



**FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN
DAN STRATEGI PENGEMBANGAN BUDIDAYA IKAN
MAS KOKI DI DESA WAJAK LOR KECAMATAN
BOYOLANGU KABUPATEN TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

Oleh :

**Mukhamad Fakhur Roziq
NIM. 111510601018**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN
DAN STRATEGI PENGEMBANGAN BUDIDAYA IKAN
MAS KOKI DI DESA WAJAK LOR KECAMATAN
BOYOLANGU KABUPATEN TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Agribisnis (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh
Mukhamad Fakhur Roziq
NIM. 111510601018

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- 1. Ayahanda Muksim dan Ibunda Nurhidayati, terima kasih atas kasih sayang, serta semua doa yang selalu mengiringi setiap langkah dalam kehidupan dan usaha untuk mencapai kesuksesan;*
- 2. Saudara-saudaraku tercinta Mukhamad Fatkhul Azis, Mukhamad Zainul Fikri dan Mukhamad Asrofi Fadil, terima kasih untuk doa, serta dukungannya selama ini;*
- 3. Guru-guru sejak TK, SD, SMP, SMA, Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran dan dedikasi yang tinggi;*
- 4. Almamater Fakultas Pertanian Universitas Jember.*

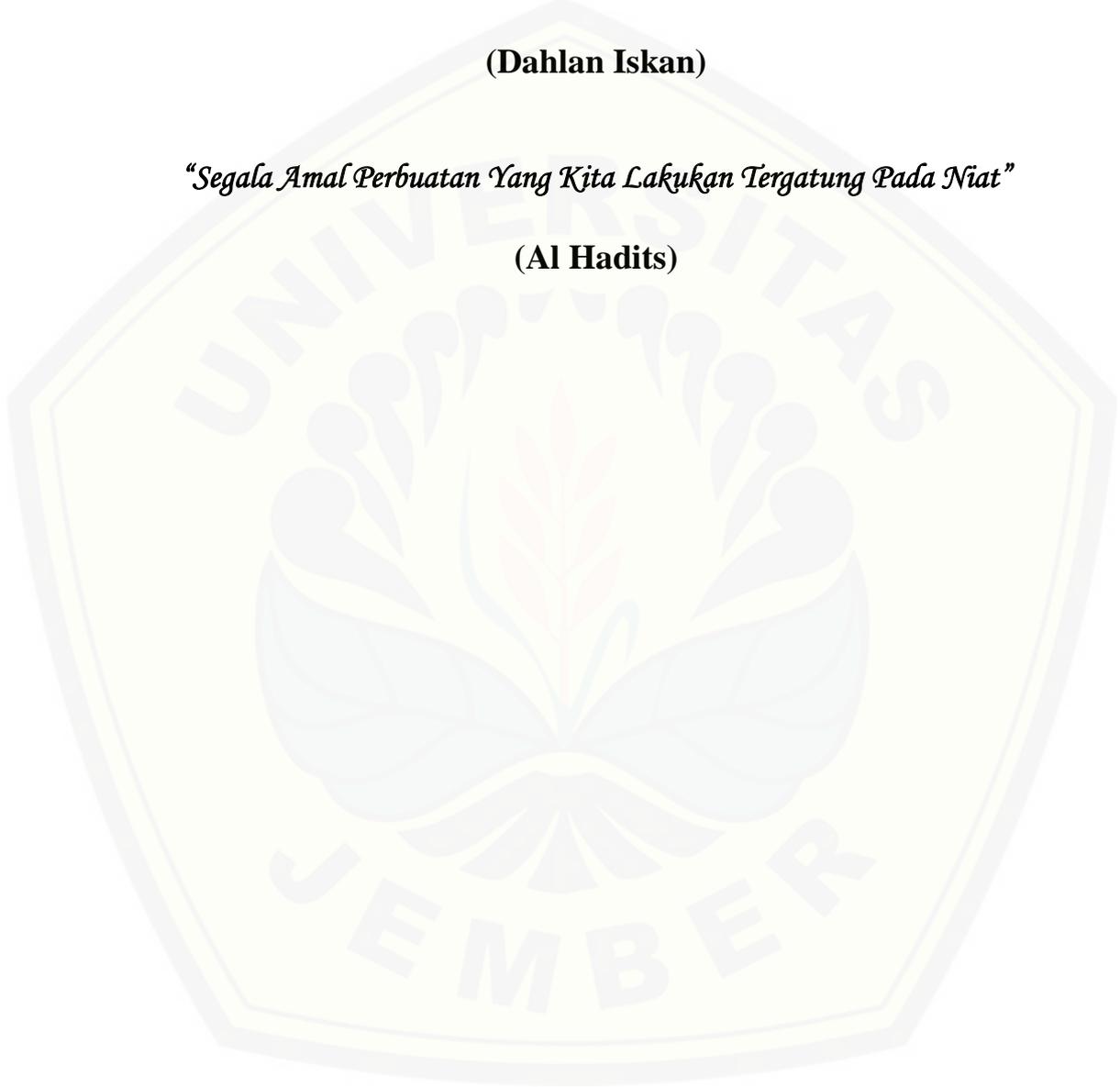
MOTTO

*Setiap Orang Punya Jatah Gagal, Habiskan Jatah Gagalmu Ketika Kamu
Masih Muda*

(Dahlan Iskan)

“Segala Amal Perbuatan Yang Kita Lakukan Tergantung Pada Niat”

(Al Hadits)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mukhamad Fahrur Roziq

NIM : 111510601018

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “*Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Dan Strategi Pengembangan Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan/duplikat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 08 September 2015
Yang menyatakan,

Mukhamad Fahrur Roziq
NIM. 111510601018

SKRIPSI

**FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN DAN
STRATEGI PENGEMBANGAN BUDIDAYA IKAN MAS KOKI
DI DESA WAJAK LOR KECAMATAN BOYOLANGU
KABUPATEN TULUNGAGUNG**

Oleh

Mukhamad Fakhur Roziq

NIM 111510601018

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Soetriono, MP.

NIP. 196403041989021001

Dosen Pembimbing Anggota : Ir. Anik Suwandari, MP.

NIP. 196404281990022001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “*Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Dan Strategi Pengembangan Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung*” telah diuji dan disahkan pada :

hari, tanggal : Selasa, 08 September 2015

tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

Prof. Dr. Ir. Soetriono, MP.
NIP. 196403041989021001

Ir. Anik Suwandari, MP.
NIP. 196404281990022001

Penguji,

Lenny Widjayanti, SP. M.Sc. Ph.D
NIP. 1968120219994032001

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, MT.
NIP 195901021988031002

RINGKASAN

Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Dan Strategi Pengembangan Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung, Mukhamad Fakhur Roziq, 111510601018, Program Studi Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

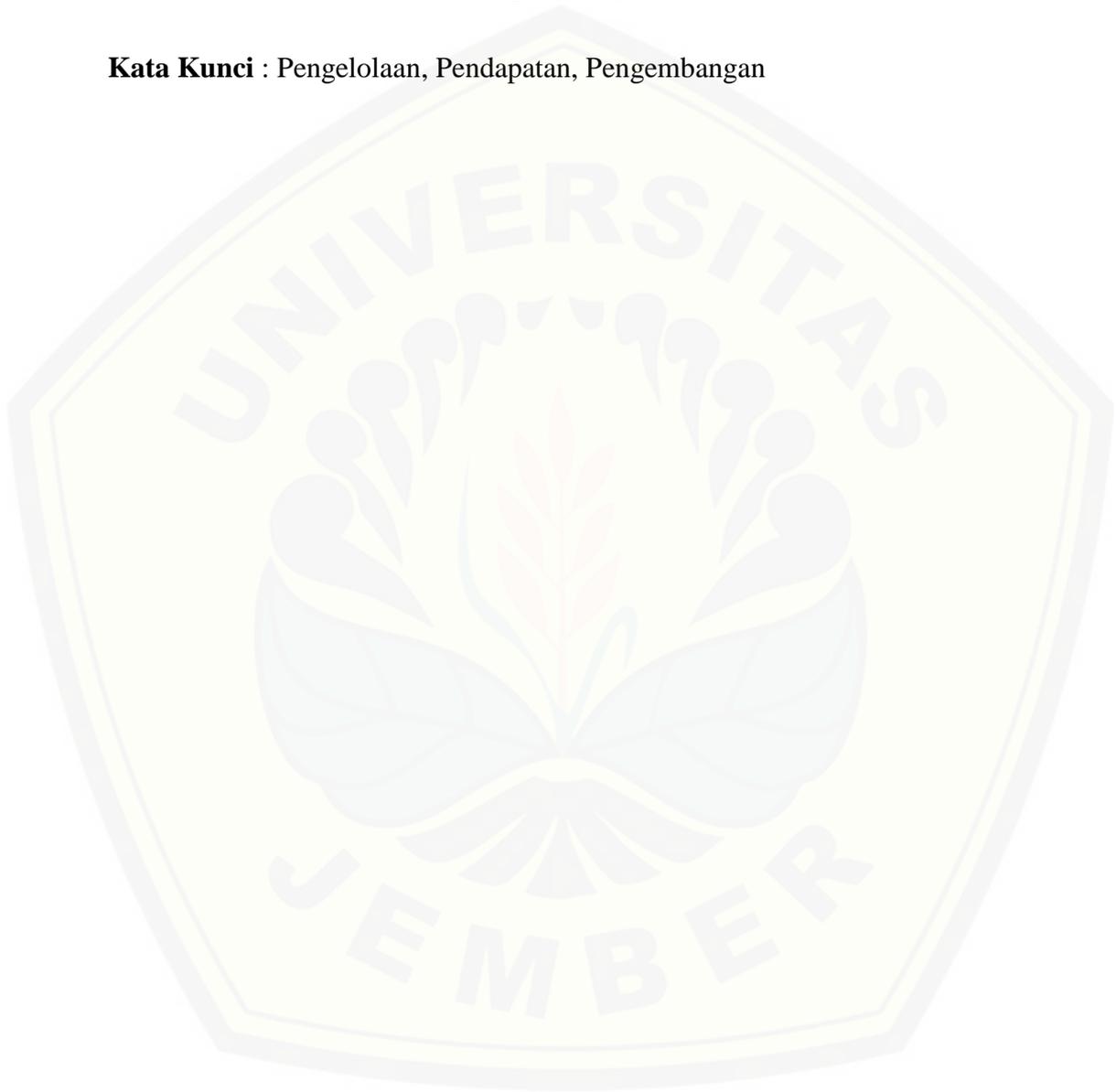
Ikan Mas Koki (*Carrasius auratus*) merupakan salah satu jenis ikan hias yang sangat digemari masyarakat serta memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi. Berdasarkan data Dinas Perikanan Kabupaten Tulungagung menunjukkan bahwa produksi ikan mas koki di Tulungagung pada tahun 2014 mengalami penurunan hingga triwulan ketiga. Produksi ikan mas koki di Desa Wajak Lor mengalami fluktuasi karena berbagai faktor seperti cuaca yang tidak menentu, kurangnya modal yang digunakan, serangan penyakit, ketersediaan benih ikan yang kurang, dan lain-lain. Pembudidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor masih kesulitan dalam memenuhi kebutuhan benih ikan mas koki, karena kondisi cuaca yang tidak mendukung untuk membuat benih ikan mas koki, dan kualitas SDM yang perlu ditingkatkan. Dibutuhkan suatu strategi pengembangan untuk mengatasi permasalahan dan meningkatkan usaha budidaya ikan mas koki.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengelolaan budidaya ikan mas koki, faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan, dan strategi pengembangan budidaya ikan mas koki. Penelitian dilakukan di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, analitis. Metode pengambilan contoh adalah dengan menggunakan metode *simple random sampling* dan *purposive sampling*, dengan pengambilan sampelnya menggunakan metode *simple random sampling* dari 245 populasi diambil 37 sampel, sedangkan metode *purposive sampling* memilih responden yang mengerti kondisi tempat penelitian. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Metode analisis data menggunakan analisis deskriptif, analisis regresi linier berganda dan analisis FFA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pengelolaan yang dilakukan pembudidaya terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi. Kegiatan pelaksanaan masih dilakukan secara tradisional atau berdasarkan pengalaman dari turun temurun, belum banyak teknologi baru yang digunakan, belum adanya pembukuan mengenai usaha budidaya. (2) faktor faktor yang mempengaruhi pendapatan yaitu biaya pakan dan biaya benih yang berpengaruh negatif terhadap pendapatan, sedangkan volume kolam, produksi ikan mas koki dan harga jual berpengaruh positif terhadap pendapatan ikan mas koki. Biaya tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan pembudidaya ikan mas koki. (3) Pengembangan usaha budidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor memiliki beberapa faktor pendorong dan faktor penghambat. Faktor pendorong tertinggi adalah permintaan konsumen tinggi dengan nilai TNB sebesar 2,32, sedangkan faktor penghambat tertinggi adalah kondisi cuaca yang buruk dengan nilai TNB sebesar 2,15. Rekomendasi yang

sebaiknya diterapkan untuk mendukung faktor pendorong adalah menjaga kepercayaan konsumen dengan mempertahankan atau meningkatkan kualitas produk ikan mas koki yang dibudidayakan, rekomendasi sebagai solusi faktor penghambat adalah bekerjasama dengan pemerintah agar bisa mengetahui prediksi cuaca yang akan datang, bergabung ke kelompok pembudidaya ikan mas koki untuk menambah ilmu tentang budidaya.

Kata Kunci : Pengelolaan, Pendapatan, Pengembangan



SUMMARY

Factors Affecting Revenue and Development Strategy of Fancy Goldfish Aquaculture at Wajak Lor Village Boyolangu Sub district Tulungagung Regency, Mukhamad Fakhrur Roziq, 111510601018, Agribusiness Studies Program, Department of Agricultural Socio-Economic, Faculty of Agriculture, University of Jember.

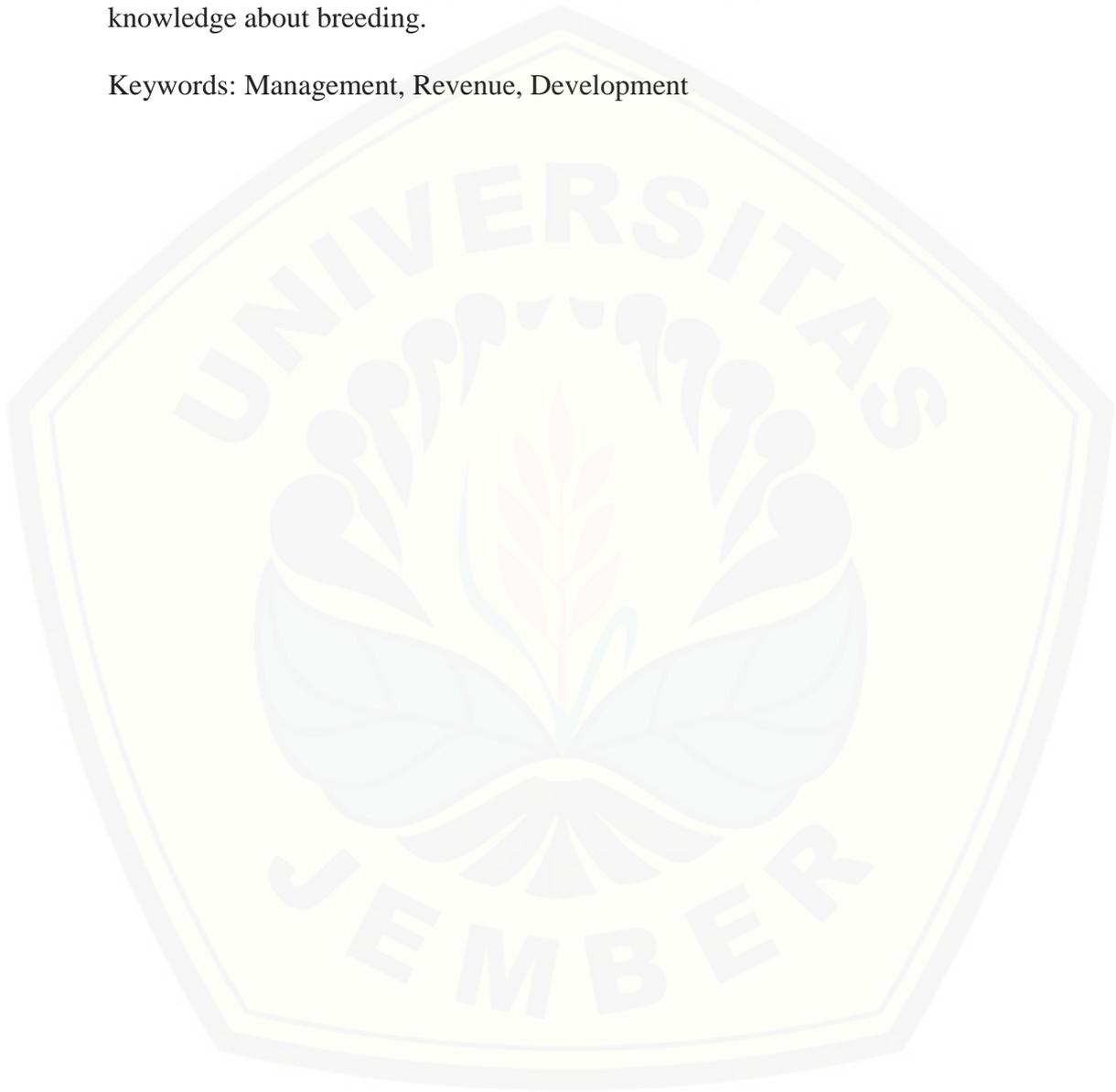
Fancy Goldfish (*Carrasius auratus*) is one type of ornamental fish which is very popular in public and has a very high economic value. Based on the data from Department of Fisheries Tulungagung shows that the production of fancy goldfish at Tulungagung in 2014 has decreased up to the third quarter. Production of fancy goldfish at Wajak Lor village has fluctuated due to various factors such as unpredictable weather, a lack of fund, disease, lack of availability of seeds, and others. Fancy goldfish breeding at the Wajak Lor village is still having trouble in supplying the need of seeds because of unfavorable weather conditions in making the seed as well as the quality of human resources need to be improved. The efforts to increase the income of breeder is that through developing production and minimizing costs so that the affecting factors such as the cost of breeding process must be considered. Hence, we need such development strategy to overcome the existing problems and to improve the breeding of fancy goldfish.

This study aims to determine: (1) How is the management of fancy goldfish breeding? (2) What are the factors that affect the revenue and business development strategies of fancy goldfish breeding? The determination of the research at Wajak Lor village Boyolangu sub district Tulungagung regency. The method used in this research is that descriptive analysis method. The sampling method in this research was by using random sampling and purposive sampling method. It was done by taking the sample using simple random sampling from 37 samples taken from 245 population, while the purposive sampling method was done by selecting respondents who understand conditions of place of the study. This research used primary and secondary data. Methods of data analysis used descriptive analysis, multiple regression analysis and force field analysis.

The results showed that: (1) The management of the fancy goldfish breeding by the breeder is consists of four stages: planning, organizing, implementation and evaluation. The implementation are still done traditionally or by experience from generation to generation, the new technology has not been widely used, there are no bookkeeping about breeding business. (2) The factors that affect revenue is cost of the feed and the seed that negatively affect the income. On the contrary, the volume of the pond, fancy goldfish production and the selling price positively affect the income. The labor costs do not significantly affect the income of fancy goldfish breeder. (3) The development of fancy goldfish breeding at Wajak Lor village has several factors, including stimulus and resistor. The highest motivating factor is sign by high demand from consumer with the value of TNB about 2.32, while the highest inhibiting factor is that bad

weather conditions with the value of TNB about 2.15. Recommendations that should be applied to support the stimulus factor is by keeping the consumer confidence which is done by maintaining or improving the product quality of fancy goldfish breeding. In addition, the recommendation as a solution for resistor factor is that by cooperating with the government in order to know the weather predictions in the future, by joining a group of fancy goldfish breeder to increase knowledge about breeding.

Keywords: Management, Revenue, Development



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulisan skripsi dengan judul, “Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Dan Strategi Pengembangan Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung” dapat diselesaikan. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi Strata Satu (S1), Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember, Dr. Ir. Jani Januar, MT yang telah memberikan bantuan perijinan dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
2. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian / Program Studi Agribisnis, Dr. Ir. Joni Murti Mulyo A, M.Rur.M yang telah memberikan bantuan sarana dan prasarana dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Soetriono, MP selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Ir. Anik Suwandari, MP. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan motivasi, meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini,
4. Bapak Sudarko, SP. MP. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. Ibu Lenny Widjayanti, SP. M.Sc. Ph.D selaku dosen penguji yang sudah memberikan kritik dan saran yang baik untuk kesempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Agribisnis dan Dosen Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan ilmu, bimbingan, saran dan kritik kepada penulis.

7. Keluargaku, Ayahanda tercinta Muksim, Ibunda tercinta Nurhidayati, Saudara saudaraku Mukhamad Fatkhul Azis, Mukhamad Zainul Fikri dan Mukhamad Asrofi Fadil terima kasih untuk pengorbanan yang tak terhingga, serta doa dan semangat yang luar biasa terutama selama penyusunan skripsi ini.
8. Keluarga Besar Remaja Masjid Nur Rohman yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Sahabat seperjuangan, Khusna Ismiya, Nikmatus Solikha, Rega Lutfi Sonisgara, Muhammad Imam Gozali, Wajihul Abror, Evan Dekha yang selalu memberi dukungan dan do'a ketika pengerjaan penelitian mulai awal sampai terselesaikannya penulisan skripsi ini.
10. Teman-Teman Studio Komputer Sosesk (SKS) : yang dengan doa dan support membantu kelancaran skripsi ini
11. Seluruh teman seperjuangan Agribisnis 2011 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih telah berjuang bersama-sama demi mewujudkan masa depan;
12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, - - 2015

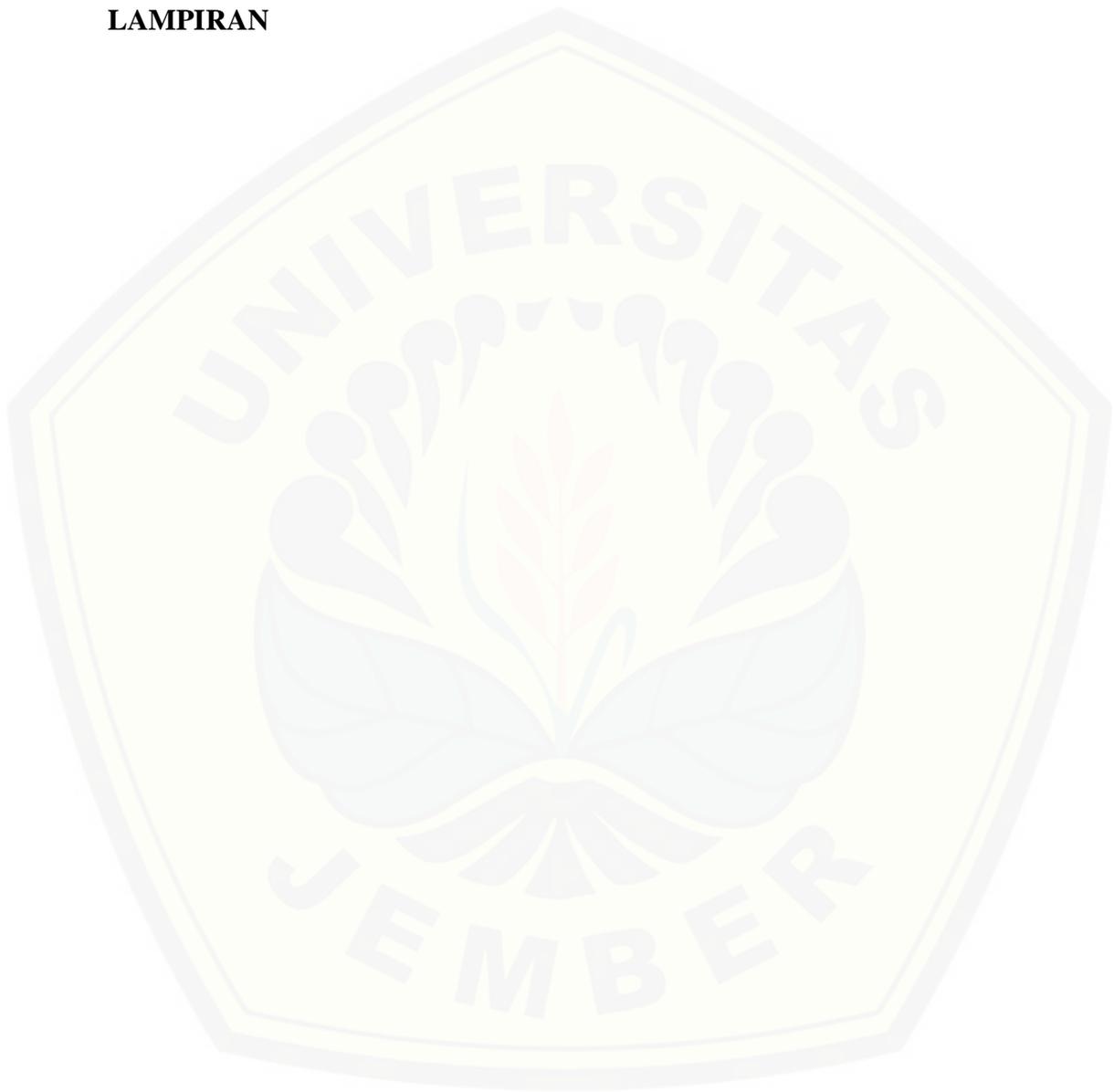
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	8
1.3 Tujuan dan Manfaat	8
1.3.1 Tujuan	8
1.3.2 Manfaat	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Budidaya Ikan Mas Koki	10
2.3 Tinjauan Teori.....	14
2.3.1 Teori Produksi	14
2.3.2 Teori Biaya dan Pendapatan.....	16
2.3.3 Analisis Regresi	20
2.3.4 Force Field Analysis (FFA)	23

2.4 Kerangka Pemikiran	24
2.5 Hipotesis	29
BAB 3. METODE PENELITIAN	30
3.1 Penentuan Daerah Penelitian	30
3.2 Metode Penelitian	30
3.3 Metode Pengambilan Sampel	30
3.4 Metode Pengumpulan Data	32
3.5 Metode Analisis Data	32
3.6 Definisi Operasional	38
BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	41
4.1 Gambaran Umum Desa Wajak Lor	41
4.1.1 Letak dan Keadaan Wilayah	41
4.1.2 Luas Wilayah Penggunaan Lahan.....	41
4.1.3 Keadaan Penduduk Menurut Jenis Kelamin.....	42
4.1.4 Keadaan Penduduk Menurut Usia	43
4.1.5 Keadaan Penduduk Menurut Mata Pencaharian	44
4.2 Karakteristik Budidaya Ikan Mas Koki di Desa Wajak Lor	44
4.3 Karakteristik Pembudidaya Ikan Mas Koki di Desa Wajak Lor	45
4.3 Kegiatan Usaha Budidaya Ikan Mas Koki di Desa Wajak Lor	47
BAB 5. PEMBAHASAN	51
5.1 Pengelolaan Ikan Mas Koki di Desa Wajak Lor	51
5.2 Faktor Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Pembudidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.....	59
5.3 Strategi Pengembangan Ikan Mas Koki di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung	69

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	87
6.1 Kesimpulan	87
6.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

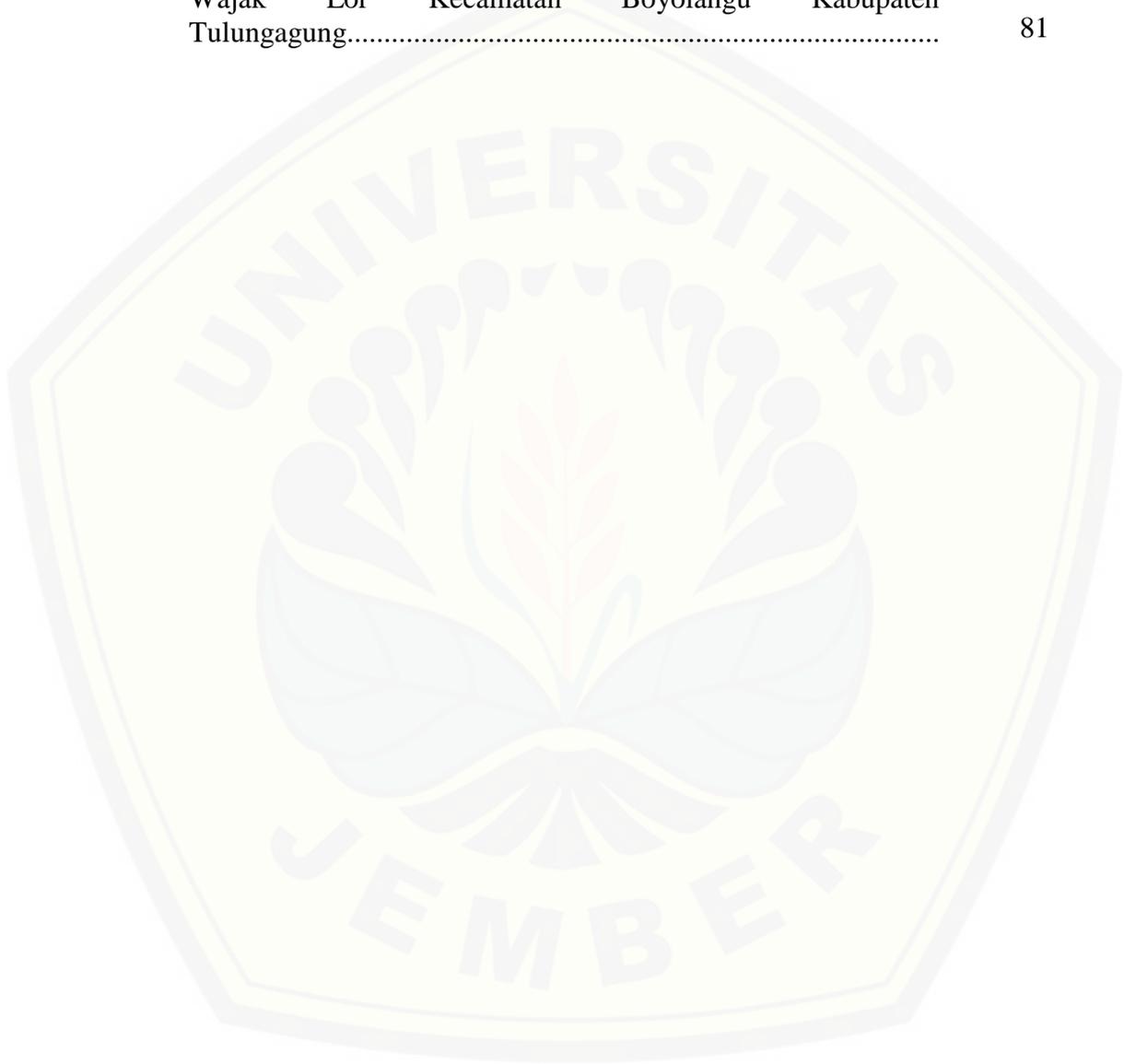


DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Data Luas Lahan dan Jumlah RTP Perikanan Budidaya tahun 2012	4
1.2 Produksi Ikan Hias di Tulungagung Menurut Jenis Ikan tahun 2013.....	5
2.1 Produksi Ikan Hias di Tulungagung Menurut Jenis Ikan tahun 2014.....	5
3.1 Tingkat Urgensi Antar Faktor.....	36
4.1 Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Di Desa Wajak Lor...	42
4.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur Di Desa Wajak Lor.....	42
4.3 Rekapitulasi Usia Penduduk Di Desa Wajak Lor.....	42
4.4 Mata Pencaharian Pokok Penduduk Di Desa Wajak Lor.....	44
4.5 Data Pendidikan dan umur pembudidaya di Desa Wajak Lor tahun 2015.....	46
5.1 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Pendapatan Pembudidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung Tahun 2015.....	60
5.2 Tabel Faktor Pendorong Dan Faktor Penghambat Pengembangan Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung Tahun 2015.....	70
5.3 Evaluasi Faktor Pendorong Dan Faktor Penghambat Pada Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.....	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.2 Skema Kerangka Pemikiran	28
5.1 Medan Kekuatan Pada Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.....	81



DAFTAR LAMPIRAN

A.	Data Identitas Responden Pembudidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor	92
B.	Data Biaya Penyusutan Peralatan Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor	94
C.	Data Penggunaan Tenaga Kerja Dalam Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor	98
D.	Data Penggunaan Biaya Variabel Dalam Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor	100
E.	Data Ikan Mas Koki Di Usaha Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor	102
F.	Data Pendapatan Pembudidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor..	104
G.	Data Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pembudidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor	106
H.	Data Hasil Analisis Regresi Linier Berganda (Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pembudidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor)	108
I.	Data Responden FFA Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor.	115
J.	Tingkat Urgensi Faktor Pendorong Dan Faktor Penghambat Pada Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor	116
K.	Hasil Analisis FFA Setiap Responden Di Desa Wajak Lor	121
L.	Rata Rata Nilai Keterkaitan Antar Faktor Dalam Pengembangan Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor	126
M.	Evaluasi Faktor Pendorong Dan Faktor Penghambat Pada Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Mas Koki Di Desa Wajak Lor	127
	Kuesioner	128
	Dokumentasi	143

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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 lainnya (Pontoh, 2014 : 38).

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 pengeksportir ikan hias. Devisa dari ekspor komoditas ini mencapai 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 pencinta ikan hias, karena keunikan dan keindahan tubuhnya, kelucuan gerakannya, warna yang variatif dan harga yang tidak terlalu mahal. Dari sisi mutu sebenarnya ikan koki Indonesia masih kalah jika dibandingkan ikan koki impor. Hal ini disebabkan teknik pemeliharaan dan pembenihan di Indonesia yang belum maksimal (Wisnantara et al., 2006 : 13).

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 seperti ikan lele, ikan nila, guramih dan lain sebagainya beralih menekuni budidaya ikan hias karena melihat lebih menguntungkan. Semua itu dilakukan karena potensi ekonomis budi daya ikan hias lebih menggiurkan dibandingkan dengan ikan konsumsi. Dengan pola pemeliharaan dan pemberian makanan yang hampir sama dengan ikan konsumsi, budidaya ikan hias mampu menghasilkan pemasukan yang lebih besar karena harga ikan hias lebih mahal. Ikan hias mempunyai beberapa kelebihan yaitu dapat dilakukan oleh usaha skala kecil sampai skala besar, perputaran uang yang cepat, dan dapat dilakukan dalam lahan yang sempit. Kelebihan dalam budidaya ikan hias ini menarik beberapa masyarakat untuk melakukan kegiatan budidaya sebagai alternatif usaha dalam bidang perikanan. Pelaku dalam kegiatan bisnis ikan hias di Indonesia terdiri dari nelayan penangkap ikan hias, peternak pembenih ikan hias, peternak pembesaran ikan hias, pedagang, pengumpul atau penampung, pedagang ikan hias keliling antar kota, toko akuarium, toko akuarium, eksportir dan importir ikan hias serta hubungan antar kelompok unit usaha tersebut (Kuncoro dalam Ardhya R.E., 2013 : 2-3).

Ikan mas koki selalu digemari oleh para pecinta ikan hias. Keanekaragaman jenis dan ciri khas masing-masing menjadikan ikan koki tetap diminati pasar dan tidak tenggelam walau muncul jenis-jenis ikan lain. Ada beberapa ikan di pasar bersifat temporer, artinya bersifat mengalami pasang surut. Untuk periode tertentu ikan tersebut dicari orang bahkan harganya melambung tinggi dari harga normal tetapi ada saatnya harga ikan jatuh dan keberadaannya pun sudah jarang ditemukan. Jawa Timur mempunyai daerah yang dijuluki segitiga emas ikan hias yaitu Tulungagung, Kediri dan Blitar. Dengan peran masing-masing yaitu Kediri sebagai pusat perdagangan ikan hasil produksi dari daerah

Blitar dan Tulungagung. Blitar sebagai produksi ikan koi 40 juta per tahun, dengan luas lahan budidaya khusus ikan koi seluas 200 hektar dan Blitar ditetapkan sebagai kawasan minapolitan ikan hias koi. Sedangkan Tulungagung sebagai produksi ikan hias mas koki yang besar di Jawa Timur. Tulungagung mempunyai potensi produksi ikan hias untuk memasok eksportir yang besar untuk ikan mas koki di Indonesia (Ardhya R.E., 2013 : 3-4).

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, *lion head*/kepala singa, mata kantong/mata bola, mas lowo, tekim, spenser, dan rensil). Strain tosa di samping menjadi produk unggulan juga berhasil dijadikan sebagai maskot Kabupaten Tulungagung. Sedangkan budidaya ikan konsumsi didominasi oleh ikan lele, gurami, nila hitam, dan patin. Sampai dengan akhir tahun 2012 luas kolam Budidaya yang ada di Kabupaten Tulungagung mencapai 232,36 ha yang terdiri dari usaha pembesaran ikan air tawar sebesar 222,97 ha yang diusahakan oleh 9.075 RTP (Rumah Tangga Pembudidaya) dengan jumlah pembudidaya 13.616 orang dan usaha pembenihan ikan air tawar seluas 9,39 ha yang diusahakan oleh 661 RTP dengan jumlah pembenih 802 orang (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tulungagung, 2014).

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%.

Tabel 1.1 Data Luas Lahan dan Jumlah RTP Perikanan Budidaya tahun 2012.

No. Kecamatan	Luas Lahan (m ²)			RTP (unit)		
	Ikan Konsumsi	Benih Air Tawar	Ikan Hias	Ikan Konsumsi	Benih Air Tawar	Ikan Hias
1. Boyolangu	470.542	5.035	505.459	1.907	28	756
2. Besuki	9.055	0	0	58	0	0
3. Ngunut	279.756	3.422	10.555	953	24	40
4. Sumbergempol	268.067	46.376	48.124	1.006	276	203
5. Kalidawir	94.302	2.015	1.418	501	4	10
6. Karangrejo	33.773	1.530	0	180	6	0
7. Sendang	6.308	0	100	90	0	1
8. Tulungagung	37.039	5.997	7.974	41	37	52
9. Bandung	15.044	180	0	55	1	0
10. Kedungwaru	110.134	8.297	65.236	565	70	215
11. Rejotangan	285.170	7.331	8.000	2.082	45	2
12. Gondang	206.144	1.261	2.655	436	14	9
13. Pakel	35.600	0	0	178	0	0
14. Ngantru	99.193	4.794	0	589	79	0
15. Kauman	29.128	7.681	592	117	77	5
16. Pucanglaban	994	0	0	14	0	0
17. Campurdarat	248.820	0	0	287	0	0
18. Pagerwojo	640	0	120	16	0	1
19. Tanggunggunung	0	0	0	0	0	0
JUMLAH	2.229.709	93.919	650.233	9.075	661	1.294

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tulungagung, 2014

Jumlah pembudidaya ikan di suatu daerah pastinya juga akan mempengaruhi produksi ikan mas koki serta pengembangannya. Pengembangan budidaya ikan hias diprioritaskan untuk jenis ikan hias mas koki (kaliko, tosa, rasket, mutiara, *lion head* / kepala singa, mata kantong / mata bola, mas lowo, tekim, spenser, rensil). Selain sebagai komoditas unggulan, strain tosa juga merupakan maskot Kabupaten Tulungagung. Selain ikan mas koki, di Tulungagung juga dikembangkan sekitar 20 jenis ikan hias lainnya.

Tabel 1.2 Produksi Ikan Hias di Tulungagung Menurut Jenis Ikan Tahun 2013

No	Jenis Ikan	Triwulan I (Ekor)	Triwulan II (Ekor)	Triwulan III (Ekor)	Triwulan IV (Ekor)	Jumlah (Ekor)
1	Gapi	78,078	71,504	5,833	0	155,415
2	Ikan hantu	111,253	111,590	0	79,884	302,726
3	Cupang	0	129,016	196,085	696,075	1,021,176
4	Koi	527,316	579,987	579,853	970,471	2,657,626
5	Tetra	4,372,332	0	3,511,028	1,856,338	9,739,699
6	Manfish	333,758	185,983	94,568	127,814	742,122
7	Moli	45,225,023	48,813,496	48,513,335	5,141,298	147,693,152
8	Mas koki	13,833,239	15,272,904	15,490,274	8,131,563	52,727,980
9	Oskar	121,454	0	234,069	166,252	521,774
10	Lainnya	2,863,884	4,026,760	521,074	2,468,403	9,880,122
Jumlah		67,466,337	69,191,240	69,146,118	19,638,097	225,441,792

Sumber : Dinas Perikanan dan kelautan Kabupaten Tulungagung tahun 2014

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa produksi ikan hias di Kabupaten Tulungagung pada tahun 2013 tidak lagi didominasi oleh ikan hias mas koki, tetapi saat ini sudah lebih dari 10 jenis ikan hias yang dibudidayakan masyarakat. Walaupun banyak ragam komoditas ikan hias, 94,40% dari produksi hanya terdiri dari 4 jenis ikan hias, yaitu : ikan moli, mas koki, koi dan lemon. Panen dilakukan sebanyak 4 kali dalam 1 tahun (triwulan I bulan januari, triwulan II bulan april, triwulan III bulan juli, dan triwulan IV bulan oktober). Meskipun terdapat bulan panen, tetapi pada pelaksanaannya, panen ikan mas koki dilakukan tanpa melihat waktu, jadi ketikan ikan mas koki dirasa siap panen, maka pemanenan akan dilakukan oleh pembudidaya ikan.

Tabel 1.3 Produksi Ikan Hias di Tulungagung (Jenis Ikan) Tahun 2014

No	Jenis Ikan	Triwulan I (Ekor)	Triwulan II (Ekor)	Triwulan III (Ekor)	Jumlah (Ekor)
1	Gapi	174,804	47,413	68,951	291,168
2	Ikan hantu	0	0	15,582	15,582
3	Cupang	707,712	645,749	346,436	1,699,897
4	Koi	685,475	478,162	584,656	1,748,292
5	Tetra	583,401	764,193	877,946	2,225,541
6	Manfish	78,966	246,468	301,760	627,194
7	Moli	4,681,343	3,708,636	4,661,844	13,051,823
8	Mas koki	7,215,197	5,409,062	4,466,859	17,091,118
9	Oskar	36,041	238,318	234,637	508,996
Jumlah		14,162,939	11,538,001	11,558,671	37,259,611

Sumber : Dinas Perikanan dan kelautan Kabupaten Tulungagung tahun 2014

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa produksi ikan mas koki di Tulungagung pada tahun 2014 mengalami penurunan hingga triwulan ketiga. Triwulan I produksi ikan mas koki sebesar 7.215.197 ekor, pada triwulan II berjumlah 5.409.062 ekor dan pada triwulan III sebesar 4.466.859 ekor. Penurunan ini disebabkan berbagai hal, seperti kurangnya ketersediaan benih, cuaca yang tidak menentu, dan lain lain. Meskipun seperti itu, tetapi permintaan ikan mas koki di Tulungagung masih cukup tinggi, terbukti dengan adanya para tengkulak yang langsung mendatangi pembudidaya ikan mas koki untuk membeli ikan mas koki, sehingga pembudidaya tidak kesulitan untuk memasarkan ikan mas koki.

Besarnya pendapatan didukung penyebaran budidaya ikan air tawar yang merata di berbagai kecamatan di Tulungagung. Komoditas unggulan ikan hias air tawar khususnya Mas koki tersentra di 3 Kecamatan Sumbergempol, Kedungwaru, Boyolangu dan yang lain tersebar di 12 kecamatan. Adapun daerah pemasaran ikan hias air tawar Tulungagung meliputi Surabaya, Solo, Semarang, Jakarta, sebagian Sumatera, Balikpapan dan daerah lain yang terkait rantai perdagangan ikan hias. Upaya yang dilakukan untuk memperluas jaringan pemasaran, khususnya untuk ekspor, telah dilakukan kerjasama dengan Asosiasi penggemar Ikan Hias (APIH) Jakarta dan Bali dengan para buyer (pembeli) dari Singapura, Selandia baru dengan diberikan kriteria baik kualitas (tepat mutu), kuantitas (tepat jumlah) dan kontinuitas (tepat waktu) (Ardhya R.E., 2013 : 5).

Desa Wajak Lor merupakan salah satu tempat budidaya ikan mas koki, kebanyakan warga di Desa Wajak Lor membudidayakan ikan hias dan mayoritas membudidayakan ikan mas koki. Warga di Desa Wajak Lor banyak yang membudidayakan ikan mas koki karena harga jualnya yang stabil, memiliki prospek yang cukup baik karena merupakan salah satu komoditas unggulan di Tulungagung. Kondisi tersebut juga didukung dengan adanya sarana dan prasarana yang mendukung seperti lahan/kolam yang tersedia luas dan banyak untuk tempat budidaya ikan mas koki, ketersediaan pakan yang baik untuk ikan mas koki.

Kondisi ikan mas koki di Desa Wajak Lor juga tidak berbeda jauh, produksinya mengalami fluktuasi karena berbagai faktor seperti cuaca yang tidak menentu, kurangnya modal yang digunakan, serangan penyakit, ketersediaan benih ikan yang kurang, dan lain-lain. Pembudidaya ikan mas koki berupaya untuk mengatasi permasalahan produksi ikan mas koki yang tidak menentu dengan melakukan perawatan dan pengawasan rutin dalam pemeliharaan ikan mas koki, memaksimalkan kondisi sarana dan prasarana yang ada. Produksi yang kurang menentu pastinya akan mempengaruhi pendapatan pembudidaya itu sendiri. Pendapatan pembudidaya saat ini haruslah diperhatikan, karena banyak penduduk yang tinggal di desa yang bergerak di sektor pertanian/perikanan. Pendapatan pembudidaya berasal dari hasil produksi pertanian/perikanan yang diolah. Upaya peningkatan pendapatan petani/pembudidaya, faktor faktor pendapatan seperti biaya yang digunakan, faktor-faktor produksi sangat berpengaruh untuk dapat meningkatkan tingkat pendapatannya.

Pembudidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor masih kesulitan dalam memenuhi kebutuhan benih ikan mas koki, karena kondisi cuaca yang tidak mendukung untuk membuat benih ikan mas koki, dan kualitas SDM yang perlu ditingkatkan, sehingga para pembudidaya ikan harus mencari benih ikan dari pembudidaya lain yang mampu menghasilkan benih ikan mas koki. Keberhasilan hidup benih ikan mas koki sampai dengan panen rata rata sekitar 80 % dari jumlah benih ikan yang ditebar/dibudidayakan. Pembudidaya ikan mas koki juga sering mengeluhkan serangan penyakit yang menyerang ikan mas koki, karena bisa merusak kualitas dari ikan mas koki. Pemeliharaan ikan mas koki memang membutuhkan ketelatenan dan perawatan lebih jika dibandingkan dengan ikan hias lainnya agar mendapatkan kualitas ikan mas koki yang baik, seperti pembersihan kolam, pemberian pakan yang berbeda disesuaikan dengan usia ikan mas koki, mengatur suhu air agar ikan tidak mudah terserang penyakit. Pengelolaan budidaya ikan mas koki perlu diperhatikan, dari berbagai kondisi ikan mas koki yang berada di Desa Wajak Lor, dibutuhkan suatu cara atau strategi pengembangan untuk meningkatkan produksi ikan mas koki agar bisa memenuhi permintaan konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengelolaan budidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung?
2. Faktor faktor apa saja yang mempengaruhi pendapatan pembudidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung?
3. Bagaimana strategi pengembangan ikan mas koki di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengelolaan budidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.
2. Untuk mengetahui faktor faktor apa saja yang mempengaruhi pendapatan pembudidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung.
3. Untuk strategi pengembangan ikan mas koki di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung

1.3.2 Manfaat

1. Dapat menjadi referensi yang membantu pemerintah dalam mengatasi permasalahan dalam membudidayakan ikan mas koki.
2. Dapat menjadi pertimbangan untuk para pembudidaya ikan mas koki dalam mengembangkan usahatani budidaya ikan.
3. Dapat menjadi referensi untuk para pembaca yang akan melakukan penelitian mengenai pembudidaya ikan mas koki.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Rahmawati H. Dan D. Hartono (2012 : 131-132) tentang “Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Air Tawar” menyatakan bahwa pengembangan usaha budidaya ikan air tawar memiliki peluang yang lebih besar dibandingkan ancaman. Strategi pengembangan usaha dapat dilakukan adalah memanfaatkan SDA secara optimal untuk meningkatkan produksi ikan air tawar guna memenuhi kebutuhan pasar. Meningkatkan potensi lahan yang cukup besar guna memenuhi peningkatan konsumsi ikan air tawar dengan jalan perluasan area budidaya ikan.

Berdasarkan penelitian Ambarwati W. (2009) tentang “Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Hias Maskoki (*Carassius Auratus*) Di Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Jawa Timur” menyatakan bahwa usaha budidaya ikan hias maskoki yang 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 sumur bor, sarana transportasi dan sarana komunikasi. Aspek teknis pada usaha budidaya ikan hias maskoki berjalan dengan cukup baik. Pembudidaya ikan hias mas koki di Kec. Sumbergempol Kab. 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. Faktor kendala yang saat ini sangat membebani para komunitas pembudidaya ikan hias mas koki adalah lemahnya struktur modal untuk melakukan pengembangan usaha. Faktor pendukung dalam usaha budidaya

ikan hias maskoki di Kabupaten Tulungagung ini karena pada daerah tersebut merupakan sentra produksi ikan hias sehingga kebutuhan sarana dan prasarananya cukup baik, kebutuhan faktor produksi dapat dengan mudah diperoleh selain itu kondisi sumberdaya alam di Tulungagung sangat mendukung usaha budidaya seperti lahannya dan dukungan sumber daya alam sungai Brantas dan irigasi Lodagung yang mengalir dari Lodoyo, Blitar sampai Tulungagung, membuat sumber air melimpah.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Sudana dkk., (2013 : 12-13) tentang “Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dan Pengaruhnya terhadap Tingkat Pendapatan Petani Ikan Lele di Kabupaten Tabanan” menyatakan bahwa model regresi linier berganda yang terbentuk menunjukkan bahwa variabel kelayakan aspek finansial (X1), pemasaran (X2), dan Sosial (X3) berpengaruh positif terhadap pendapatan petani ikan lele (Y) yang ditunjukkan oleh besarnya koefisien regresi masing-masing. Setiap terjadi kenaikan dari masing-masing variabel independen (bebas), maka akan dapat menaikkan pendapatan petani sebesar koefisien regresi masing-masing variabel independen (bebas). Kelayakan aspek pemasaran memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap pendapatan petani ikan lele dibandingkan dengan aspek finansial dan sosial.

2.2 Budidaya Ikan Mas Koki

Ikan Mas Koki (*Carrasius auratus*) merupakan salah satu jenis ikan hias yang sangat digemari masyarakat serta memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi. Morfologi tubuh serta perpaduan warna yang terbentuk pada ikan koki merupakan keindahan yang menyebabkan ikan ini banyak peminat. Dewasa ini, ikan koki dihasilkan dengan menggunakan metode klasik, yaitu dengan cara mengawinkan sejumlah pasangan induk ikan koki secara massal. Hasil persilangan secara massal ini menghasilkan ikan mas koki yang bermutu bagus baik secara genotip maupun fenotip sangat sedikit yang ditandai dengan rendahnya tingkat pertumbuhan dan derajat penetasan serta perpaduan warna yang lemah sehingga dibutuhkan banyak perkawinan untuk mendapatkan jumlah ikan

mas koki yang mempunyai kualitas yang baik. Selain itu, ikan koki yang bermutu bagus baru dapat dipastikan setelah berumur lebih dari satu tahun (Hartono dan Purbosari, 2010 : 69-70).

Ikan mas koki diklasifikasikan menurut axelrod dan schultz :

Filum	: <i>Chordata</i>
Subfilum	: <i>Craniata</i>
Superkelas	: <i>Gnathostomata</i>
Kelas	: <i>Ostheichthyes</i>
Subkelas	: <i>Actinopterygii</i>
Superordo	: <i>Teleostei</i>
Ordo	: <i>Ostariophsoidei</i>
Subordo	: <i>Cypryoidea</i>
Famili	: <i>Cypridae</i>
Genus	: <i>Carassius</i>
Spesies	: <i>Carassius auratus</i>

Menurut ciri-ciri morfologinya, ikan mas koki diduga kuat merupakan hasil evolusi dari jenis crucian carp (*carassius carassius*). Adapun ciri ciri morfologi yang dapat membedakan antara ikan mas koki dengan jenis carp yang lain adalah tidak adanya sungut pada bagian mulut dan jumlah sisik atau gris sisik lebih sedikit. Ikan ini termasuk omnivora, keadaan mulut yang dapat disembulkan dan struktur insang mirip gigi sisir memberi kemampuan untuk mengeluarkan obyek yang tidak disukai (Martiadi, 2002).

Pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal umumnya adalah faktor yang sulit dikontrol, diantaranya faktor keturunan (genetik), jenis kelamin, dan umur. Faktor eksternal utama yang mempengaruhi pertumbuhan ikan adalah ketersediaan pakan dan kondisi lingkungan perairan. Faktor fisika-kimia perairan yang ekstrim dapat berakibat fatal bagi ikan. Faktor tersebut diantaranya adalah oksigen terlarut, karbondioksida, pH, amoniak, dan suhu, dimana pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan dan sintasan. Dalam pemberian pakan yang harus diperhatikan yaitu jumlah pakan yang cukup, waktu pemberian yang tepat, dan kandungan nutrient yang sesuai dengan

kebutuhan ikan. Pertumbuhan sebagian besar dipengaruhi oleh kualitas pakan terutama keseimbangan nutriennya. Nutrien pakan meliputi : kandungan protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Pakan dibutuhkan oleh ikan untuk sumber energi dan pertumbuhan (Santoso dan Agusmansyah, 2011 : 42).

Cara budidaya ikan mas koki sebagai berikut :

Pemijahan

1) Pemilihan induk

- 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.
- c. Untuk mendapatkan keturunan yang berwarna, maka calon induk yang akan dipijahkan berwarna polos. Gunakan induk jantan berwarna putih dan betina berwarna hitam atau hijau lumut atau sebaliknya.

2) Perbedaan jantan dan betina

Induk Jantan :

- a. Pada sirip dada terdapat bintik-bintik bulat menonjol dan terasa kasar.
- b. Induk yang telah matang jika diurut pelan kerarah lubang genital akan keluar cairan berwarna putih

Induk Betina :

- a. Pada sirip dada terdapat bintik-bintik dan terasa halus jika diraba.
- b. Jika diurut, keluar cairan kuning bening. Pada induk yang telah matang, perut terasa lembek dan lubang genital kemerah-merahan.

3) Cara pemijahan

- a. Bak/aquarium yang telah bersih diisi dengan air yang telah diendapkan ± 24 jam, kemudian letakkan enceng 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 perawatan baik, 3 - 4 minggu kemudian induk sudah dapat dipijahkan.

Pemeliharaan Benih

- 1) Setelah 2 - 3 hari telur akan menetas, sampai berumur 2 - 3 hari benih belum diberi makan, karena masih mempunyai persediaan makanan (kuning telur).
- 2) Pada hari ke 3 - 4 benih sudah dapat diberi makanan kutu air yang telah disaring.
- 3) Setelah berumur \pm 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.
- 4) Untuk telur yang ditetaskan di aquarium maka sebaiknya setelah benih berumur \pm 1 minggu dipindahkan ke bak/kolam yang lebih luas.
- 5) Ketinggian air dalam bak 10 - 15 cm dengan pergantian air 5 - 7 hari sekali. Setiap pergantian air gunakan air yang telah diendapkan lebih dahulu.
- 6) Untuk menghindari sinar matahari yang terlalu terik diperlukan beberapa tanaman pelindung berupa eceng gondok.

Pembesaran

- 1) Pembesaran ikan dilakukan setelah benih berumur lebih dari 1 bulan sampai induk.
- 2) Jenis ikan mas koki memerlukan banyak sinar matahari, untuk itu tanaman eceng gondok dapat dikurangi atau dihilangi.
- 3) Untuk tahap pertama pembesaran dapat ditebar \pm 1.000 ekor ikan dalam bak berukuran 1,5 x 2 m. Kemudian penjarangan dapat dilakukan setiap 2 minggu dengan dibagi 2.
- 4) Pergantian air dapat dilakukan 3 - 5 hari sekali, juga dengan air yang telah diendapkan.
- 5) 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.

- 6) 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 (Dinas Perikanan, 2001).

Kegiatan peningkatan produksi ikan budidaya dilakukan dengan metode intensifikasi dan ekstensifikasi. Budidaya ikan secara intensif dilakukan dengan mengefisienkan lahan budidaya yang digunakan, yaitu dengan mengontrol kualitas dan kuantitas perairannya, serta memasukan semua kebutuhan pakan dan pupuk dari luar (buatan). Kegiatan budidaya intensif antara lain dapat dilakukan dengan sistem budidaya polikultur, air mengalir/air deras, karamba, atau perikanan terpadu. Sedangkan peningkatan produksi perikanan secara ekstensif dilakukan dengan membuka areal kolam yang lebih luas tetapi tidak diikuti dengan pemberian pupuk dan pakan dari luar (Puspita et al., 2005 : 55).

2.3 Tinjauan Teori

2.3.1 Teori Produksi

Produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa, dan dimana atau kapan komoditi-komoditi tersebut dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu. Produksi tidak terbatas pada pembuatannya saja tetapi juga penyimpanannya, distribusi, pengangkutan, pengeceran, pemasaran kembali, upaya-upaya mensiasati lembaga regulator atau mencari celah hukum demi memperoleh keringanan pajak atau lainnya. teori produksi sebagai mana teori perilaku konsumen merupakan teori pemilihan atas berbagai alternatif yang tersedia. Dalam hal ini adalah keputusan yang diambil seorang produsen dalam menentukan pilihan atas alternatif tersebut. Produsen mencoba memaksimalkan produksi yang bisa dicapai dengan suatu kendala ongkos tertentu agar bisa dihasilkan keuntungan yang maksimum (Azzarnuji, 2011 : 18).

Dalam kegiatan berproduksi, tujuan pembudidaya ikan adalah memaksimalkan keuntungan usaha. Perolehan keuntungan maksimum berkaitan erat dengan efisiensi dalam berproduksi. Proses produksi tidak efisien dapat disebabkan dua hal berikut. Pertama, karena secara teknis tidak efisien. Ini terjadi karena ketidakberhasilan mewujudkan produktifitas maksimal; artinya per unit paket masukan (*input bundle*) tidak dapat menghasilkan produksi maksimal. Kedua, secara alokatif tidak efisien karena pada tingkat harga-harga pemasukan (*input*) dan pengeluaran (*output*) tertentu, proporsi penggunaan masukan tidak optimum ini terjadi karena produk penerimaan marginal tidak sama dengan biaya marginal masukan yang digunakan. Efisiensi ekonomi mencakup efisiensi teknis maupun efisiensi alokatif sekaligus (Azzarnuji, 2011 : 2).

Menurut Sudarman (2004 : 45) pengertian fungsi produksi adalah hubungan antara output yang dihasilkan dan faktor-faktor produksi yang digunakan sering dinyatakan dalam suatu fungsi produksi (*production function*). Fungsi produksi suatu skedul (atau tabel atau persamaan matematis) yang menggambarkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dari faktor produksi tertentu dan tingkat produksi tertentu, faktor produksi dapat diklasifikasikan menjadi dua macam :

1. Faktor Produksi Tetap (*Fixed Input*)

Faktor produksi tetap adalah faktor produksi di mana jumlah yang digunakan dalam proses produksi tidak dapat diubah secara cepat bila keadaan pasar menghendaki perubahan jumlah output. Dalam kenyataannya tidak ada satu faktor produksi pun yang sifatnya tetap secara mutlak. Faktor produksi ini tidak dapat ditambah atau dikurangi jumlahnya dalam waktu yang relatif singkat. *Input* tetap akan selalu ada walaupun output turun sampai dengan nol. Contoh faktor produksi tetap dalam industri adalah alat atau mesin yang digunakan dalam proses produksi.

2. Faktor Produksi Variabel (*Variable Input*)

Faktor produksi variabel adalah faktor produksi di mana jumlah dapat berubah dalam waktu yang relatif singkat sesuai dengan jumlah output yang dihasilkan. Faktor produksi variabel dalam industri adalah bahan baku dan tenaga kerja.

Menurut Hanafie (2010 : 186), Fungsi produksi merupakan suatu fungsi yang menunjukkan hubungan teknis antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor faktor produksi (input). Fungsi produksi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = F (X_1 X_2 X_3.....X_n)$$

Keterangan :

Y : Hasil produksi fisik

$X_1..X_n$: Faktor faktor produksi

2.3.2 Teori Biaya dan Pendapatan

Menurut Abimanyu Y., (2004: 66 - 67) dalam teori produksi ada jangka pendek dan jangka panjang. Karena teori biaya berdasarkan teori produksi, maka teori biaya bisa juga dibagi kedalam jangka pendek dan jangka panjang. Biaya jangka pendek , terdapat input input yang *fixed* (tetap), input input ini harus dibayar tanpa memperdulikan jumlah output. Biaya jangka panjang, semua input menjadi variabel (variabel cost, bila output naik, input naik atau biaya variabel naik. Dalam jangka pendek terdapat input yang fixed, dimana biaya pembeliannya adalah fixed cost. Input sisanya adalah variabel dan biayanya adalah variabel cost. Jika dirumuskan yaitu :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan : TC : Total Cost

FC : Fixed Cost

VC : Variabel Cost

Kondisi kondisi fisik produksi, harga faktor dan perilaku produsen secara bersama sama menentukan tinggi rendahnya biaya produksi. Biaya produksi dalam ilmu ekonomi meliputi biaya produksi sosial dan biaya produksi privat. Biaya produksi sosial adalah biaya yang dikeluarkan oleh suatu masyarakat jika sumber sumber atau faktor faktor produksi yang tersedia, digunakan untuk memproduksi suatu komoditi tertentu. Biaya produksi privat yaitu biaya yang harus dikeluarkan oleh produsen sehubungan dengan proses produksi yang dilakukan untuk memproduksi suatu komoditi tertentu. Biaya privat dibedakan menjadi 2 yaitu :

1. Biaya biaya Eksplisit adalah biaya yang secara aktual dikeluarkan oleh pengusaha untuk membeli atau menyewa input input yang digunakan dalam proses produksi.
2. Biaya biaya implisit adalah berkenaan dengan pemakaian input input yang dimiliki sendiri oleh pengusaha yang digunakan dalam proses produksi (Multifiah, 2011:43).

Salah satu indikator utama ekonomi untuk mengukur kemampuan masyarakat adalah tingkat pendapatan masyarakat. Pendapatan menunjukkan seluruh uang atau hasil material lainnya yang dicapai dari penggunaan kekayaan atau jasa yang diterima oleh seseorang atau rumah tangga selama jangka waktu tertentu pada suatu kegiatan ekonomi. Setiap orang yang bekerja akan berusaha untuk memperoleh keuntungan yang maksimum supaya dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Tujuan utama para pekerja bersedia melakukan berbagai pekerjaan adalah untuk mendapatkan pendapatan yang cukup baginya, sehingga kebutuhan hidupnya ataupun rumah tangganya dapat terpenuhi/tercapai. Pendapatan seringkali digunakan sebagai indikator pembangunan selain untuk membedakan tingkat kemajuan ekonomi antara negara-negara maju dengan negara sedang berkembang. Pendapatan terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

1. Pendapatan Pribadi

Pendapatan pribadi dapat diartikan sebagai semua jenis pendapatan , termasuk pendapatan yang diperoleh tanpa memberikan suatu kegiatan apapun yang diterima oleh penduduk suatu negara. Pendapatan pribadi adalah pendapatan perusahaan perorangan, pendapatan netto, pendapatan dari sewa, gaji dan upah para pekerja, dan deviden. Pendapatan pribadi meliputi pula pembayaran pindahan kecuali subsidi kepada perusahaan dan bunga atas pinjaman pemerintah.

2. *Disposable income*

Apabila pendapatan pribadi dikurangi oleh pajak yang harus dibayar oleh penerima pendapatan nilai yang tersisa dinamakan *disposable income*. Pada hakekatnya *disposable income* adalah pendapatan yang boleh digunakan oleh para penerima yaitu semua yang ada dalam perekonomian untuk membeli barang dan jasa yang mereka inginkan (Sukirno dalam Damanik, 2014 : 217-218).

Pendapatan Usahatani disebut juga keuntungan yang diterima oleh pembudidaya. Berhasil atau tidaknya usahatani bisa diukur dari tingkat pendapatan yang didapatkan selama masa periode usahatani. Adapula yang disebut pendapatan rumah tangga usahatani merupakan total dari penerimaan rumah tangga dikurangi total pengeluaran yang berasal dari kegiatan usahatani maupun luar usahatani pada suatu periode tertentu. Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya dan pendapatan sangatlah kompleks. Namun demikian, faktor tersebut dapat dibagi dalam dua golongan. Pertama adalah faktor internal dan eksternal akan bersama-sama mempengaruhi biaya dan pendapatan usahatani. Faktor internal yang akan mempengaruhi biaya dan pendapatan usahatani yaitu: (1) umur petani, (2) pendidikan, pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan (3) jumlah tenaga kerja keluarga, (4) luas lahan, dan (5) modal. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi dari segi input adalah ketersediaan dan harga input, sedangkan dari segi output adalah permintaan dan harga jual. Pendapatan yang berasal dari sector usahatani, misalkan penerimaan dari usatani padi, usaha peternakan, usaha budidaya perikanan, kegiatan berburuh tani dan jasa tanah. Sedangkan pendapatan yang berasal dari luar sektor usahatani, meliputi seluruh penerimaan luar usahatani, misalkan usaha industri, rumah tangga, kegiatan perdagangan dan lain-lain (Suratiah dalam Ardhya, 2013 : 19).

Menurut Soekartawi dalam Susianti dan R.A. Rauf (2013 : 501), bahwa keuntungan merupakan total penerimaan dikurangi dengan total biaya, secara matematik ditulis sebagai berikut : $Pd = TR - TC$

Dimana: $TR = Py \cdot Y$

$TC = FC + VC,$

sehingga $Pd = Py \cdot Y - (FC + VC)$

Keterangan :

Pd : Pendapatan atau keuntungan

Py : Harga komoditi

Y : Produksi

FC : Biaya Tetap (Fixed Cost)

VC : Biaya Variabel (Variabel Cost)

TR : Total Penerimaan

TC : Total Biaya

Terdapat beberapa istilah yang digunakan dalam melihat pendapatan usahatani yaitu pendapatan kotor usahatani dan pendapatan bersih usahatani. Pendapatan kotor usahatani (*gross farm income*) didefinisikan sebagai nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Dalam menaksir pendapatan kotor, semua komponen yang dijual maupun yang tidak dijual. Dalam menaksir pendapatan kotor, semua komponen yang tidak dijual harus dinilai dengan harga pasar. Pendapatan bersih usahatani (*net farm income*) adalah selisih antara pendapatan kotor dengan pengeluaran total usahatani. Pendapatan bersih usahatani mengukur imbalan yang diperoleh keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi tenaga kerja, pengelolaan dan modal milik sendiri atau modal pinjaman yang diinvestasikan kedalam usahatani. Sedangkan total usahatani (*total farm expenses*) adalah nilai semua input yang habis terpakai atau dikeluarkan di dalam produksi, tetapi tidak termasuk tenaga kerja keluarga petani. Pengeluaran usahatani mencakup pengeluaran tunai dan tidak tunai. Pengeluaran tunai adalah pengeluaran berdasarkan nilai uang sehingga segala pengeluaran untuk keperluan usahatani yang dibayar dalam bentuk benda tidak termasuk dalam pengeluaran tunai (Soekartawi dalam Ardhya, 2013 : 19-20).

Definisi variabel variabel yang mempengaruhi pendapatan dan pengukurannya dapat dijelaskan agar diperoleh kesamaan pemahaman terhadap konsep-konsep dalam penelitian ini, yaitu :

1. Pendapatan Pembudidaya (Y) adalah keuntungan yang didapatkan pembudidaya dari kegiatan budidaya ikan mas koki yaitu hasil dari penerimaan pembudidaya dikurangi biaya total yang digunakan dalam proses budidaya ikan mas koki dalam satuan rupiah (Rp)
2. Biaya benih (X_1) yaitu biaya yang digunakan untuk mendapatkan benih, jumlah pemakaian bibit atau benih ikan mas koki yang ditebar/dibudidayakan dalam satuan ekor.
3. Biaya pakan (X_2), Jumlah pakan yang digunakan dalam budidaya ikan mas koki hingga panen dalam satuan kilogram (Kg), biaya untuk membeli pakan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan mas koki (Rp).

4. Volume kolam (X_3) yaitu volume/isi kolam yang digunakan untuk budidaya ikan mas koki ketika pembesaran hingga panen, satuan meter kubik (m^3).
5. Biaya tenaga kerja (X_4), yaitu jumlah tenaga kerja baik dari keluarga sendiri maupun dari luar keluarga yang digunakan per kegiatan dalam satu kali budidaya didasarkan hari kerja setara pria dan satuan hari orang bekerja (HOK), dengan anggapan satu hari kerja adalah delapan (8) jam, upah yang diberikan berdasarkan kegiatan yang dilakukan tenaga kerja (Rp).
6. Harga jual (X_5) merupakan harga yang didapatkan pembudidaya untuk ikan mas koki yang siap jual (Rp).
7. Jumlah produksi (X_6) adalah jumlah ikan mas koki yang dihasilkan oleh pembudidaya dalam masa 1 kali panen dalam satuan ekor. Ukuran ikan mas koki yang siap panen pada penelitian kali ini pada usia 2,5 – 3 bulan dengan ukuran panjang 6 – 10 cm.

2.3.3 Analisis Regresi

Regresi atau peramalan adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi di masa yang akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan masa sekarang yang dimiliki agar kesalahannya dapat diperkecil. Regresi mengemukakan tentang keingintahuan apa yang terjadi di masa depan untuk memberikan kontribusi menentukan keputusan yang terbaik. Kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya adalah untuk meramalkan atau memprediksi variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis regresi ganda adalah pengembangan dari analisis regresi sederhana. Kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebas minimal dua atau lebih. Analisis regresi ganda adalah alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) dengan satu variabel terikat (Riduan dan Sunarto, 2011 : 96,108).

Penelitian ada kalanya berkehendak untuk mengetahui atau mempelajari bagaimana variandari beberapa variabel independenmempengaruhi variabel dependen dalam suatu fenomena yang kompleks. Jika X_1, X_2, \dots, X_n adalah variabel variabel independen dan y adalah variabel dependen, maka terdapat hubungan fungsional antara variabel X dan variabel Y , dimana variasi dari X akan diiringi pula oleh variasi variabel Y . Secara matematika, hubungan tersebut dapat dijabarkan :

$$Y = f\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$$

Keterangan :

Y = variabel dependen

X = variabel independen

e = disturbance term

Dengan perkataan lain variabel dari Y disebabkan oleh variasi dari variabel independen X dan variasi random lainnya yang tidak dapat diketahui secara pasti.jika hubungan yang terjadi adalah linier, maka hubungan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$Y = A_0 + A_1X_1 + A_2X_2 + \dots, A_nX_n + e$$

Dimana A_0, A_1, A_2, A_n adalah parameter, dipikirkan bahwa hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen adalah dalam bentuk linier.

Analisis regresi ingin mempelajari bagaimana eratnya hubungan antara satu atau beberapa variabel independen dengan sebuah variabel dependen.kegiatan dalam analisis regresi terdapat 4 usaha pokok akan dilaksanakan yaitu :

1. Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris
2. Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variasi variabel independen.
3. Menguji apakah estimasi prameter tersebut signifikan atau tidak
4. Melihat apakah tanda sesuai dengan teori. (Nazir, 2005 : 458)

Analisis regresi memerlukan dipenuhinya berbagai asumsi agar model dapat digunakan sebagai alat prediksi yang baik. Berbagai masalah yang sering dijumpai dalam analisis regresi adalah :

1. Multikolinieritas : kondisi adanya hubungan linier antar variabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana. Uji *multikolinieritas* bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel bebas. Deteksi ada tidaknya multikolinieritas yaitu dengan menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas, dapat juga dengan melihat nilai tolerance serta nilai *Variance Inflation Vector* (VIF). Nilai toleransi yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$) dan menunjukkan adanya kolinieritas yang tinggi. Nilai kritis yang umum dipakai adalah nilai *tolerance* 0.10 atau sama dengan nilai VIF di atas 10. Apabila nilai VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.
2. *Heteroskedastisitas* : nilai residual sulit memiliki varian yang konstan. Hal ini sering terjadi pada data yang bersifat data silang dibanding data runtut waktu. Dalam penelitian yang menyangkut data keuangan misalnya, akan terjadi perbedaan angka yang cukup besar antar perusahaan besar dan perusahaan kecil. Uji *heteroskedastisitas* bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variansi* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variansi* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut *homoskedastisitas* dan jika berbeda disebut *heteroskedstisitas*. Model regresi yang baik adalah yang *homoskedastisitas*. Deteksi adanya *heteroskedastisitas* dapat dilakukan dengan uji *korelasi Spearman's*. Model regresi dikatakan terbebas dari *heteroskedastisitas* apabila masing-masing variabel nilai *signifikansi*-nya diatas 0.05
3. Autokorelasi (*autocorrelation*) adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa masa sebelumnya, meskipun demikian tetep dimungkinkan autokorelasi dijumpai pada data yang bersifat antar objek. Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada

korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada *problem autokorelasi*. Untuk menguji ada tidaknya *problem autokorelasi* ini maka dapat melakukan uji Durbin Watson (DW test) yaitu dengan membandingkan nilai DW statistik dengan DW tabel

4. Normalitas : salah satu asumsi dalam analisis statistika adalah data berdistribusi normal, dalam analisis multivariat, peneliti menggunakan pedoman jika setiap variabel terdiri atas 30 data, maka data sudah berdistribusi normal. Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak, maka dapat dilakukan uji *Kolmogorof Smirnov*, yaitu dengan melihat nilai signifikansinya. Apabila nilai signifikansinya lebih dari 0.05, maka data dikatakan mempunyai distribusi normal (Winarno: 5.1 - 5.37).

2.3.4 Force Field Analysis (FFA)

Force Field Analysis (FFA) atau analisis medan kekuatan adalah suatu alat yang tepat untuk merencanakan perubahan. Organisasi yang berperan dalam menciptakan keadaan yang kondusif, harmonis, kerjasama yang efektif, produktif. Merubah disiplin, budaya kerja, semangat kerja, produktifitas kerja atau kinerja. Merubah berbagai peraturan, prosedur kerja, sanksi kerja dan sebagainya. Dua kondisi yang digunakan untuk menciptakan perubahan yakni yang mendorong dan menghambat perubahan (Sianipar dan Entang, 2003 : 84).

Menurut suparta (2007 : 56) cara yang dilakukan untuk metode *Force Field Analysis* (FFA) atau analisis medan kekuatan adalah sebagai berikut :

- a. Mengemukakan semua hal yang positif dan negatif dari suatu situasi sehingga keduanya dapat dibandingkan dengan mudah.
- b. Memaksa orang untuk memikirkan bersama tentang semua aspek dari satu perubahan yang diinginkan

- c. Memberanikan orang untuk menyetujui faktor prioritas yang terkait dengan pada kedua posisi positif dan negatif
- d. Memberi semangat yang refleksi yang tulus dari hal hal yang nyata menopang permasalahan dan solusinya.

2.4 Kerangka Pemikiran

Kekayaan Indonesia mempunyai potensi besar di dalam menyukseskan pembangunan khususnya mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur. Walaupun demikian, cita-cita itu tidak akan mungkin dicapai tanpa adanya usaha atau kerja keras dan pengorbanan dari seluruh rakyat, yang sadar akan tanggung jawabnya sebagai warga negara. Kekayaan potensi harus dimanfaatkan seoptimal mungkin dan dikelola dengan baik agar dapat menghasilkan nilai tambah dalam sektor ekonomi, guna meningkatkan kesejahteraan dan kehidupan masyarakat. Perkembangan pembangunan perikanan di Indonesia sebagai bagian integral pembangunan nasional telah menampakkan hasil yang cukup baik. Perairan di Indonesia digolongkan menjadi 2 yaitu perairan tangkap dan perairan budidaya. Perairan budidaya adalah perairan yang dikuasai atau dimiliki oleh seseorang atau badan usaha atau pemerintah pusat dan daerah khusus untuk tempat kegiatan pembudidayaan ikan. Jenis perairan budidaya meliputi perairan budidaya laut dan perairan budidaya umum/kolam.

Ikan hias hasil budidaya dari Kabupaten Tulungagung menguasai hampir 90% di Indonesia dan sebagian sudah diekspor ke negeri tetangga, salah satunya dijadikan sebagai maskot yaitu ikan Mas Koki, 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, Surabaya dan Jakarta. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2014, pembudidaya ikan hias menempati urutan pertama rumah tangga usaha perikanan dengan pendapatan tertinggi sebesar Rp. 50 juta per tahun. Kondisi ini menjadikan usaha budidaya

khususnya ikan hias menjadi usaha yang menjanjikan dan dapat diandalkan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat dan sekaligus menyerap tenaga kerja (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2014).

Salah satu tempat perairan budidaya umum/kolam adalah di Desa Wajak Lor, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung. Desa Wajak Lor merupakan salah satu tempat budidaya ikan mas koki. Warga di Desa Wajak Lor banyak yang membudidayakan ikan mas koki karena harga jualnya yang stabil, memiliki prospek yang cukup baik karena merupakan salah satu komoditas unggulan di Tulungagung. Kondisi tersebut didukung juga dengan adanya lahan/kolam yang tersedia luas dan banyak untuk tempat budidaya ikan mas koki. Kondisi ikan mas koki di Desa Wajak Lor juga tidak berbeda jauh, produksinya mengalami fluktuasi karena berbagai faktor. Pembudidaya ikan mas koki berupaya untuk mengatasi permasalahan produksi ikan mas koki yang tidak menentu dengan melakukan perawatan dan pengawasan rutin dalam pemeliharaan ikan mas koki.

Pengelolaan ikan mas koki dari hulu sampai hilir harus diatur dengan manajemen yang baik untuk mendapatkan hasil yang baik juga. Pengelolaan disesuaikan dengan kondisi yang ada, seperti pelaksanaan pembibitan, penebaran, pemeliharaan sampai dengan panen. Pencatatan juga perlu dilakukan sebagai bahan evaluasi untuk budidaya selanjutnya. Peningkatan produksi ikan mas koki perlu dilakukan untuk memenuhi permintaan dan bisa meningkatkan pendapatan pembudidaya. Pendapatan pembudidaya dipengaruhi oleh beberapa faktor yang akan dianalisis menggunakan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui faktor faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pendapatan pembudidaya ikan mas koki. Menurut Sudana dkk. (2013), penelitian yang dilakukan tentang analisis pengaruh variabel kelayakan aspek finansial (X1), pemasaran (X2), sosial (X3) terhadap pendapatan petani ikan lele (Y), menggunakan metode regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek finansial, pasar dan sosial secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani ikan lele. Kelayakan aspek pemasaran memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap pendapatan petani ikan lele dibandingkan dengan aspek finansial dan sosial.

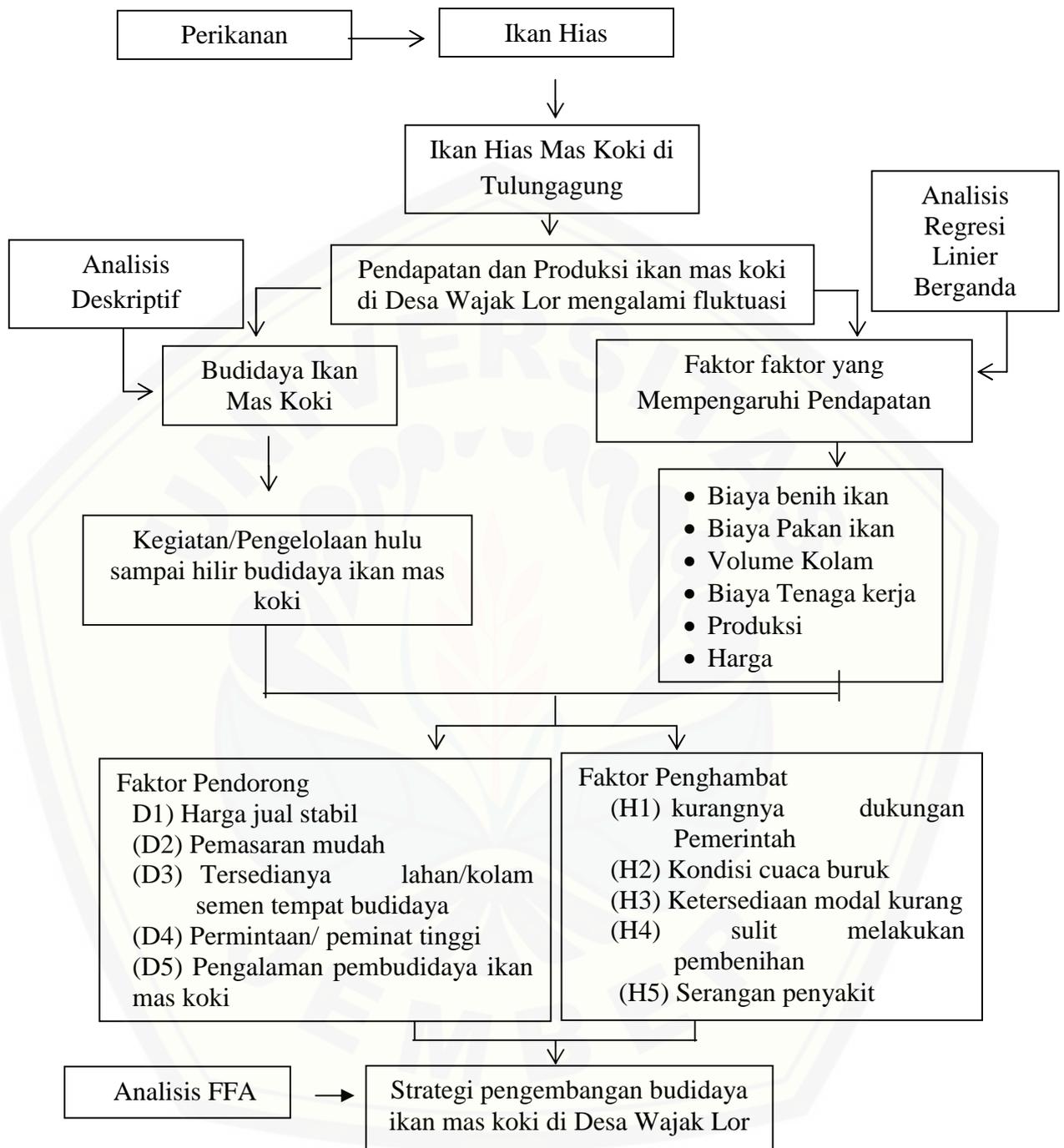
Model regresi linier berganda yang terbentuk menunjukkan bahwa variabel kelayakan aspek finansial (X1), pemasaran (X2), dan Sosial (X3) berpengaruh positif terhadap pendapatan petani ikan lele (Y) yang ditunjukkan oleh besarnya koefisien regresi masing-masing. Setiap terjadi kenaikan dari masing-masing variabel independen (bebas), maka akan dapat menaikkan pendapatan petani sebesar koefisien regresi masing-masing variabel independen (bebas). Penggunaan faktor pendapatan seperti biaya pakan, biaya benih, volume kolam biaya tenaga kerja, produksi ikan mas koki dan harga jual harus dioptimalkan dengan baik agar bisa meningkatkan pendapatan, penggunaan biaya harus diatur dengan baik, sehingga pendapatan pembudidaya bisa meningkat.

Berdasarkan penelitian Kartika (2010), hasil penelitian menunjukkan bahwa model pengelolaan sumberdaya perikanan secara konvensional (*Traditional Based Fisheries Management, Community Based Fisheries Management* dan *Co-management*) masih dinilai belum efektif dalam mengelola sumberdaya perikanan. Oleh karena itu, perlu dicoba untuk menerapkan paradigma baru yaitu Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berbasis Ekosistem (EBFM). Berdasarkan hasil analisis maka prioritas utama yang perlu dilakukan untuk menyusun strategi adalah (1) meningkatkan pengawasan terhadap pengelolaan perikanan (nilai bobot 0,143); (2) meningkatkan dan menjaga komunikasi dengan stakeholders (nilai bobot 0,125); dan mengembangkan dan meningkatkan penelitian dalam bidang perikanan (0,094). Penelitian ini mengusulkan juga model pengelolaan sumberdaya perikanan berbasis ekosistem secara kelembagaan.

Budidaya ikan mas koki harus tetap selalu dijaga dan dikembangkan. Ikan mas koki merupakan salah satu ikan hias yang digemari oleh para konsumen, sehingga warga di Desa Wajak Lor membudidayakan ikan mas koki karena memiliki peluang yang cukup baik. Penanganan proses budidaya harus selalu diperhatikan karena akan mempengaruhi hasil produksi dari ikan mas koki, melalui proses budidaya yang baik, maka akan menghasilkan produksi yang diharapkan. Berbagai kondisi ikan mas koki yang ada di Desa Wajak Lor harus disikapi dengan baik, berbagai faktor pendorong dan faktor penghambat yang ada

harus di antisipasi untuk mendapatkan strategi atau cara yang sesuai untuk mengatasi kondisi di Desa Wajak Lor, khususnya untuk meningkatkan produksi ikan mas koki dan meningkatkan pendapatan pembudidaya ikan mas koki. Kedua faktor tersebut akan digunakan untuk sebagai analisis dalam menentukan strategi pengembangan yang sesuai. Analisis strategi pengembangan menggunakan analisis FFA (*Force Field Analysis*) atau analisis medan kekuatan. Strategi pengembangan dibutuhkan untuk meningkatkan usaha budidaya ikan mas koki sehingga bisa menghasilkan produksi ikan mas koki yang baik dan mendapatkan pendapatan yang tinggi. Secara sistematis kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 2.1.

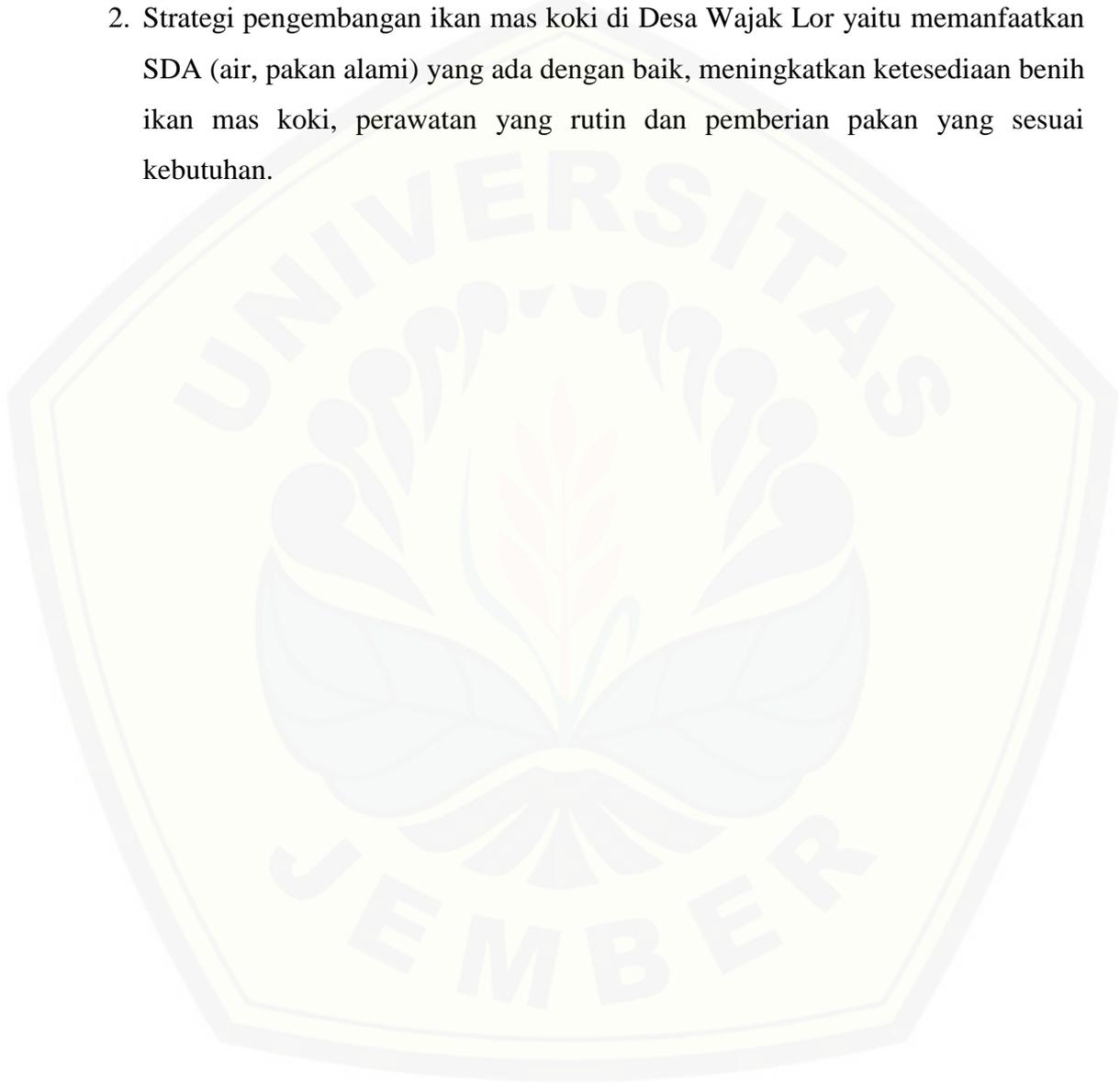




Gambar 2.1 Skema Kerangka Pemikiran

2.5 Hipotesis

1. Faktor faktor yang mempengaruhi pendapatan pembudidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor adalah biaya benih, biaya pakan, volume kolam, biaya tenaga kerja, produksi ikan mas koki dan harga jual ikan.
2. Strategi pengembangan ikan mas koki di Desa Wajak Lor yaitu memanfaatkan SDA (air, pakan alami) yang ada dengan baik, meningkatkan ketersediaan benih ikan mas koki, perawatan yang rutin dan pemberian pakan yang sesuai kebutuhan.



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive*, yaitu secara sengaja berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung. Alasan memilih Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung sebagai tempat penelitian adalah karena ikan mas koki di Tulungagung merupakan salah satu komoditi unggulan, salah satu tempat budidayanya di Desa Wajak Lor. Produksi ikan mas koki di Desa Wajak Lor mengalami fluktuasi/naik turun, padahal permintaan terhadap ikan mas koki cukup tinggi. Sehingga strategi pengembangan dibutuhkan untuk meningkatkan produksi ikan mas koki.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, analitik. Metode analitis adalah untuk menguji hipotesis-hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode deskriptif menyelidiki kedudukan, fenomena, faktor dan melihat hubungan antara faktor dengan faktor lain. Metode deskriptif dapat meneliti masalah normatif bersama dengan masalah status dan sekaligus membuat perbandingan antar fenomena (Nazir, 2005 : 10).

3.3 Metode Pengambilan Contoh

Metode yang digunakan dalam penentuan sampel adalah metode *Simple random sampling* yaitu cara yang dilakukan dengan sengaja dan menjadikan anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota

sampel. Alasan penggunaan metode *simple random sampling* karena belum adanya data volume kolam pembudidaya yang merupakan dasar dari pengambilan sampel, data yang tersedia yaitu luas kolam yang belum bisa dijadikan dasar pengambilan sampel karena luas kolam yang dimiliki berbeda-beda sedangkan ketinggian air yang digunakan belum ada data yang pasti. Sampel pada penelitian ini disebut dengan objek penelitian yaitu seseorang yang menjadi informan dan akan memberikan berbagai informasi yang diperlukan selama proses penelitian (Sugiyono, 2012 : 82). Adapun cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui jumlah sampel yang harus diambil dari populasi petani adalah :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{245}{1 + 245 \cdot 0,0225}$$

$$n = 37$$

Keterangan: N = Populasi

n = Jumlah Sampel

e = Taraf Kesalahan

Populasi dalam penelitian ini adalah pembudidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor yang berjumlah 245 pembudidaya, maka berdasarkan perhitungan yang sudah dilakukan, jumlah sampel yang digunakan adalah 37 pembudidaya ikan. Nilai *e* adalah nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan, merupakan persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel. Nilai kritis yang digunakan sebesar 15% karena penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, data yang akan diteliti tersedia, sehingga dengan nilai kritis 15% sudah mewakili populasi yang ada di daerah penelitian..

Pengambilan sampel pada permasalahan pengelolaan ikan mas koki dan strategi pengembangan ikan mas koki dilakukan dengan cara *purposive sampling* atau pemilihan secara sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu dan berdasarkan kebutuhan peneliti. Responden yang dipilih adalah orang yang dianggap mengerti segala informasi dilapangan mengenai budidaya ikan mas koki dan mengerti permasalahan yang terjadi di lapangan. Responden yang diambil sebagai sampel

penelitian adalah pihak dinas perikanan berjumlah 1 orang, petugas penyuluh lapang berjumlah 1 orang dan 3 pembudidaya ikan mas koki yang memiliki pengalaman dan mengerti mengenai kondisi lapangan dan budidaya ikan mas koki.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Data primer yang dikumpulkan dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada para responden, metode kuesioner adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Pengumpulan data juga dilakukan dengan cara observasi langsung ke tempat penelitian, agar data yang didapat bisa lebih maksimal seperti data luas lahan/kolam, modal yang digunakan. Observasi atau pengamatan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki, seperti kondisi sosial, ekonomi masyarakat pembudidaya ikan mas koki (Narbuko et al., 2009 : 170).
2. Data sekunder diperoleh dengan cara penelusuran kepustakaan buku, laporan penelitian, artikel, majalah, karya ilmiah yang berkaitan dengan masalah penelitian dan melalui internet. Data sekunder juga diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Dinas Perikanan dan Kelautan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, dan Pemerintah Daerah di lokasi penelitian yang bersangkutan dengan penelitian. Data yang digunakan diantaranya data produksi ikan mas koki, jumlah pembudidaya, data luas kolam.

3.5 Metode Analisis Data

Perumusan masalah pertama mengenai pengelolaan budidaya ikan mas koki diselesaikan menggunakan analisis deskriptif, karena analisis ini digunakan untuk membuat gambaran atau menjelaskan mengenai situasi atau kejadian di daerah penelitian. Data yang dianalisis berasal dari responden yaitu dinas perikanan, penyuluh lapang dan pembudidaya ikan mas koki. Data yang sudah

terkumpul akan dideskripsikan sehingga menjadi suatu gambaran mengenai kejadian atau situasi yang telah terjadi yaitu tentang pengelolaan budidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor.

Perumusan masalah yang kedua mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan pembudidaya ikan mas koki menggunakan analisis regresi linier berganda. Formula dari persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + \dots + b_nX_n + e$$

Keterangan :

Y = Variabel yang dijelaskan (Variabel tak bebas)

b_0 = Konstanta

X_{1-n} = Variabel yang menjelaskan (Variabel bebas)

b_{1-n} = koefisien regresi

e = Kesalahan (*disturbance term*).

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel bebas, sehingga formulasinya dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e$$

Keterangan :

Y = Variabel tak bebas/Pendapatan (Rp)

a = Konstanta

X_1 = Biaya Benih (Rp)

b_1 = Koefisien regresi variabel X_1

X_2 = Biaya Pakan (Rp)

b_2 = Koefisien regresi variabel X_2

X_3 = Volume kolam ikan (m^3)

b_3 = Koefisien regresi variabel X_3

X_4 = Biaya Tenaga kerja (Rp)

b_4 = Koefisien regresi variabel X_4

X_5 = Produksi (Ekor)

b_5 = Koefisien regresi variabel X_5

X_6 = Harga Jual (Rp)

b_6 = Koefisien regresi variabel X_6

e = Kesalahan (*Error*)

Menurut Misbahuddin dan Hasan (2013 : 159-161) bahwa untuk menguji keseluruhan faktor-faktor pendapatan yang berpengaruh secara bersama-sama terhadap pendapatan pembudidaya ikan mas koki, digunakan uji F dengan formulasi sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{R^2(n - k - 1)}{k(1 - R^2)}$$

Keterangan :

R^2 : Koefisien determinasi

n : Jumlah responden

k : Jumlah variabel bebas (Variabel Independen)

Kriteria pengambilan keputusan :

- $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($\alpha = 5\%$), H_0 ditolak berarti secara kumulatif variabel independen berpengaruh nyata terhadap pendapatan ikan mas koki.
- $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($\alpha = 5\%$), H_0 diterima berarti secara kumulatif variabel independen berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan ikan mas koki.

Untuk melihat pengaruh variabel secara partial digunakan uji t. Uji t yang merupakan uji pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Uji signifikansi adalah prosedur di mana hasil sampel digunakan untuk menentukan keputusan untuk menerima atau menolak H_0 berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data, dengan rumus :

$$t_{hitung} = (b_i - b) / S_{b_i}$$

Keterangan :

b_i = Koefisien regresi ke 1

b = Nilai hipotesis nol

S_{b_i} = Simpangan baku (standar deviasi) dari variabel bebas ke-i

Kriteria pengambilan keputusan :

- $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($\alpha = 5\%$), H_0 ditolak berarti koefisien regresi dari variabel independen berpengaruh nyata terhadap pendapatan ikan mas koki.
- $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($\alpha = 5\%$), H_0 diterima berarti koefisien regresi dari variabel independen berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan ikan mas koki.

Menurut Nachrowi dan Usman (2006 : 126) bahwa untuk menguji seberapa jauh hasil variabel Y yang disebabkan oleh variabel X, maka dihitung koefisien determinasi dengan formulasi sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Total}}$$

Nilai R^2 dapat bertambah apabila kita menambah jumlah variabel bebas. Tetapi dengan bertambahnya variabel bebas, maka dapat mengurangi jumlah derajat bebasnya. Berarti akan mengurangi pengetahuan terhadap perilaku masing masing variabel bebas. Maka digunakan R^2 *Adjusted* yang merupakan nilai koefisien determinasi yang sudah diboboti dengan derajat bebasnya. Adapun formulasi dari R^2 *Adjusted* adalah :

$$R^2 \text{ Adjusted} = R^2 ((n-1) / (n - k - 1))$$

Keterangan :

N : jumlah sample yang diambil

K : banyaknya variabel bebas

Perumusan masalah yang ketiga mengenai strategi pengembangan budidaya ikan mas koki menggunakan analisis medan kekuatan atau *Force Field Analysis* (FFA). Analisis FFA adalah suatu alat analisis yang tepat untuk merencanakan perubahan, suatu pengembangan guna meningkatkan hasil, yaitu dengan meningkatkan faktor pendorong dan mengurangi atau meminimalisir faktor penghambat. *Force Field Analysis* (FFA) atau analisis medan kekuatan adalah suatu alat yang tepat untuk merencanakan kekuatan. Langkah langkah yang digunakan untuk analisis FFA yaitu :

1. Identifikasi faktor pendorong dan penghambat bersumber dari internal dan eksternal. Pendorong merupakan perpaduan antara kekuatan dan peluang sedangkan penghambat perpaduan antara kelemahan dan ancaman. Faktor pendorong dan penghambat yang digunakan adalah :

Faktor Pendorong (D)

(D1) Harga jual stabil

(D2) Pemasaran mudah

(D3) Tersedianya Sarana dan Prasarana

(D4) Permintaan/peminat konsumen tinggi

(D5) Pengalaman pembudidaya ikan mas koki

Faktor Penghambat (H)

(H1) Kurangnya dukungan Pemerintah

(H2) Kondisi cuaca buruk

- (H3) Ketersediaan modal kurang
 (H4) Sulit melakukan pembenihan
 (H5) Serangan penyakit

2. Penilaian terhadap faktor pendorong dan penghambat. Aspek yang dinilai dari setiap faktor yaitu urgensi atau bobot faktor dalam mencapai tujuan usaha, dukungan atau kontribusi setiap faktor dalam mencapai tujuan dan keterkaitan antar faktor dalam mencapai tujuan. Penilaian faktor didukung dengan data yang akurat dan penilaian faktor dilakukan secara kualitatif. Untuk mendapatkan data data tersebut dapat dikuantitatifkan berdasarkan skala nilai antara 1 - 5.

- 5 artinya sangat tinggi nilai urgensinya/nilai dukungan
 4 artinya tinggi nilai urgensinya/nilai dukungan
 3 artinya cukup tinggi nilai urgensinya/nilai dukungan
 2 artinya kurang nilai urgensinya/nilai dukungan
 1 artinya sangat kurang nilai urgensinya/nilai dukungan

Tabel 3.1 Tingkat Urgensi Antar Faktor

No	Faktor Pendorong	Tingkat Komparasi					NU
		D1	D2	D3	D4	D5	
D1							
D2							
D3							
D4							
D5							
Total Urgensi							

No	Faktor Penghambat	Tingkat Komparasi					NU
		H1	H2	H3	H4	H5	
H1							
H2							
H3							
H4							
H5							
Total Urgensi							

Penilaian untuk faktor pendorong dan penghambat :

a. NU (Nilai Urgensi)

Penilaian dilakukan dengan memakai model rating scale 1 - 5 atau tingkat komparasi yaitu membandingkan faktor yang paling urgen antara satu dengan lainnya.

b. BF (Bobot faktor)

Penilaian dinyatakan dalam bilangan desimal dengan rumus $NU : TNU \times 100\%$

c. ND (Nilai Dukungan)

Nilai yang diperoleh dari nilai hasil wawancara dengan responden atau informan kunci.

d. NBD (Nilai Bobot Dukungan)

Menentukan NBD yaitu dengan rumus $ND \times BF$

e. NK (Nilai Keterkaitan)

Nilai keterkaitan antara faktor pendorong dan penghambat. Tiap faktor menggunakan rentang nilai antara 1-5, dan jika tidak ada keterkaitan nilai 0.

f. TNK (Total Nilai Keterkaitan)

TNK diperoleh dari jumlah total nilai keterkaitan antara faktor pendorong dan penghambat.

g. NRK (Nilai Rata rata Keterkaitan)

Menentukan NRK dengan rumus $TNK : N - 1$ dengan TNK jumlah nilai keterkaitan, N jumlah faktor internal dan eksternal yang dinilai dan 1 yaitu faktor yang tidak dapat dikitikan dengan faktor lain.

h. NBK (Nilai Bobot Keterkaitan)

Menentukan NBK yaitu $NRK \times BF$

i. TNB (Total Nilai Bobot)

Nilai bobot faktor (TNB) dengan rumus $NBD + NBK$

3. Penentuan Faktor Kunci Keberhasilan (FKK)

Cara untuk menentukan FKK yaitu :

- a) Dipilih berdasarkan TNB yang terbesar
- b) Jika TNB sama maka dipilih BF terbesar

- c) Jika BF sama maka dipilih NBD terbesar
- d) Jika NBD sama maka dipilih NBK terbesar
- e) Jika NBK sama maka dipilih berdasarkan pengalaman dan rasionalitas.

4. Penyusunan strategi pengembangan

Strategi yang paling efektif adalah menghilangkan atau meminimalisir hambatan kunci dan optimalisasi pendorong kunci kearah tujuan yang akan dicapai. Penyusunan strategi pengembangan disesuaikan dengan kenyataan usaha budidaya, apabila telah diketahui faktor kunci pendorong tentu lebih mudah memproyeksikan tujuan yang rasional dan logis untuk dicapai. Upaya mencegah resiko kegagalan dapat disusun strategi meminimalisir atau menghilangkan faktor kunci penghambat (Sianipar dan Entang, 2003 : 86 - 101).

3.6 Definisi Operasional

1. Ikan Mas Koki (*Carrasius auratus*) merupakan salah satu jenis ikan hias yang sangat digemari masyarakat serta memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi, seperti untuk ikan yang dilombakan, pakan ikan hias lain seperti arwana.
2. Ikan mas koki yang dibudidayakan oleh pembudidaya di Desa Wajak Lor adalah ikan mas koki jenis kaliko.
3. Budidaya ikan mas koki di Desa Wajak Lor adalah kegiatan yang dilakukan pembudidaya pada proses penebaran, pemeliharaan ikan mas koki sampai proses pemanenan.
4. Pembudidaya ikan mas koki adalah orang yang membudidayakan ikan mas koki untuk memperoleh penghasilan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.
5. Produksi ikan mas koki adalah total produksi yang dihasilkan pembudidaya ikan mas koki ketika membudidayakan ikan mas koki di Desa Wajak Lor.
6. Produksi ikan mas koki dihitung menggunakan satuan ekor.
7. Harga jual ikan mas koki berdasarkan kualitas ikan yaitu ikan dalam kondisi sehat, bentuk tubuh bulat, memiliki warna yang indah, bentuk ekor mengembang, tidak cacat. Semakin baik kualitas ikan, maka harga jual ikan akan semakin tinggi.

8. Panen yang dilakukan sesuai permintaan, biasanya dilakukan sebanyak 4 kali dalam 1 tahun pada bulan januari, april, juli, dan oktober. Ukuran ikan mas koki yang siap panen memiliki panjang 6 – 10 cm dengan usia 2,5 – 3 bulan.
9. Kolam adalah tempat untuk membudidayakan ikan mas koki dari pembenihan sampai dengan panen yang dilakukan sekitar 3 bulan 1 kali. Kolam ikan yang digunakan adalah kolam semen karena lebih awet, mudah dalam perawatan.
10. Luas kolam yang digunakan pembudidaya ikan mas koki yaitu ukuran 15 m^2 – 60 m^2 dengan ketinggian kolam antara 100 cm – 150 cm. Ukuran kolam yang digunakan pembudidaya memiliki panjang antara 5 – 10 m dan lebar antara 3 – 6 m.
11. Volume kolam didapatkan dari hasil perkalian antara luas kolam dengan ketinggian air yang digunakan pembudidaya, volume kolam menggunakan satuan m^3 .
12. Biaya pakan adalah semua biaya yang digunakan untuk membeli pakan ikan mas koki. Pakan yang diberikan adalah pakan alami (cacing sutra) dan pakan buatan (pelet ikan).
13. Biaya benih ikan adalah semua biaya yang digunakan untuk membeli atau mendapatkan benih ikan mas koki yang masih kecil yang merupakan ikan yang akan ditebarkan atau dibesarkan, usia benih ikan yang ditebarkan 1 – 2 minggu dengan ukuran 0,5 – 1 cm.
14. Tenaga kerja yang digunakan berasal dari tenaga kerja dalam keluarga. Biaya tenaga kerja didapatkan dari hasil perkalian antara upah harian dengan hari kerja setara pria, satuan hari orang bekerja (HOK), dengan anggapan satu hari kerja adalah delapan (8) jam.
15. Produktivitas merupakan perbandingan antara hasil yang dicapai (produksi ikan mas koki) dengan keseluruhan sumberdaya yang digunakan (benih, pakan, kolam, tenaga kerja). Produktivitas ikan mas koki adalah kemampuan menghasilkan ikan mas koki lebih banyak daripada hasil yang diperoleh dari budidaya yang sudah dilakukan.