7.320.000

Ranchu = 5.400 ekor x Rp.1.250
= Rp.6.750.000

Mutiara tikus = 3.400 ekor x Rp.1.400
= Rp.4.760.000

Total penerimaan = Rp.394.709.000

d. R/C Ratio

$$\begin{aligned} \text{R/C Ratio} &= \frac{TR}{TC} \\ &= \frac{394.709.000}{210.910.300} \\ &= 1,87 \end{aligned}$$

e. Keuntungan

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= TR - TC \\ &= \text{Rp.}394.709.000 - \text{Rp.}210.910.300 \\ &= \text{Rp.}183.798.700 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{EAZ} &= \text{EBZ} - (\text{EBZ} \times \text{zakat } 2,5\%) \\ &= \text{Rp.}183.798.700 - (\text{Rp.}183.798.700 \times 2,5\%) \\ &= \text{Rp.}183.798.700 - \text{Rp.}4.594.967 \\ &= \text{Rp.}179.203.733 \end{aligned}$$

f. Rentabilitas

$$\begin{aligned}
 \text{Rentabilitas} &= \frac{L}{M} \times 100\% \\
 &= \frac{183.798.700}{210.910.300} \times 100\% \\
 &= 87,1\%
 \end{aligned}$$

g. BEP

Perhitungan BEP Sales dan BEP Unit Totalitas

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Sales Totalitas} &= \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} \\
 &= \frac{44.993.300}{1 - \frac{165.917.000}{394.709.000}} \\
 &= 74.988.833
 \end{aligned}$$

Perhitungan BEP Sales dan BEP Unit per produk

Tossa

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Sales} &= \frac{TR \text{ Tossa}}{TR \text{ Total}} \times \text{BEP Sales Total} \\
 &= \frac{156.499.000}{394.709.000} \times 74.988.833 \\
 &= 29.732.480
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Unit} &= \frac{\text{BEP Sales}}{\text{Harga jual}} \\
 &= \frac{29.732.480}{1.400} \\
 &= 21.237 \text{ ekor}
 \end{aligned}$$

Demekin

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Sales} &= \frac{TR \text{ Demekin}}{TR \text{ Total}} \times \text{BEP Sales Total} \\
 &= \frac{21.450.000}{394.709.000} \times 74.988.833 \\
 &= 4.075.180
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Unit} &= \frac{\text{BEP Sales}}{\text{Harga jual}} \\
 &= \frac{4.075.180}{1.300} \\
 &= 3.135 \text{ ekor}
 \end{aligned}$$

Oranda

$$\begin{aligned} \text{BEP Sales} &= \frac{TR \text{ Oranda}}{TR \text{ Total}} \times \text{BEP Sales Total} \\ &= \frac{120.730.500}{394.709.000} \times 74.988.833 \\ &= 22.936.997 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP Unit} &= \frac{BEP \text{ Sales}}{\text{Harga jual}} \\ &= \frac{22.936.997}{1.350} \\ &= 16.990 \text{ ekor} \end{aligned}$$

Kaliko

$$\begin{aligned} \text{BEP Sales} &= \frac{TR \text{ Kaliko}}{TR \text{ Total}} \times \text{BEP Sales Total} \\ &= \frac{67.896.250}{394.709.000} \times 74.988.833 \\ &= 12.899.276 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP Unit} &= \frac{BEP \text{ Sales}}{\text{Harga jual}} \\ &= \frac{12.899.276}{1.450} \\ &= 8.890 \text{ ekor} \end{aligned}$$

Lowo

$$\begin{aligned} \text{BEP Sales} &= \frac{TR \text{ Lowo}}{TR \text{ Total}} \times \text{BEP Sales Total} \\ &= \frac{7.320.000}{394.709.000} \times 74.988.833 \\ &= 1.390.691 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP Unit} &= \frac{BEP \text{ Sales}}{\text{Harga jual}} \\ &= \frac{1.390.691}{1.200} \\ &= 1.159 \text{ ekor} \end{aligned}$$

Ranchu

$$\begin{aligned} \text{BEP Sales} &= \frac{TR \text{ Ranchu}}{TR \text{ Total}} \times \text{BEP Sales Total} \\ &= \frac{6.750.000}{394.709.000} \times 74.988.833 \\ &= 1.282.399 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{BEP Unit} &= \frac{\text{BEP Sales}}{\text{Harga jual}} \\ &= \frac{1.282.399}{1.250} \\ &= 1.026 \text{ ekor}\end{aligned}$$

Mutiara Tikus

$$\begin{aligned}\text{BEP Sales} &= \frac{\text{TR mutiara tikus}}{\text{TR Total}} \times \text{BEP Sales Total} \\ &= \frac{4.760.000}{394.709.000} \times 74.988.833 \\ &= 904.329\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{BEP Unit} &= \frac{\text{BEP Sales}}{\text{Harga jual}} \\ &= \frac{904.329}{1.400} \\ &= 646 \text{ ekor}\end{aligned}$$



Tias S

1. Permodalan
a. Modal tetap

No.	Modal tetap	Jumlah	Harga satuan	Total harga	Umur teknis	Penyusutan
1	Kolam	4	2.500.000	10.000.000	10	1.000.000
2	pompa air	1	450.000	450.000	10	45.000
3	Karamba	2	25.000	50.000	5	10.000
4	Seser	1	20.000	20.000	5	4.000
5	jaring ikan	1	50.000	50.000	5	10.000
6	Sorok	1	16.000	16.000	5	3.200
7	Bak	2	21.000	42.000	2	21.000
8	Pipa	2	55.000	110.000	10	11.000
	Jumlah			10.738.000		1.104.200

▪ Modal lancar

No.	Modal lancar	Total harga
1	Benih	1.050.000
2	pakan pelet	4.500.000
3	obat-obatan	50.000
4	Listrik	600.000
		6.200.000

▪ Modal kerja

No.	Modal kerja	Jumlah
1	Listrik	600.000
2	PBB	40.000
3	penyusutan	1.104.200
4	perawatan	100.000
5	sewa lahan	100.000
6	Benih	1.050.000
7	pakan pelet	4.500.000
8	obat-obatan	50.000
		7.544.200

2. Biaya

1. Biaya tetap

No.	Biaya tetap	Jumlah (Rp)
1	PBB	40.000
2	Penyusutan	1.104.200
3	Perawatan	100.000
4	Sewa lahan	100.000
		1.344.200

2. Biaya variabel

No.	Biaya variabel	Total harga
1	Benih	1.050.000
2	pakan pelet	4.500.000
3	obat-obatan	50.000
4	Listrik	600.000
		6.200.000

3. Penerimaan

$$\begin{aligned} \text{Kaliko} &= 9.600 \text{ ekor} \times \text{Rp.}2.500 \\ &= \text{Rp.}24.000.000 \end{aligned}$$

4. R/C Ratio

$$\begin{aligned} \text{R/C Ratio} &= \frac{TR}{TC} \\ &= \frac{24.000.000}{7.544.200} \\ &= 3,18 \end{aligned}$$

5. Keuntungan

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= TR - TC \\ &= \text{Rp.}24.000.000 - \text{Rp.} 7.544.200 \\ &= \text{Rp.} 16.455.800 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{EAZ} &= \text{EBZ} - (\text{EBZ} \times \text{zakat } 2,5\%) \\ &= \text{Rp.} 16.455.800 - (\text{Rp.} 16.455.800 \times 2,5\%) \\ &= \text{Rp.} 16.455.800 - \text{Rp.} 411.395 \\ &= \text{Rp.} 16.044.405 \end{aligned}$$

6. Rentabilitas

$$\begin{aligned} \text{Rentabilitas} &= \frac{L}{M} \times 100\% \\ &= \frac{16.455.800}{7.544.200} \times 100\% \\ &= 218\% \end{aligned}$$

7. BEP

$$\begin{aligned} \text{BEP Unit} &= \frac{FC}{P-VC} \\ &= \frac{1.944.200}{2.500-583} \\ &= \frac{1.944.200}{1.917} \\ &= 1.014 \text{ ekor} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{BEP Sales} &= \frac{FC}{1 - \frac{VC}{P}} \\ &= \frac{1.944.200}{1 - \frac{583}{2.500}} \\ &= \text{Rp. 2.430.250}\end{aligned}$$



Lampiran 5. Analisis finansil jangka panjang usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya ikan Tirta Kencana Agung selama 10 tahun

a. Pembenihan ikan mas koki

Keadaan normal

No.	Uraian											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,12	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		41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000
	Nilai sisa											20,390,100
	Gross benefit (A)		41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	61,390,100
	PVGB		36,607,143	32,684,949	29,182,990	26,056,241	23,264,501	20,771,876	18,546,318	16,559,212	14,785,011	19,765,969
	Jumlah PVGB											238,224,211
ii	Outflow (Cost)											
	Investasi awal	22,759,000										
	Penambahan investasi		0	149,940	0	152,880	359,100	155820	0	158,760	0	25,034,900
	Biaya operasional		15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900
	Gross cost	22,759,000	15,338,900	15,488,840	15,338,900	15,491,780	15,698,000	15,494,720	15,338,900	15,497,660	15,338,900	40,373,800
	PVGC	22,759,000	13,695,446	12,347,608	10,917,926	9,845,306	8,907,467	7,850,107	6,938,539	6,259,245	5,531,361	12,999,283
	Jumlah PVGC											118,051,290
	Net benefit (A-B)	-22,759,000	25,661,100	25,511,160	25,661,100	25,508,220	25,302,000	25,505,280	25,661,100	25,502,340	25,661,100	21,016,300
	PVNB	-22,759,000	22,911,696	20,337,341	18,265,064	16,210,935	14,357,034	12,921,769	11,607,778	10,299,967	9,253,650	6,766,686
iii	NPV	69,323,070.36828030 > 0 (Layak)										
Iv	Net B/C	4.05 >1 (layak)										
V	IRR	110% >12% sukubunga deposito (layak)										
Vi	PP	0.99 Lama pengembalian investasi										

b. Pembesaran ikan mas koki

No.	Uraian											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,12	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		394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000
	Nilai sisa											339,169,700
	Gross benefit (A)		394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	733,878,700
	PVGB		352,418,750	314,659,598	280,946,070	250,844,705	223,968,487	199,971,863	178,546,306	159,416,345	142,336,022	236,289,300
	Jumlah PVGB											2,339,397,447
li	Outflow (Cost)											
	Investasi awal	377,683,000										
	Penambahan investasi		0	942,480	0	960,960	3,941,700	979,440	0	997,920	0	415,451,300
	Biaya operasional		200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300
	Gross cost	377,683,000	200,635,300	201,577,780	200,635,300	201,596,260	204,577,000	201,614,740	200,635,300	201,633,220	200,635,300	616,086,600
	PVGC	377,683,000	179,138,661	160,696,572	142,808,244	128,118,068	116,082,484	102,144,302	90,757,221	81,436,276	72,351,101	198,363,397
	Jumlah PVGC											1,649,579,323
	Net benefit (A-B)	-377,683,000	194,073,700	193,131,220	194,073,700	193,112,740	190,132,000	193,094,260	194,073,700	193,075,780	194,073,700	117,792,100
	PVNB	-377,683,000	173,280,089	153,963,026	138,137,826	122,726,637	107,886,003	97,827,561	87,789,086	77,980,069	69,984,922	37,925,904
lii	NPV	318,310,582.08551900 > 0 (Layak)										
lv	Net B/C	1.84 >1 (layak)										
V	IRR	42% >12% sukubunga deposito (layak)										
vi	PP	2.18 Lama pengembalian investasi										

Lampiran 6. Analisis sensitivitas usaha budidaya ikan mas koki Kelompok Pembudidaya Ikan Tirta Kencana Agung

1. Pembenihan ikan mas koki

a. Asumsi Biaya naik 125% dari Rp.15.3338.900 menjadi Rp.34.512.525

No.	Uraian											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,12	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		41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000
	Nilai sisa											20,390,100
	Gross benefit (A)		41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	41,000,000	61,390,100
	PVGB		36,607,143	32,684,949	29,182,990	26,056,241	23,264,501	20,771,876	18,546,318	16,559,212	14,785,011	19,765,969
	Jumlah PVGB											238,224,211
ii	Outflow (Cost)											
	Investasi awal	22,759,000										
	Penambahan investasi		0	149,940	0	152,880	359,100	155,820	0	158,760	0	25,034,900
	Biaya operasional		34,512,525	34,512,525	34,512,525	34,512,525	34,512,525	34,512,525	34,512,525	34,512,525	34,512,525	34,512,525
	Gross cost	22,759,000	34,512,525	34,662,465	34,512,525	34,665,405	34,871,625	34,668,345	34,512,525	34,671,285	34,512,525	59,547,425
	PVGC	22,759,000	30,814,754	27,632,705	24,565,334	22,030,492	19,787,097	17,564,062	15,611,714	14,003,151	12,445,563	19,172,677
	Jumlah PVGC											226,386,547
	Net benefit (A-B)	-22,759,000	6,487,475	6,337,535	6,487,475	6,334,595	6,128,375	6,331,655	6,487,475	6,328,715	6,487,475	1,842,675
	PVNB	-22,759,000	5,792,388	5,052,244	4,617,657	4,025,750	3,477,405	3,207,813	2,934,604	2,556,062	2,339,449	593,292
lii	NPV	206,443.25559308 > 0 (Layak)										
lv	Net B/C	1.01 >1 (layak)										
v	IRR	12% >12% sukubunga deposito (layak)										
vi	PP	3.93 Lama pengembalian investasi										

b. Asumsi benefit turun 46,7% dari Rp.41.000.000 menjadi Rp.21.853.000

No.	Uraian											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,12	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		21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000
	Nilai sisa											20,390,100
	Gross benefit (A)		21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	21,853,000	42,243,100
	PVGB		19,511,607	17,421,078	15,554,534	13,887,977	12,399,979	11,071,410	9,885,187	8,826,060	7,880,411	13,601,148
	Jumlah PVGB											130,039,390
li	Outflow (Cost)											
	Investasi awal	22,759,000										
	Penambahan investasi		0	149,940	0	152,880	359,100	155,820	0	158,760	0	25,034,900
	Biaya operasional		15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900	15,338,900
	Gross cost	22,759,000	15,338,900	15,488,840	15,338,900	15,491,780	15,698,000	15,494,720	15,338,900	15,497,660	15,338,900	40,373,800
	PVGC	22,759,000	13,695,446	12,347,608	10,917,926	9,845,306	8,907,467	7,850,107	6,938,539	6,259,245	5,531,361	12,999,283
	Jumlah PVGC											118,051,290
	Net benefit (A-B)	-22,759,000	6,514,100	6,364,160	6,514,100	6,361,220	6,155,000	6,358,280	6,514,100	6,355,340	6,514,100	1,869,300
	PVNB	-19,884,000	23,342,857	20,773,533	18,608,783	16,559,466	14,667,984	13,200,254	11,826,218	10,522,483	9,427,788	7,117,412
lii	NPV	302,420.42198051 > 0 (Layak)										
lv	Net B/C	1.01 > 1 (layak)										
v	IRR	13% > 12% sukubunga deposito (layak)										
vi	PP	3.91 Lama pengembalian investasi										

c. Asumsi biaya naik 33,9% dan benefit turun 33,9%

No.	Uraian											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,12	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		27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000
	Nilai sisa											20,390,100
	Gross benefit (A)		27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	27,101,000	47,491,100
	PVGB		24,197,321	21,604,751	19,289,956	17,223,175	15,377,835	13,730,210	12,259,116	10,945,639	9,772,892	15,290,863
	Jumlah PVGB											159,691,761
li	Outflow (Cost)											
	Investasi awal	22,759,000										
	Penambahan investasi		0	149,940	0	152,880	359,100	155,820	0	158,760	0	25,034,900
	Biaya operasional		20,538,787	20,538,787	20,538,787	20,538,787	20,538,787	20,538,787	20,538,787	20,538,787	20,538,787	20,538,787
	Gross cost	22,759,000	20,538,787	20,688,727	20,538,787	20,691,667	20,897,887	20,694,607	20,538,787	20,697,547	20,538,787	45,573,687
	PVGC	22,759,000	18,338,203	16,492,926	14,619,103	13,149,928	11,858,022	10,484,532	9,290,704	8,359,392	7,406,492	14,673,508
	Jumlah PVGC											147,431,811
	Net benefit (A-B)	-22,759,000	6,562,213	6,412,273	6,562,213	6,409,333	6,203,113	6,406,393	6,562,213	6,403,453	6,562,213	1,917,413
	PVNB	-22,759,000	5,859,119	5,111,825	4,670,854	4,073,247	3,519,813	3,245,678	2,968,412	2,586,247	2,366,400	617,356
lii	NPV	475,857.01940394 > 0 (Layak)										
lv	Net B/C	1.02 >1 (layak)										
V	IRR	13% >12% sukubunga deposito (layak)										
vi	PP	3.88 Lama pengembalian investasi										

2. Pembesaran ikan mas koki

a. Asumsi biaya naik 44% dari Rp.210.910.300 menjadi Rp.288.914

No.	Uraian											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,12	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		394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000
	Nilai sisa											339,169,700
	Gross benefit (A)		394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	394,709,000	733,878,700
	PVGB		352,418,750	314,659,598	280,946,070	250,844,705	223,968,487	199,971,863	178,546,306	159,416,345	142,336,022	236,289,300
	Jumlah PVGB											2,339,397,447
ii	Outflow (Cost)											
	Investasi awal	377,683,000										
	Penambahan investasi		0	942,480	0	960,960	3,941,700	979,440	0	997,920	0	415,451,300
	Biaya operasional		288,914,832	288,914,832	288,914,832	288,914,832	288,914,832	288,914,832	288,914,832	288,914,832	288,914,832	288,914,832
	Gross cost	377,683,000	288,914,832	289,857,312	288,914,832	289,875,792	292,856,532	289,894,272	288,914,832	289,912,752	288,914,832	704,366,132
	PVGC	377,683,000	257,959,671	231,072,474	205,643,871	184,221,306	166,174,661	146,869,460	130,690,398	117,090,898	104,185,585	226,787,043
	Jumlah PVGC											2,148,378,368
	Net benefit (A-B)	-377,683,000	105,794,168	104,851,688	105,794,168	104,833,208	101,852,468	104,814,728	105,794,168	104,796,248	105,794,168	29,512,568
	PVNB	-377,683,000	94,459,079	83,587,124	75,302,199	66,623,399	57,793,826	53,102,403	47,855,909	42,325,447	38,150,438	9,502,257
lii	NPV		82,625.97776514 > 0 (Layak)									
lv	Net B/C		1.00 >1 (layak)									
v	IRR		12% >12% sukubunga deposito (layak)									
vi	PP		4.00 Lama pengembalian investasi									

b. Asumsi benefit turun 22% dari Rp.394.709.000 menjadi Rp.307.873.020 dan biaya tetap

No.	Uraian											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,12	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		307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020
	Nilai sisa											339,169,700
	Gross benefit (A)		307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	307,873,020	647,042,720
	PVGB		274,886,625	245,434,487	219,137,934	195,658,870	174,695,420	155,978,053	139,266,119	124,344,749	111,022,097	208,330,439
	Jumlah PVGB											1,848,754,793
li	Outflow (Cost)											
	Investasi awal	377,683,000										
	Penambahan investasi		0	942,480	0	960,960	3,941,700	979,440	0	997,920	0	415,451,300
	Biaya operasional		200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300	200,635,300
	Gross cost	377,683,000	200,635,300	201,577,780	200,635,300	201,596,260	204,577,000	201,614,740	200,635,300	201,633,220	200,635,300	616,086,600
	PVGC	377,683,000	179,138,661	160,696,572	142,808,244	128,118,068	116,082,484	102,144,302	90,757,221	81,436,276	72,351,101	198,363,397
	Jumlah PVGC											1,649,579,323
	Net benefit (A-B)	-377,683,000	107,237,720	106,295,240	107,237,720	106,276,760	103,296,020	106,258,280	107,237,720	106,239,800	107,237,720	30,956,120
	PVNB	-377,683,000	95,747,964	84,737,915	76,329,691	67,540,802	58,612,936	53,833,752	48,508,898	42,908,473	38,670,997	9,967,042
lii	NPV	5,286,307.87421268 > 0 (Layak)										
lv	Net B/C	1.01 >1 (layak)										
V	IRR	13% >12% sukubunga deposito (layak)										
vi	PP	3.94 Lama pengembalian investasi										

- c. Asumsi biaya naik 14,8% dari Rp.210.910.300 menjadi Rp.230.329.324 dan benefit turun 14,8% dari Rp.394.709.000 menjadi Rp.336.292.068

No.	Uraian											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,12	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		336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068
	Nilai sisa											339,169,700
	Gross benefit (A)		336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	336,292,068	675,461,768
	PVGB		300,260,775	268,089,978	239,366,051	213,719,689	190,821,151	170,376,027	152,121,453	135,822,726	121,270,291	217,480,612
	Jumlah PVGB											2,009,328,753
li	Outflow (Cost)											
	Investasi awal	377,683,000										
	Penambahan investasi		0	942,480	0	960,960	3,941,700	979,440	0	997,920	0	415,451,300
	Biaya operasional		230,329,324	230,329,324	230,329,324	230,329,324	230,329,324	230,329,324	230,329,324	230,329,324	230,329,324	230,329,324
	Gross cost	377,683,000	230,329,324	231,271,804	230,329,324	231,290,284	234,271,024	231,308,764	230,329,324	231,327,244	230,329,324	645,780,624
	PVGC	377,683,000	205,651,182	184,368,466	163,943,863	146,989,157	132,931,671	117,188,218	104,189,289	93,429,194	83,059,063	207,924,078
	Jumlah PVGC											1,817,357,181
	Net benefit (A-B)	-377,683,000	105,962,744	105,020,264	105,962,744	105,001,784	102,021,044	104,983,304	105,962,744	104,964,824	105,962,744	29,681,144
	PVNB	-377,683,000	94,609,593	83,721,511	75,422,188	66,730,532	57,889,480	53,187,809	47,932,164	42,393,532	38,211,228	9,556,534
lii	NPV		690,304.73085171		> 0 (Layak)							
lv	Net B/C		1.00		>1 (layak)							
v	IRR		12%		>12% sukubunga deposito (layak)							
vi	PP		3.99		Lama pengembalian investasi							