

**STRATEGI PENGEMBANGAN DAN KELAYAKAN USAHA
BUDIDAYA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) (Studi Kasus: Desa
Mariah Jambi, Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi, Kabupaten
Simalungun)**

SKRIPSI

Oleh:

**NURUL RACHMILIA
NPM : 1304300250
AGRIBISNIS**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

**STRATEGI PENGEMBANGAN DAN KELAYAKAN USAHA
BUDIDAYA IKAN MAS (*Cyprinus Carpio*)**
(Studi Kasus: Desa Mariah Jambi, Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi,
Kabupaten Simalungun)

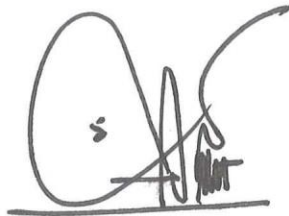
SKRIPSI

Oleh:

NURUL RACHMILIA
NPM : 1304300250
AGRIBISNIS

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) Pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing

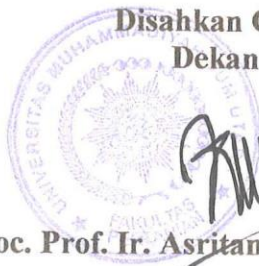


Muhammad Thamrin S.P, M.Si
Ketua



Akbar Habib S.P, M.P
Anggota

Disahkan Oleh
Dekan



Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar M.P

Tanggal Lulus : 17 Oktober 2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Nurul Rachmilia

NPM : 1304300250

Judul Skripsi : Strategi Pengembangan dan Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) (STUDI KASUS : DESA MARIAH JAMBI KECAMATAN JAWA MARAJA BAHJAMBI KABUPATEN SIMALUNGUN)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 17 Oktober 2020

Yang menyatakan



Nurul Rachmilia

RINGKASAN

Nurul Rachmilia (1304300250), dengan judul skripsi “**STRATEGI PENGEMBANGAN DAN KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) (STUDI KASUS : DESA MARIAH JAMBI KECAMATAN JAWA MARAJA BAHJAMBI KABUPATEN SIMALUNGUN)**”. Ketua komisi pembimbing Bapak **Muhammad Thamrin S.P, M.Si** dan anggota komisi pembimbing Bapak **Akbar Habib S.P, M.P.** Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) Menganalisis ketersediaan input (modal, bibit, kolam, pakan, tenaga kerja) untuk budidaya ikan mas di daerah penelitian, (2) Menganalisis apakah budidaya ikan mas tersebut layak atau tidak dikembangkan secara ekonomis didaerah penelitian. (3) Menentukan strategi budidaya ikan mas di masa depan.

Penelitian ini dilakukan di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun. Metode analisis data yang digunakan untuk masalah pertama (1) menggunakan analisis deskriptif, yaitu dengan mengamati sejauh mana ketersediaan input (modal, bibit, kolam, pakan, tenaga kerja) di daerah penelitian. (2) untuk mengetahui permasalahan kedua dianalisis menggunakan Penerimaan (Revenue) $TR = Q \times P$, Pendapatan (Income) $I = TR - TC$, metode analisis Return Cost Ratio (R/C), dan analisis Benefit Cost Ratio (B/C). (3) untuk mengetahui permasalahan ketiga dianalisis menggunakan matriks SWOT.

Hasil analisis dan pengamatan data yang diperoleh sebagai berikut, untuk rumusan masalah pertama (1) diperoleh hasil bahwasannya ketersediaan input (modal, bibit, kolam, pakan, tenaga kerja) untuk budidaya ikan mas di daerah penelitian tersedia. Untuk rumusan kedua (2) diperoleh hasil penerimaan rata-rata budidaya ikan mas adalah sebesar Rp 29.685.290, pendapatan rata-rata sebesar Rp 17.331.893,77, nilai R/C sebesar 2,403 dan nilai B/C sebesar 1,403.

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu, pertama (1) faktor-faktor produksi (modal, bibit, kolam, pakan, tenaga kerja) tersedia di daerah penelitian. Kedua (2) usaha budidaya ikan mas di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun layak untuk dikembangkan berdasarkan analisis kelayakan usaha dengan nilai R/C sebesar 2,403 dan B/C sebesar 1,403. Ketiga (3) strategi yang sangat dibutuhkan untuk diterapkan di daerah penelitian adalah meningkatkan mutu dan hasil produksi ikan mas serta menjalin kerja sama dengan pemerintah kabupaten Simalungun.

SUMMARY

Nurul Rachmilia (1304300250), with the title of thesis "**STRATEGY FOR DEVELOPMENT AND FEASIBILITY OF GOLD FISH CULTIVATION (Cyprinus carpio) (CASE STUDY: MARIAH JAMBI VILLAGE, JAWA MARAJA BAHJAMBI REGENCY OF SIMALUNGUN DISTRICT)**". Chairman of the supervisory commission, **Mr. Muhammad Thamrin SP, M.Si** supervising commission **Mr. Akbar Habib SP, MP** The objectives of this study are (1) To analyze the availability of inputs (capital, seeds, ponds, feed, labor) for goldfish cultivation in the research area, (2) To analyze whether goldfish cultivation is feasible to develop or not in the research area. (3) Determine future goldfish farming strategies.

This research was conducted in Mariah Jambi Village, Jawa Maraja Bahjambi District, Simalungun Regency. The data analysis method used for the first problem (1) uses descriptive analysis, namely by observing the extent to which the availability of inputs (capital, seeds, ponds, feed, labor) in the research area. (2) to find out the second problem is analyzed using Revenue (Revenue) $TR = Q \times P$, Income $I = TR - TC$, Return Cost Ratio (R / C) analysis method, and Benefit Cost Ratio (B / C) analysis. . (3) to determine the third problem, it is analyzed using a SWOT matrix.

The results of the analysis and observation of the data obtained are as follows, for the formulation of the first problem (1) has found that the availability of inputs (capital, seeds, ponds, feed, labor) for goldfish cultivation in the research area is available. For the second formula (2), the average revenue of goldfish cultivation is Rp. 29,685,290, the average income is Rp. 17,331,893.77, the R / C value is 2.403 and the B / C value is 1.403.

The conclusion of this research is, first (1) production factors (capital, seed, pond, feed, labor) are available in the research area. Second (2) the goldfish cultivation business in Mariah Jambi Village, Jawa Maraja Bahjambi District, Simalungun Regency is feasible to be developed based on a business feasibility analysis with an R / C value of 2.403 and B / C of 1.403. Third (3) strategies that are urgently needed to be implemented in the research area are to improve the quality and yield of goldfish production and establish cooperation with the Simalungun district government.

RIWAYAT HIDUP

Nurul Rachmilia dilahirkan di Bahjambi, 04 April 1996. Anak keempat dari empat bersaudara dari ayahanda Suheri dan ibunda Srihartati. Dengan alamat Bahjambi, Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara.

Jenjang pendidikan yang telah ditempuh penulis :

1. 2000 TK AL-Ikhlas Bahjambi
2. 2001-2007 SD Negeri 091568 Bahjambi
3. 2007-2010 SMP Swasta PTPN IV Bahjambi
4. Tahun 2009 mengikuti limpiade biologi Tingkat sekolah
5. 2010-2013 SMA Swasta Sultan Agung Pematang Siantar
6. Tahun 2013 diterima di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
7. Tahun 2013 mengikuti Masa Orientasi Program Studi dan Pengenalan (OSPEK) dan masa Ta'aruf (MASTA) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
8. Tahun 2016, mengikuti Praktek kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara III Unit Kebun Bandar Betsy bulan Januari sampai bulan Februari.
9. Tahun 2018, melaksanakan penelitian skripsi dengan judul:

STRATEGI PENGEMBANGAN DAN KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) (Studi Kasus: Desa Mariah Jambi, Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi, Kabupaten Simalungun)

10. Tahun 2019 , menyelesaikan skripsi program studi agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
11. Tahun 2019, mendapatkan gelar sarjana dan menjadi wisudawan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr, Wb

Syukur Alhamdulillah penulis persembahkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam tidak lupa penulis sanjungkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya yang telah membawa umat manusia menuju jalan kebaikan.

Penulis melakukan penyusunan skripsi yang diberi judul “**STRATEGI PENGEMBANGAN DAN KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN MAS (*Cyprinus Carpio*)**” ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat khususnya di lokasi penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dan partisipasinya yang telah diberikan kepada penulis. Ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Teristimewa Ayahanda Suheri dan Ibunda Srihartati yang telah mencurahkan cinta dan kasih sayang yang telah tiada henti, perhatian, dukungan moril dan materil serta nasihat yang tidak ternilai harganya bagi penulis. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tulus serta penghargaan yang tinggi kepada kedua orang tua atas jerih payah dan motivasinya lah supaya penulis dapat meraih cita-cita dan menuju masa depan yang lebih baik.

2. Bapak Muhammad Thamrin S.P, M.Si dan bapak Akbar Habib S.P, M.P selaku komisi pembimbing skripsi.
3. Ibu Assoc. Prof. Ir Asritanarni Munar, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian
4. Ibu Khairunnisa Rangkuti S.P, M.Si selaku ketua Program Studi Agribisnis
5. Teman-teman Agribisnis 3 angkatan 2013 yaitu Lidya Qastari, Marisa Yundha Sentya Simatupang S.P, Siti Qomariah S.P dan yang lainnya yang selalu memberikan dukungan sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah semua itu diserahkan. Keberhasilan seseorang tidak akan berarti tanpa adanya proses dari kesalahan yang telah diperbuat, karena manusia adalah tempatnya untuk berbuat salah dan semua kebaikan merupakan anugrah dari Allah SWT. Semoga masih ada kesempatan penulis untuk membalas kebaikan dari semua pihak yang telah membantu dan semoga amal kebaikan mereka diterima oleh Allah SWT.

Wassalamualaikum Wr, Wb.

Medan, 17 Oktober 2020

Nurul Rachmilia
1304300250/AGB 3 '13

DAFTAR ISI

RIWAYAT HIDUP	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	8
Tujuan Penelitian.....	8
Kegunaan Penelitian	9
TINJAUAN PUSTAKA	10
Biologi Ikan Mas	10
Budidaya Ikan Mas Pada Kolam.....	12
Input Produksi	15
Konsep Merumuskan Strategi	17
Konsep Manajemen Strategi	17
Proses Manajemen Strategi	18
Strategi Pengembangan Usaha	24
Kelayakan Usaha	28
Return Cost Ratio (R/C).....	28
Benefit Cost Ratio (B/C).....	28

Analisis SWOT	29
Matriks SWOT	31
Kerangka Pemikiran.....	35
METODOLOGI PENELITIAN	36
Metode Penelitian.....	36
Metode Penentuan Lokasi Penelitian.....	36
Metode Penarikan Sampel.....	36
Metode Pengumpulan Data.....	37
Metode Analisis Data	38
Definisi dan Batasan Operasional	39
DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN	41
Deskripsi Daerah Penelitian	41
Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian.....	43
Distribusi Penduduk Menurut Umur	44
Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	45
Karakteristik Pembudidaya Sampel.....	46
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
Ketersediaan Faktor-Faktor Produksi.....	48
Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Mas	57
Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Mas	58
KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
Kesimpulan.....	74
Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76

DAFTAR TABEL

1. Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2000 Menurut Sektor/Subsektor Pertanian, Industri pengolahan dan lainnya di Provinsi Sumatera Utara	2
2. Produksi Ikan Menurut Asal Tangkapan dan Kabupaten (Ton) Tahun 2010-2013.....	5
3. Volume Produksi Ikan Mas Tahun 2010-2013.....	6
4. Luas Lahan Menurut Desa Mariah Jambi	42
5. Sarana Menurut Desa Mariah Jambi.....	43
6. Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian.....	43
7. Distribusi Penduduk Menurut Umur.....	44
8. Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	45
9. Karakteristik Pembudidaya Sampel.....	46
10. Rincian Biaya Produksi Usaha Budidaya Ikan Mas Permusim....	52
11. Analisis Faktor Internal Kolam Ikan Mas.....	66
12. Analisis Faktor Eksternal Ikan Mas.....	67
13. Analisis Faktor Internal Kolam Ikan Mas.....	66
14. Matriks SWOT	69

DAFTAR GAMBAR

1. Anatomi Ikan Mas (<i>Cyprinus Carpio</i>).....	11
2. Matriks SWOT.....	33
3. Skema Kerangka Pemikiran.....	35
4. Diagram Analisis SWOT (Delphi).....	68

DAFTAR LAMPIRAN

1. Karakteristik Pembudidaya Sampel Ikan Mas.....	78
2. Kepemilikan Modal Pembudidaya Sampel Ikan Mas.....	79
3. Ketersediaan Bibit Pada Usaha Budidaya Ikan Mas.....	80
4. Ketersediaan Pakan Pada Pembudidaya Sampel Ikan Mas.....	81
5. Ketersediaan Kolam Pada Pembudidaya Sampel Ikan Mas.....	82
6. Penggunaan Sarana Produksi Pembudidaya Ikan Mas.....	83
7. Biaya Sarana Produksi Usaha Budidaya Ikan Mas.....	84
8. Penggunaan Tenaga Kerja Usaha Budidaya Ikan Mas.....	85
9. Total Biaya Penggunaan Tenaga Kerja Usaha Budidaya Ikan Mas.....,	86
10. Penggunaan dan Biaya Penyusutan alat alat Pada Usaha Budidaya Ikan Mas.....	87
11. Rekap Kuisisioner Kekuatan.....	91
12. Rekap Kuisisioner Kelemahan.....	92
13. Matriks IFAS	95
14. Matriks EFAS	95

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan basis perekonomian rakyat dipedesaan dan diharapkan dapat memainkan peranannya sebagai penyangga kebutuhan konsumsi pangan masyarakat dan penyedia bahan baku pada industri pengolahan. Berdasarkan atas dasar harga berlaku 2011 bahwa subsektor tanaman perkebunan memberikan kontribusi yang terbesar bila dibandingkan subsektor lain di sektor pertanian yaitu sebesar 9,69 persen, disusul subsektor tanaman bahan makanan yang memberi sumbangan sebesar 7,61 persen, subsektor perikanan memberi sumbangan 2,22 persen, disusul subsektor peternakan sebesar 2,02 persen, dan terakhir subsektor kehutanan yang memberikan kontribusi sebesar 0,94 persen (BPs, 2012).

Sektor pertanian masih merupakan sektor penting dalam perekonomian Indonesia karena sebagian besar penduduk Indonesia tinggal di daerah pedesaan dan menggantungkan kehidupannya pada sektor pertanian. Hal yang sama juga terjadi di Sumatera Utara dimana sektor pertanian masih memegang peranan penting. Indeks berantai produk domestik regional bruto sektor pertanian atas harga dasar konstan 2000 pada tahun 2011 mengalami pertumbuhan sebesar 5,39 persen, hal yang sama juga terjadi pada kontribusi sektor pertanian yang juga mengalami peningkatan sebesar 23,23 persen bila dibandingkan kontribusi pada tahun 2010. Agar lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2000 Menurut Sektor/Subsektor Pertanian, Industri Pengolahan, dan lainnya di Provinsi Sumatera Utara

Sektor/ Subsektor	2009	2010	2011
1. Pertanian	26.526,92	27.875,19	29.376,58
▪ Tanaman Bahan Makanan	8.753,41	9.202,51	9.388,64
▪ Tanaman Perkebunan	10.813,81	11.475,70	12.335,04
▪ Peternakan dan Hasilnya	2.730,80	2.851,98	3.007,16
▪ Kehutanan	1.460,01	1.442,25	1.437,30
▪ Perikanan	2.768,86	2.902,73	3.208,42
2. Industri Pengolahan	24,977,10	26.105,21	26,548,66
3. Lainnya	60,055,19	64,660,49	55,925,24
Produk Domestik Regional Bruto	111.559,22	118.640,90	126.450,62

Sumber: BPs Sumatera Utara 2012

Berdasarkan harga berlaku tahun dasar 2010, PDB nasional tahun 2014 sebesar Rp 10.542,7 triliun. Sedangkan PDP sektor Perikanan dan Kelautan tahun 2014 sebesar Rp 342,7 triliun. Untuk sektor kelautan dan Perikanan tahun 2014 mempunyai peranan sebesar 3,25 persen pada PDB nasional. Berdasarkan harga konstan tahun dasar 2010, PDB nasional tahun 2014 sebesar Rp 8.658,1 triliun dan sektor Kelautan dan Perikanan sebesar Rp 262,0 triliun. Pertumbuhan sektor Kelautan dan Perikanan tahun 2014 sebesar 7,55 persen (KKP, 2016).

Berdasarkan data yang dihimpun Badan Pusat Statistika (BPS) sektor pertanian, kehutanan dan perikanan menjadi penyumbang terbesar produk domestik regional bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara (Sumut) triwulan III tahun 2015, berdasarkan pendekatan produksi sektor pertanian, kehutanan dan perikanan memiliki peranan sebesar 24,90 persen terhadap provinsi Sumatera Utara.

Data yang di dapat menunjukkan potensi hasil perikanan laut di Indonesia data yang di dapat dari KKP (2015) perikanan tangkap Indonesia dari sebelum

tahun 2013 tahun 1997 6,190 juta ton, tahun 1999 mencapai 6,4 juta ton, 2001 mencapai 6,502 juta ton, dan 2011 mencapai 6,502 juta ton. Hal tersebut merupakan potensi yang luar biasa dari perikanan tangkap Indonesia mampu menyumbangkan devisa negara hingga 3000 trilyun per tahun apabila dimanfaatkan secara optimal. Akan tetapi, kenyataan yang ada potensi yang sudah dimanfaatkan adalah 225 trilyun pertahun atau hanya sekitar 7,5% saja.

Laju pertumbuhan perikanan Sumatera Utara telah menunjukkan hasil yang cukup signifikan dan telah memberikan kontribusi yang cukup berarti bagi produk perikanan nasional. Pada tahun 2015, total produksi perikanan Sumatera Utara sebesar 607.439,4 ton dan produksi perikanan budidaya sebesar 198.917,10 ton. Untuk mendorong sektor Perikanan dan Kelautan di Sumatera Utara sebagai salah satu prioritas pembangunan, maka di tahun 2017 pemerintah Provinsi Sumatera Utara memiliki target produksi perikanan sebesar 1.018.001 ton, dimana target perikanan tangkap sebesar 653.625,9 ton, perikanan budidaya sebesar 364.375,1 ton, serta dengan target ekspor hasil perikanan sebesar 65.729,6 ton (Erry, 2017).

Sektor perikanan dan kelautan menjadi salah satu sektor unggulan di Provinsi Sumatera Utara. Sebagian besar produksi perikanan di Provinsi merupakan perikanan 2013 sebesar 508.359 ton. Hasil perikanan budidaya di Sumatera Utara terdiri atas budidaya laut, tambak, kolam, keramba jaring apung, dan sawah (mina padi) dengan hasil produksi paling tinggi pada budidaya jaring apung sebesar 83.154 ton. Jenis komoditi yang dibudidayakan antara lain ikan nila, ikan mas, mujair, udang windu, galah dan gurame.

Volume dan nilai produksi untuk setiap komoditas unggulan perikanan budidaya dari tahun 2010-2014 mengalami kenaikan, terdiri dari: (1) Udang mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 14,03%; (2) Kerapu mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 9,61%; (3) Bandeng mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 10,45%; (4) Patin mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 30,73%; (5) Nila mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 19,03%; (6) Ikan Mas mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 14,44%; (7) Lele mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 26,43%; (8) Gurame mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 17,70%; dan (9) Rumput Laut mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 27,72% (David, 2016).

Potensi kelautan dan perikanan Sumatera Utara terdiri dari potensi perikanan tangkap dan perikanan budidaya, dimana potensi perikanan tangkap terdiri dari potensi Selat Malaka sebesar 276.030 ton/tahun dan potensi di Samudera Hindia sebesar 1.076.960 ton/tahun. Sedangkan produksi perikanan budidaya tambak 20.000 Ha dan budidaya laut 100.000 Ha, budidaya air tawar 81.376,84 Ha dan perairan umum 155.797 Ha, kawasan pesisir Sumatera Utara mempunyai panjang pantai 1300 Km yang terdiri dari panjang pantai timur 545 Km, panjang pantai barat 375 Km dan Kepulauan Nias dan Pulau-pulau baru sepanjang 350 Km (DKP Sumut, 2014).

Pertumbuhan sektor perikanan dan kelautan berasal dari produksi perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Selama ini kegiatan budidaya ikan air tawar lebih banyak dilakukan oleh petani kecil yang belum mempunyai akses terhadap manajemen usaha, pasar, dan permodalan. Dalam rangka pemerataan pembangunan, kegiatan budidaya perikanan dapat dijadikan alternatif

komoditi di bidang agroindustri yang cukup berprospek bila dikembangkan.

Untuk produksi ikan menurut hasil tangkapan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2. Produksi Ikan Menurut Asal Tangkapan dan Kabupaten (ton), 2010-2013

Kabupaten	Laut	Perairan Umum	Darat			Jumlah
			Budi Daya Air Tawar	Budi Daya Air Payau	Budi Daya air Laut	
Kabupaten						
Nias	36.265,6	-	73,0	-	-	36.333,6
Mandailing	11.853,4	5.485,0	2.136,0	6,0	-	19.480,4
Natal						
Tapanuli Selatan	0,9	34,1	3.537,0	-	-	3.572,0
Tapanuli Tengah	43.777,4	1.911,2	219,0	150,0	416,0	46.473,6
Tapanuli Utara	-	513,7	970,0	-	-	1.483,7
Toba Samosir	-	1.507,3	19.609,0	-	-	21.116,3
LabuhanBatu	7.863,1	17,5	137,0	-	-	8.017,6
Asahan	112.887,0	19.852,0	1.545,0	150,0	-	134.434,0
Simalungun	-	1.456,3	47.135,0	-	-	48.591,3
Dairi	-	1.061,2	2.435,0	-	-	3.496,2
Karo	-	110,1	8.495,0	-	-	8.605,1
Deli Serdang	20.393,5	216,4	11.315,0	6.376,0	18,0	38.318,9
Langkat	33.084,0	7,7	3.244,0	21.337,0	3.238,0	60.910,7
Nias Selatan	7.623,1	-	78,0	-	8,0	7.709,1
Humbang	-	1.908,0	1.017,0	-	-	2.925,0
Hasundutan						
Pakpak Barat	-	36,4	31,0	-	-	67,4
Samosir	-	12.577,8	24.473,0	-	-	37.050,8
Serdang	22.659,2	139,6	13.182,0	6.856,0	-	42.836,8
Bedagai						
Batubara	30.013,9	2.163,3	66,0	153,0	-	32.396,2

Sumber : BPs 2014

Dari Tabel diatas dapat disimpulkan bahwasannya Kabupaten Simalungun merupakan salah satu sentra budidaya air tawar dengan total produksi sebesar 47135,0 ton selama kurun waktu 3 tahun yaitu pada tahun 2010 hingga tahun 2013. Sehubungan dengan hal diatas maka dapat dikatakan di Kabupaten Simalungun telah banyak bermunculan petani-petani pembudidaya ikan terutama komoditi ikan mas. Namun dalam melakukan usaha budidaya ikan mas ini terdapat kendala atau masalah dalam melakukan pengembangan usahanya

dikarenakan belum optimalnya usaha yang dilakukan oleh para petani budidaya ikan mas di daerah penelitian dan juga produksi yang didapat oleh para petani juga beragam. Selain itu usaha budidaya ikan mas yang dilakukan di daerah penelitian ini masih terbatas pembudidayaannya dan pemasarannya. Alasan utama yang menyebabkan pemasaran yang sempit ini adalah dikarenakan akses prasarana dari desa Meriah Jambi yang belum memadai sehingga konsumsi didominasi oleh permintaan masyarakat sekitar.

Tabel 3. Volume produksi ikan mas (Tahun 2010-2013)

PROVINSI	Mas (Ton)			
TAHUN	2010	2011	2012	2013
JUMLAH/TOTAL	282.695	333.206	374.366	412.736
SUMATERA	83,813	106,341	137,899	144,990
Aceh	3,887	4,076	4,807	5,886
Sumatera Utara	19,078	18,464	19,331	21,897
Sumatera Barat	36,276	40,481	58,033	61,658
Riau	9,421	17,685	26,925	26,411
Kepulauan Riau	6	113	155	638
Jambi	907	1,132	886	983
Sumatera Selatan	1,774	2,491	7,841	5,490
Bangka Belitung	19	30	23	2
Bengkulu	4,753	13,304	10,367	11,019
Lampung	7,692	8,565	9,531	11,007

Sumber :Direktorat Jendral Perikanan Budidaya, Tahun 2015

Berdasarkan data statistik volume produksi ikan mas tahun 2010 sampai dengan tahun 2013 provinsi Sumatera Utara berada di posisi ketiga setelah Sumatera Barat dan Riau. Meningkatnya produksi ikan budidaya tidak lepas dari semakin besarnya minat masyarakat membudidayakan ikan mulai dari skala pekarangan, kolam, dan tambak. Pemasaran ikan air tawar khususnya komoditi ikan mas semakin meningkat dari tahun ketahun bersamaan dengan program pemerintah setempat untuk mencanangkan peningkatan konsumsi ikan oleh masyarakat untuk pemenuhan fungsi kesehatan. Akan tetapi masih terdapat kendala yakni besaran alokasi biaya untuk pakan bisa mencapai 70-80% dari

biaya produksi, hal tersebut yang membuat ketergantungan pakan ikan dari pabrik sangat besar.

Kabupaten Simalungun merupakan lahan yang cukup berpotensi untuk dijadikan sebagai lahan dalam membudidayakan ikan mas. Permintaan ikan mas di Kabupaten Simalungun setiap tahunnya menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, dan juga dikarenakan harga ikan yang relatif lebih murah dibandingkan dengan harga daging. Ikan Mas telah dipelihara rakyat di Simalungun sejak lama, sebagai konsumsi biasa dan konsumsi dalam adat. Ikan ini dipelihara di seluruh kecamatan dan luas total adalah 740,2 Ha dengan jumlah produksi 1.036,5 ton per tahun. Nilai produksinya adalah Rp 9,3 miliar, ikan ini seluruhnya dijual dalam pasar lokal (DKP Sumut, 2014).

Dari banyaknya komoditi perikanan Indonesia, ikan mas dapat dikatakan memiliki kelebihan dan posisi yang menguntungkan bagi peternak ikan untuk memenuhi permintaan masyarakat serta eksistensinya yang terus terjaga karena sudah dikenal lebih dari 150 tahun yang lalu, ikan ini terus berkembang dan semakin populer dikalangan masyarakat. Hal ini wajar saja karena ikan mas tergolong ikan konsumsi air tawar yang rasa dagingnya gurih dan memiliki kadar protein tinggi serta harga yang relatif murah. Budidaya ikan mas telah berkembang pesat di kolam biasa, waduk, dan sungai air besar bahkan ada yang dipelihara dalam keramba di perairan Sumatera Utara, disamping itu dalam membudidayakannya tidak terlalu sulit.

Tujuan yang diharapkan oleh para petani budidaya ikan mas di daerah penelitian adalah untuk mendapatkan hasil produksi yang tinggi, untuk dapat

meningkatkan keuntungan para petani di daerah penelitian tersebut. Namun untuk dapat meningkatkan jumlah produksi yang diinginkan oleh para petani tersebut, para petani harus mampu mengoptimalkan faktor-faktor lain yang juga dapat meningkatkan hasil produksi ikan mas yang diusahakannya serta untuk menentukan bagaimana strategi yang digunakan untuk mengembangkan usaha budidaya ikan mas tersebut agar dapat melakukan perluasan usaha dan pencapaian keuntungan yang optimal serta menjaga keberlanjutan usaha yang telah dikembangkan di desa Meriah Jambi Kabupaten Simalungun.

Perumusan Masalah

1. Bagaimana ketersediaan input (modal, bibit, kolam, pakan, tenaga kerja) untuk budidaya ikan mas di daerah penelitian?
2. Apakah budidaya ikan mas layak dikembangkan secara ekonomis di daerah penelitian?
3. Bagaimana strategi pengembangan usaha budidaya ikan mas yang tepat yang dapat direkomendasikan kepada petani di daerah penelitian?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis ketersediaan input (modal, bibit, kolam, pakan, tenaga kerja) untuk budidaya ikan mas di daerah penelitian.
2. Untuk menganalisis apakah budidaya ikan mas tersebut layak atau tidak dikembangkan secara ekonomis di daerah penelitian .
3. Mengetahui strategi pengembangan usaha budidaya Ikan Mas yang tepat yang dapat direkomendasikan kepada petani di daerah penelitian

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang mengembangkan budidaya ikan mas di desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun untuk mengembangkan usahanya.
2. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi penelitian lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

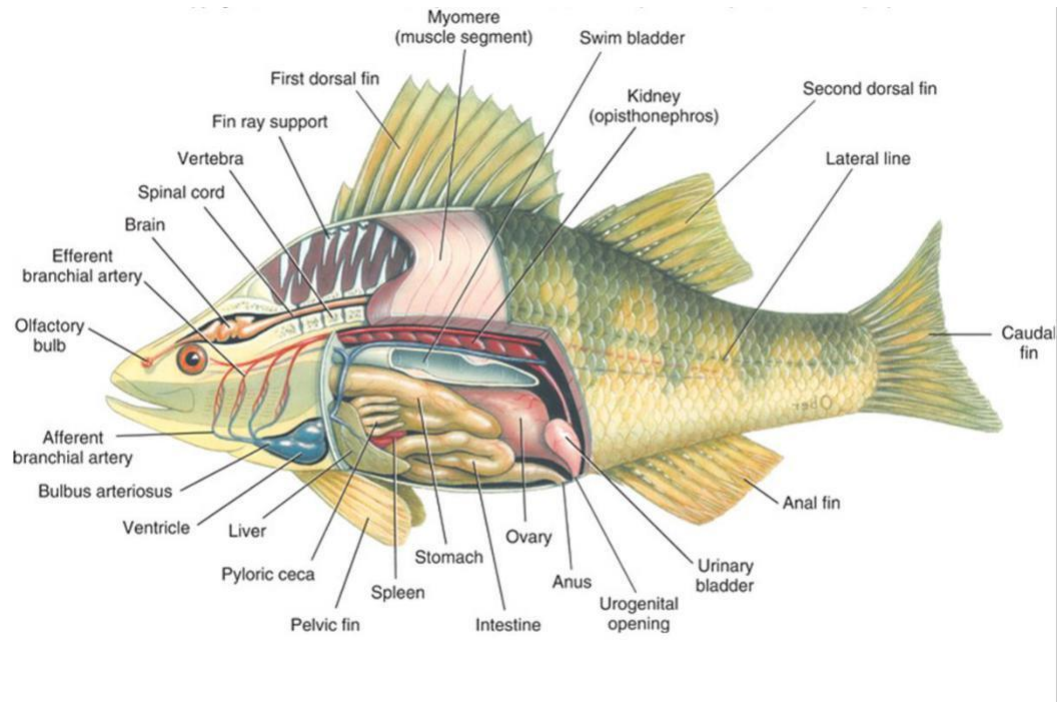
TINJAUAN PUSTAKA

Biologi Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*)

Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) merupakan jenis ikan konsumsi air tawar, berbadan memanjang pipih ke samping dan lunak. Ikan mas sudah dipelihara sejak tahun 475 masehi di Cina. Di Indonesia ikan mas mulai dipelihara sekitar tahun 1920. Ikan mas yang terdapat di Indonesia merupakan ikan mas yang berasal dari Cina, Eropa, Taiwan, dan Jepang.

Jenis ikan mas merupakan salah satu komoditas dari sektor perikanan yang dapat dibudidayakan pada beberapa lahan yang memenuhi syarat tumbuhnya ikan mas. Pembudidayaan ikan mas di Indonesia banyak ditemui di Sumatera dan Jawa dalam bentuk empang, maupun keramba apung yang diletakkan di danau atau waduk besar. Habitat aslinya di alam meliputi sungai berarus tenang sampai sedang dan area danau yang dangkal. Perairan yang disukai tentunya yang banyak menyediakan pakan alaminya. Berikut adalah sistematika taksonomi ikan mas :

Kingdom : Animalia
Phylum : Chordata
Class : Osteichthyes
Ordo : Cypriniformes
Family : Cypridae
Genus : *Cyprinus*
Species : *Cyprinus Carpio*



Gambar 1. Anatomi ikan mas (*Cyprinus Carpio*)

Ikan mas memiliki tubuh agak memanjang dan memipih tegak (*compressed*). Mulut terletak di ujung tengah (*terminal*) dan dapat disembulkan (*protaktil*). Bagian anterior mulut terdapat dua pasang sungut. Secara umum, hampir seluruh tubuh ikan mas ditutupi oleh sisik. Sisik ikan mas berukuran relatif besar dan digolongkan dalam tipe sisik *sikloid*. Selain itu, tubuh ikan mas juga dilengkapi dengan sirip, sirip punggung (*dorsal*) berukuran relatif panjang dengan bagian belakang berjari-jari keras dan sirip terakhir, yaitu sirip ketiga dan keempat, bergerigi. Letak permukaan sirip punggung berseberangan dengan permukaan sirip perut (*ventral*). Sirip dubur (anal) yang terakhir bergerigi. *Linnea literalis* (gurat sisi) terletak dipertengahan tubuh, melintang dari tutup insang sampai ke ujung belakang pangkal ekor. *Pharyngeal teeth* (gigi kerongkongan) terdiri dari 3 baris yang berbentuk gigi geraham (Khairuman, 2008).

Budidaya Ikan Mas pada Kolam

Ikan mas (*Cyprinus carpio*) merupakan salah satu komoditi tertua yang sudah banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Berbagai teknologi pembenihan dan pembesaran sudah dicoba dan diterapkan dalam kajian bisnis secara intensif, misalnya kolam air deras dan keramba jaring apung (KJA). Hambatan yang sering terjadi berkaitan dengan kesehatan ikan seperti penyakit, harga pakan yang relatif tinggi, harga jual yang murah serta kualitas air pemeliharaan yang tidak terjaga menjadi faktor pemicu berkurangnya minat pembudidaya ikan mas (Nugroho, 2008).

Ikan mas tidak saja disenangi konsumen, tetapi juga oleh para petani, mengingat ikan ini memiliki beberapa sifat yang baik sebagai ikan budidaya. Ikan ini tumbuhnya tergolong cepat, dalam usia setengah tahun sudah dikonsumsi dan laku dipasaran, makan makanan yang berupa tanaman maupun hewan, bahkan dapat mencerna karbohidrat dengan baik serta masa reproduksinya tergolong cepat dan bertelur banyak, yakni sekitar 100.000-200.000 butir per kg. Budidaya ikan mas telah berkembang pesat di kolam biasa, di sawah, waduk, sungai air deras, bahkan ada yang dipelihara dalam keramba di perairan umum. Budidaya ikan mas pada kolam dapat dilakukan dengan langkah-langkah :

Lokasi kolam dicari yang dekat dengan sumber air dan bebas banjir .kolam dibangun di lahan yang landai dengan kemiringan 2-5% sehingga memudahkan pengairan kolam secara gravitasi. Kualitas air untuk pemeliharaan ikan mas haruslah bersih, tidak terlalu keruh dan tidak tercemar bahan-bahan kimia beracun, minyak atau limbah pabrik. Suhu yang baik berkisar antara 20-25°C

Pembesaran

Pembesaran ikan di kolam dilakukan setelah kolam selesai diolah. Pengolahan kolam terdiri dari pengeringan yang dilakukan selama 5-7 hari, kemudian dilanjutkan dengan pengapuran menggunakan kapur pertanian atau dolomit CaMg dengan dosis 15kg untuk luas kolam 1 rante yang dibiarkan selama 7 hari. Setelah 7 hari pengapuran, ketinggian air ditambah hingga 100 cm. pada hari ke-14 ikan mas siap tebar.

Ikan mas termasuk salah satu ikan air tawar yang mudah dibudidayakan. Keberhasilan usaha perkolaman tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknik pemeliharaan saja, tetapi juga sangat bergantung kepada rekayasa kolam yang digunakan dan kuantitas air kolam. Kualitas air memegang peranan penting sebagai media tempat hidup ikan peliharaan. Sektor peternakan dan perikanan sejak awal masa pembangunan merupakan salah satu sektor yang mampu menyerap tenaga kerja cukup besar yang disebabkan oleh besarnya penduduk yang tinggal di pedesaan dan berprofesi sebagai petani

Salah satu gejala ekonomi yang sangat penting bagi petani baik sebagai produsen maupun sebagai konsumen adalah harga suatu barang mempunyai harga dikarenakan dua sebab yaitu berguna dan jumlahnya terbatas. Suatu barang merupakan barang ekonomi dalam ilmu ekonomi dinyatakan bahwa barang tersebut mempunyai permintaan dan penawaran. Suatu barang mempunyai permintaan karena barang tersebut berguna, sedangkan barang tersebut mempunyai penawaran karena jumlahnya terbatas.

Untuk dapat merencanakan proyek yang efektif harus mempertimbangkan banyak aspek yang secara bersama-sama menentukan berbagai keuntungan yang diperoleh dari penanaman investasi tertentu. Seluruh aspek-aspek ini saling berhubungan, suatu putusan mengenai suatu aspek akan mempengaruhi putusan putusan terhadap aspek-aspek lainnya (Arbi, 2009).

Penerimaan usahatani adalah perkalian antar produksi yang diperoleh dengan harga jual. Dalam menghitung secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$TR=Q \times P$$

Dimana :

TR = Penerimaan total (*Total revenue*)

Q = Jumlah Produksi yang dihasilkan (*Quantity*)

P = Harga (*Price*)

Semakin banyak jumlah produksi yang dihasilkan semakin besar pendapatan yang diterima dari penjualan produk, maka penerimaan total yang diterima produsen akan semakin besar. Sebaliknya jika produksi yang dihasilkan kecil maka pendapatan dari penjualan kecil, sehingga penerimaan pada produsen juga kecil. Penerimaan total yang diterima oleh produsen dikurangi dengan biaya total yang dikeluarkan akan memperoleh pendapatan bersih yang merupakan keuntungan yang diperoleh produsen.

Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk memperoleh suatu usaha. Biaya didalam usaha biasanya dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

- (a) Biaya tetap yaitu biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak ataupun sedikit.
- (b) Biaya tidak tetap atau disebut juga biaya variabel didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh.

Pendapatan merupakan total semua masukan yang diperoleh setelah dikurangi biaya produksi yang dikeluarkan diukur dengan satuan (Rp). Untuk dapat menghitung pendapatan dapat menggunakan rumus :

$$I = TR - TC$$

Dimana :

I = Pendapatan usahatani dalam per-tahun (Rp)

TR = Total penerimaan dalam per-tahun (Rp)

TC = Total biaya (Soekartawi, 1995)

Input Produksi

1. Bibit atau Benih

Faktor produksi benih turut berperan dalam menentukan produktivitas usaha pembesaran ikan mas baik secara kuantitas maupun kualitasnya. Kuantitas dapat dikaitkan dengan jumlah padat tebarnya sedangkan kualitas berkaitan dengan ukuran dan mutu benih itu sendiri.

Menurut Khairuman (2002) jumlah ikan yang ditebar bergantung pada produktivitas kolam seperti kuantitas, kualitas dan tingkat manajemen (aerasi, aliran air, dan sebagainya). Peningkatan hasil melalui peningkatan kepadatan hanya dapat dilakukan dengan intensifikasi yaitu pengelolaan pakan dan lingkungan. Selain itu, peningkatan kepadatan akan mengganggu proses fisiologis dan tingkah laku ikan terhadap ruang gerak yang akhirnya menurunkan kondisi

kesehatan dan fisiologis, pemanfaatan makanan, pertumbuhan dan kelangsungan hidup. Selanjutnya peningkatan padat penebaran dapat diikuti dengan pertumbuhan yang maksimal serta peningkatan hasil selama pakan tercukupi dan kualitas air tetap mendukung.

2. Pakan

Cara pemberian pakan yang dilakukan petani ketika di lapangan adalah dengan menebarkan pada titik tertentu dimana gerombolan ikan berkumpul. Cara ini sudah benar menurut teknis budidaya, namun tidak disertai dengan pengamatan apakah pakan yang diberikan tersebut habis termakan semua atau masih banyak pakan yang terbuang (tidak termakan). Pakan yang terbuang atau tidak termakan oleh ikan, akan menyebabkan terjadinya penumpukan pada dasar perairan. Penumpukan ini selanjutnya akan mengalami proses pembusukan yang menghasilkan berbagai zat berbahaya bagi kesehatan ikan, bahkan akan memacu berkembangnya penyakit. Dapat diartikan bahwa penambahan jumlah pakan belum tentu menghasilkan pertumbuhan yang baik agar terjadi penambahan bobot panen, namun perlu diperhatikan pula kemampuan ikan untuk memanfaatkannya. Dengan demikian kuantitas pakan harus diimbangi pula dengan kualitas pakan yang baik.

3. Tenaga Kerja

Kebutuhan tenaga kerja dalam usaha budidaya ikan mas ini adalah 4 orang dalam satu siklusnya. Hal ini dapat dikatakan sudah mencukupi karena seluruh jenis pekerjaan dan beban kerja yang dijalani sesuai dengan kapasitas pekerja. Beberapa petani juga menggunakan pekerja dari luar (bukan keluarga) yang diberikan upah jauh di bawah upah minimum daerah tahun 2009

(Rp500.000,-/bulan) yakni Rp50.000,- saja atau 10% dari upah minimum daerah. Pemberian upah yang tidak sesuai akan berdampak pada produktivitas pekerja menjadi lebih rendah (Setiaji & Sudarsono, 2001).

4. Obat-obatan

Obat-obatan yang dipakai petani ini sebenarnya tidak hanya terdiri atas bahan kimia yang digunakan untuk pengobatan saja, tetapi di dalamnya mencakup bahan lainnya seperti probiotik dan vitamin.

Konsep Merumuskan Strategi

Strategi adalah tujuan jangka panjang dari suatu perusahaan, serta pendayagunaan dan alokasi semua sumberdaya yang penting untuk mencapai tujuan tersebut. Pemahaman yang baik mengenai konsep strategi dan konsep-konsep lain yang berkaitan sangat menentukan suksesnya strategi yang disusun. Konsep-konsep tersebut adalah sebagai berikut :

- a. *Distinctive Competence* tindakan yang dilakukan oleh perusahaan agar dapat melakukan kegiatan lebih baik dibandingkan dengan pesaingnya.
- b. *Competitive Advantage* kegiatan spesifik yang dikembangkan oleh perusahaan agar lebih unggul dibandingkan dengan pesaingnya (Rangkuti, 2009).

Konsep Manajemen Strategi

Strategi adalah alat untuk mencapai tujuan jangka panjang. Strategi adalah tindakan potensial yang membutuhkan keputusan manajemen tingkat atas dan sumber daya perusahaan dalam jumlah yang besar. Strategi memiliki konsekuensi

yang perlu mempertimbangkan faktor-faktor eksternal dan internal yang dihadapi perusahaan (David, 2006).

Manajemen strategi didefinisikan sebagai seni dan ilmu untuk memformulasikan, mengimplementasikan dan mengevaluasi keputusan lintas fungsi yang memungkinkan organisasi dapat mencapai tujuannya. Manajemen strategi terfokus pada mengintegrasikan manajemen, pemasaran, keuangan atau akuntansi, produksi atau operasi, informasi, penelitian dan pengembangan, serta sistem informasi komputer untuk mencapai keberhasilan organisasi.

Selain itu, manajemen strategi adalah sejumlah keputusan dan tindakan yang mengarah pada penyusunan suatu strategi yang efektif untuk membantu mencapai sasaran perusahaan. Menurut Jauch dan Glueck dalam Rosita (2008), bahwa manajemen strategi akan membantu perusahaan dalam melihat ancaman dan peluang di masa mendatang, sehingga memungkinkan organisasi untuk dapat mengantisipasi kondisi yang selalu berubah. Selain itu, manajemen strategi menyediakan sasaran serta arah yang jelas bagi masa depan perusahaan/organisasi, sehingga perusahaan/organisasi yang mengembangkan sistem manajemen strategi mempunyai kemungkinan tingkat keberhasilan yang lebih besar dari pada yang tidak menggunakan sistem tersebut.

Proses Manajemen Strategi

Menurut David (2006), proses manajemen strategi terdiri dari tiga tahapan.

1. Perumusan atau Formulasi Strategi

Formulasi strategi termasuk didalamnya mengembangkan visi dan misi, mengidentifikasi peluang dan ancaman eksternal perusahaan, menentukan

kekuatan dan kelemahan internal perusahaan, menetapkan tujuan jangka panjang, merumuskan alternative strategi dan memilih strategi tertentu yang akan dilaksanakan.

2. Implementasi Strategi

Mensyaratkan perusahaan untuk menetapkan tujuan tahunan, membuat kebijakan, memotivasi karyawan dan mengalokasikan sumberdaya sehingga strategi yang telah diformulasikan dapat dijalankan. Implementasi strategi termasuk mengembangkan budaya yang mendukung strategi, menciptakan struktur organisasi yang efektif dan mengarahkan usaha pemasaran, menyiapkan anggaran, mengembangkan dan memberdayakan sistem informasi dan menghubungkan kinerja karyawan dengan kinerja organisasi.

3. Evaluasi Strategi

Evaluasi strategi adalah tahap final dalam manajemen strategi. Tiga aktivitas dasar evaluasi strategi, yaitu : (1) meninjau ulang faktor internal dan eksternal, (2) mengukur kinerja dan (3) mengambil tindakan korektif.

Analisis Lingkungan

Shrivastava dalam Rosita (2008), menyatakan analisis lingkungan ini memainkan peran sentral dalam manajemen strategi karena dapat mengidentifikasi peluang dan ancaman eksternal maupun internal suatu perusahaan/organisasi. Analisis lingkungan dapat membantu perusahaan untuk memposisikan dirinya dalam perkembangan lingkungan secara *continue*.

Lingkungan Internal

Lingkungan internal merupakan suatu kondisi yang ada di dalam suatu perusahaan. Analisis internal adalah proses perencanaan strategi yang menentukan letak kekuatan dan kelemahan suatu perusahaan. Menurut David (2006), lingkungan internal merupakan kekuatan dan kelemahan perusahaan pada area fungsional bisnis, termasuk manajemen, pemasaran, keuangan/akuntansi, produksi/operasi, penelitian dan pengembangan, serta sistem informasi manajemen.

Strategi di desain sebagai bagian dari usaha memperbaiki kelemahan perusahaan mengubahnya menjadi kekuatan bahkan menjadi kompetensi yang unik. Kompetensi yang unik (*distinction competencies*) adalah kekuatan perusahaan yang tidak dapat dengan mudah disamakan atau ditiru oleh pesaing.

1. Manajemen

Fungsi manajemen terdiri dari lima aktivitas dasar yaitu perencanaan, pengorganisasian, pemberian motivasi, pengelolaan staf, dan pengendalian. Perencanaan dapat memiliki pengaruh positif terhadap kinerja organisasi dan individu. Perencanaan memungkinkan organisasi mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang eksternal dan meminimalkan pengaruh ancaman eksternal. Perencanaan mencakup pengembangan misi, peramalan kejadian dan tren masa depan, penetapan tujuan, dan pemilihan strategi yang akan dijalankan.

2. Pemasaran

Pemasaran dapat digambarkan sebagai proses mendefinisikan, mengantisipasi, menciptakan, serta memenuhi kebutuhan dan keinginan

pelanggan atas barang dan jasa. Ada tujuh fungsi pemasaran, yaitu analisis pelanggan, penjualan produk/jasa, perencanaan produk dan jasa, penetapan harga, distribusi, riset pemasaran, dan analisis peluang. Pemahaman terhadap fungsi pemasaran membantu penyusunan strategi mengidentifikasi dan mengevaluasi kelemahan pemasaran.

3. Keuangan/akuntansi

Kondisi keuangan sering dianggap sebagai satu ukuran terbaik untuk posisi kompetitif dan daya tarik keseluruhan suatu perusahaan. Menentukan kekuatan dan kelemahan keuangan suatu organisasi merupakan hal yang penting guna memformulasikan strategi secara efektif. Menurut James Van Horne dalam David (2006) fungsi keuangan/akuntansi terdiri atas tiga keputusan, yaitu keputusan investasi, keputusan pendanaan (pembiayaan), dan keputusan dividen.

4. Produksi/operasi

Fungsi produksi/operasi dari suatu bisnis terdiri atas semua aktivitas yang mengubah input menjadi barang dan jasa. Manajemen produksi/operasi berhubungan dengan input transformasi, dan output yang bervariasi antar industri dan pasar.

5. Penelitian dan Pengembangan

Perusahaan yang menjalankan strategi pengembangan produk khususnya harus memiliki orientasi litbang yang kuat. Litbang dalam organisasi memiliki dua bentuk dasar : (1) litbang internal, dimana organisasi menjalankan departemen litbangnya sendiri, (2) kontrak litbang, dimana perusahaan merekrut peneliti independen untuk mengembangkan produk spesifik.

6. Sistem Informasi Manajemen

Informasi menghubungkan semua fungsi bisnis menjadi satu dan menyediakan dasar untuk semua keputusan manajerial, ini merupakan fondasi dari semua organisasi. Informasi menunjukkan sumber utama dari kekuatan atau kelemahan kompetitif manajemen. Mengevaluasi kekuatan dan kelemahan sistem informasi perusahaan adalah dimensi yang penting dalam menjalankan audit internal.

Lingkungan Eksternal

Lingkungan eksternal terdiri dari lingkungan jauh atau lingkungan umum dan lingkungan industri. Analisis faktor eksternal menekankan pada identifikasi dan evaluasi tren dan kejadian yang berada diluar kendali perusahaan. Analisis lingkungan eksternal mengungkapkan peluang dan ancaman utama yang dihadapi perusahaan sehingga manajer dapat memformulasikan strategi untuk mengambil keuntungan dari peluang dan menghindari atau mengurangi dampak dari ancaman.

Menurut David (2006), kekuatan eksternal dapat dibagi menjadi lima kategori besar yaitu (1) kekuatan ekonomi; (2) kekuatan sosial, budaya, demografi, dan lingkungan; (3) kekuatan politik, pemerintah, dan hukum; (4) kekuatan teknologi; dan (5) kekuatan kompetitif.

1. Ekonomi

Faktor ekonomi memiliki pengaruh langsung terhadap kondisi dan strategi perusahaan. Faktor ekonomi dapat membantu atau menghambat upaya mencapai tujuan perusahaan dan menyebabkan keberhasilan ataupun kegagalan strategi

yang dapat berperan sebagai peluang ataupun ancaman karena dapat mempengaruhi daya beli dan pola konsumsi masyarakat.

2. Sosial, Budaya, Demografi, dan Lingkungan

Perubahan sosial, budaya, demografi, dan lingkungan memiliki pengaruh besar terhadap hampir semua produk, jasa, pasar, dan pelanggan. Organisasi kecil ataupun besar berorientasi laba dan nirlaba dalam semua industri telah dikejutkan dan ditantang oleh peluang dan ancaman yang berasal dari perubahan variabel sosial, budaya, demografi, dan lingkungan. Tren sosial, budaya, demografi, dan lingkungan membentuk cara masyarakat hidup, berproduksi, dan mengkonsumsi. Tren baru menciptakan tipe konsumen yang berbeda, ini mengakibatkan kebutuhan akan barang dan jasa serta strategi yang berbeda.

3. Politik, Pemerintah, dan Hukum

Pemerintah negara federal, bagian lokal, dan asing adalah pembuat peraturan utama, pemberi subsidi, pemilik, dan pelanggan organisasi. Faktor politik, pemerintah, dan hukum dapat menjadi peluang atau ancaman utama untuk perusahaan kecil maupun besar.

4. Teknologi

Kekuatan teknologi menggambarkan peluang dan ancaman utama yang harus dipertimbangkan dalam formulasi strategi. Kemajuan teknologi dapat mempengaruhi produk, jasa, pasar, pemasok, distributor, pesaing, pelanggan, proses produksi, praktik pemasaran, dan posisi kompetitif perusahaan secara dramatis. Kemajuan teknologi dapat menciptakan pasar baru yang menghasilkan penciptaan produk baru dan produk yang lebih baik, perubahan posisi biaya

kompetitif dalam suatu industri, dan membuat produk dan jasa ini menjadi ketinggalan zaman.

5. Kompetitif

Berdasarkan pendekatan organisasi industrial, faktor eksternal (industri) lebih penting dari faktor internal dalam perusahaan yang ingin mencapai keunggulan kompetitif. Keunggulan kompetitif ditentukan oleh positioning kompetitif di dalam industri. Mengumpulkan data dan mengevaluasi informasi tentang pesaing merupakan hal yang penting untuk keberhasilan formulasi strategi. Persaingan dalam suatu industri berakar pada struktur ekonomi yang mendasarinya dan berjalan diluar perilaku pesaing-pesaing yang ada. Keadaan persaingan dalam suatu industri tergantung pada lima kekuatan persaingan pokok, dapat dilihat pada gambar 1. Tujuan strategi bersaing untuk suatu unit usaha (*business unit*) dalam sebuah industri adalah menemukan posisi dalam industri tersebut dimana perusahaan dapat melindungi diri sendiri dengan sebaik-baiknya terhadap tekanan (gaya) persaingan atau dapat mempengaruhi tekanan tersebut secara positif. Kelima kekuatan persaingan secara bersama-sama menentukan intensitas persaingan dan kemampuan laba dalam industri.

Strategi Pengembangan Usaha

Rangkuti (2008) mengemukakan strategi sebagai alat untuk mencapai tujuan perusahaan dalam kaitannya dengan tujuan jangka panjang, program tindak lanjut, serta prioritas alokasi sumber daya. Strategi merupakan respon secara terus-menerus maupun aktif terhadap peluang dan ancaman eksternal serta kekuatan dan kelemahan internal yang dapat mempengaruhi strategi.

Strategi dibuat untuk mendukung penerapan misi dan strategi perusahaan, yaitu sebagai berikut :

1. Strategi Kualitas

Bagaimana menentukan persepsi konsumen mengenai kualitas yang diharapkan. Perusahaan juga harus merumuskan secara jelas kebijakan serta prosedur untuk mencapai kualitas seperti yang diharapkan oleh konsumen agar ia dapat bersaing untuk memperoleh keunggulan bersaing. Misalnya keunggulan bersaing dalam hal kualitas yang baik dan konsisten, harga relative rendah, kecepatan pelayanan, dan lain-lain.

2. Strategi Produk

Strategi ini meliputi biaya produksi, kualitas, keputusan sumberdaya manusia, dan interaksi dengan desain produk. Untuk menentukan strategi produk yang sesuai dengan potensi dan tingkat persaingan eksternal, perusahaan perlu menganalisis daur hidup produk tersebut.

3. Strategi Proses

Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam proses produksi adalah teknologi yang digunakan, kualitas, pendayagunaan tenaga kerja manusia dan peralatan.

4. Strategi Fasilitas

Secara keseluruhan ada empat strategi fasilitas, yaitu ukuran dan struktur, lokasi, tata letak, dan sistem *material handling*. Keputusan mengenai strategi fasilitas sangat bergantung pada strategi keuangan dan strategi pemasaran (Rangkuti, 2009).

Suatu perusahaan dapat mengembangkan strategi untuk mengatasi ancaman eksternal dan merebut peluang yang ada. Proses analisis perumusan dan evaluasi strategi disebut perencanaan strategis. Tujuan utama perencanaan strategis adalah agar perusahaan dapat mengantisipasi perubahan lingkungan eksternal. Dalam hal ini dapat dibedakan secara jelas fungsi manajemen, konsumen, distributor, dan memiliki produk yang sesuai dengan keinginan konsumen dengan dukungan yang optimal dari sumberdaya yang ada.

Upaya pengembangan bisnis pada awalnya ditentukan oleh kemampuan untuk mengidentifikasi/mendiagnosis faktor internal (kekuatan-kelemahan) dan faktor eksternal (peluang-ancaman). Hasil identifikasi ini kemudian banyak digunakan sebagai landasan untuk memformulasikan kegiatan dan menentukan standar keberhasilan usaha. Teknik identifikasi ini disebut analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*). Analisis SWOT didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang namun secara bersamaan meminimalkan kelemahan dan ancaman (Rafika, 2005).

Pengembangan usaha berarti usaha yang akan dibangun merupakan bagian dari entitas usaha yang sudah ada sebelumnya (Subagyo, 2008). Pengembangan usaha dilakukan untuk mempertahankan produk yang dipasarkan, baik yang sedang dipasarkan maupun yang akan dipasarkan. Pengembangan produk dilakukan agar perusahaan mampu terus bertahan dan mampu bersaing dengan produk lain dipasaran. Ahmad Subagyo (2008), menyatakan bahwa ada dua tipe dalam pengembangan usaha yaitu :

a. Pengembangan Vertikal

Pengembangan Vertikal adalah perluasan usaha dengan cara membangun unit bisnis baru yang masih memiliki hubungan langsung dengan bisnis utamanya.

b. Pengembangan Horizontal

Pengembangan Horizontal adalah pembangunan usaha baru yang bertujuan untuk memperkuat bisnis utama untuk mendapatkan keunggulan komparatif yang secara *line* produk tidak memiliki hubungan dengan *core* bisnisnya.

Kelayakan Usaha

Kelayakan adalah penelitian yang dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan (Kasmir dan Jakfar, 2012)

Kelayakan usaha adalah penelitian yang menyangkut berbagai aspek baik itu aspek sosial, aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, sampai aspek keuangan, dimana itu semua digunakan untuk dasar penelitian studi kelayakan dan hasilnya digunakan untuk mengambil keputusan apakah suatu usaha dapat dikerjakan atau ditunda dan bahkan tidak dijalankan, dengan kata lain kelayakan adalah penelitian tentang berhasil tidaknya proyek investasi dilaksanakan secara tepat baik dalam penyerapan tenaga kerja, pemanfaatan akses sumberdaya, penghematan devisa, dan peluang usaha (Ibrahim, 2009).

Studi kelayakan adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan.

Studi kelayakan usaha adalah “penelitian tentang dapat atau tidaknya suatu proyek investasi dilaksanakan dengan berhasil”. Pengertian ini bisa ditafsirkan berbeda-beda. Ada yang menafsirkan dalam artian yang terbatas, terutama dipergunakan oleh pihak swasta yang lebih berminat tentang manfaat ekonomis suatu investasi. Sedangkan dari pihak pemerintah atau lembaga non profit, pengertian menguntungkan bisa dalam arti yang lebih relatif. Mungkin dipertimbangkan berbagai faktor seperti manfaat bagi masyarakat luas bisa berwujud penyerapan tenaga kerja, pemanfaatan sumber daya yang melimpah di tempat tersebut dan sebagainya.

Return Cost Ratio (R/C)

R/C ratio yaitu jumlah ratio yang digunakan untuk melihat keuntungan relatif yang nantinya akan diperoleh pada suatu usaha. Suatu usaha dikatakan layak dijalankan jika nilai R/C yang diperoleh tersebut dinyatakan lebih besar dari 1. Hal tersebut dapat terjadi, jika nilai R/C semakin tinggi, maka tingkat keuntungan yang diperoleh dalam suatu usaha bisa menjadi lebih tinggi.

Analisis *Return Cost Ratio* (R/C) dapat digunakan untuk mengetahui apakah usaha budidaya ikan yang dilakukan petani tersebut layak atau tidak. R/C merupakan perbandingan antar penerimaan total dengan biaya total yang meliputi biaya variabel dan biaya tetap (Suratiyah, 2011).

Benefit Cost Ratio (B/C)

Analisis B/C Ratio (Benefit Cost Ratio) adalah ukuran perbandingan antara pendapatan dengan total biaya produksi. Dalam batasan besaran nilai B/C digunakan sebagai alat untuk mengetahui apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak. Metode ukuran penilaian kelayakan suatu usaha yaitu apabila B/C ratio

> 1 maka usaha layak untuk dilanjutkan, namun jika B/C ratio < 1 maka usaha tersebut tidak layak untuk dilanjutkan.

Analisis SWOT

Untuk menganalisis secara lebih dalam tentang SWOT, maka perlu dilihat faktor eksternal dan internal sebagai bagian penting dalam analisis SWOT, yaitu :

1. Faktor Eksternal

Faktor eksternal ini mempengaruhi terbentuknya opportunities dan treats (O dan T). dimana faktor ini menyangkut dengan kondisi-kondisi yang terjadi diluar perusahaan yang mempengaruhi dalam pembuatan keputusan perusahaan. Faktor ini mencakup lingkungan industri, dan lingkungan bisnis makro, ekonomi, politik, hukum, teknologi, kependudukan dan sosial budaya.

2. Faktor Internal

Faktor internal ini mempengaruhi terbentuknya strengths dan weakness (S dan W). Dimana faktor ini menyangkut dengan kondisi yang terjadi dalam perusahaan, yang mana ini turut mempengaruhi terbentuknya pembuat keputusan perusahaan. Faktor internal ini meliputi semua macam manajemen fungsional: pemasaran, keuangan, operasi, sumberdaya manusia, penelitian dan pengembangan, sistem informasi manajemen, dan budaya perusahaan. Berikut ini merupakan penjelasan dari SWOT (David,Fred R, 2009:47) yaitu:

1. Kekuatan (*Strengths*)

Kekuatan adalah sumber daya, keterampilan, atau keunggulan-keunggulan lain yang berhubungan dengan para pesaing perusahaan dan kebutuhan pasar yang dapat dilayani oleh perusahaan yang diharapkan dapat dilayani. Kekuatan adalah

kompetisi khusus yang memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan di pasar.

2. Kelemahan (*Weakness*)

Kelemahan adalah keterbatasan atau kekurangan dalam sumberdaya, ketrampilan, dan kapabilitas yang secara efektif menghambat kinerja perusahaan. Keterbatasan tersebut dapat berupa fasilitas, sumberdaya keuangan, kemampuan manajemen dan ketrampilan pemasaran dapat merupakan sumber dari kelemahan perusahaan.

3. Peluang (*Opportunities*)

Peluang adalah situasi penting yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Kecenderungan-kecenderungan penting merupakan salah satu sumber peluang, seperti perubahan teknologi dan meningkatnya hubungan antara perusahaan dengan pembeli atau pemasok merupakan gambaran peluang bagi perusahaan.

4. Ancaman (*Threats*)

Ancaman adalah situasi penting yang tidak menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Ancaman merupakan pengganggu utama bagi posisi sekarang atau yang diinginkan perusahaan. Adanya peraturan-peraturan pemerintah yang baru atau yang direvisi dapat merupakan ancaman bagi kesuksesan perusahaan.

Analisis SWOT merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strength*) dan peluang (*Opportunity*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threat*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian,

perencanaan strategis (*strategic planer*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada pada saat ini. Hal ini disebut dengan analisis SWOT (Rangkuti, 2009).

Analisis lingkungan internal perusahaan merupakan analisis yang berguna dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan suatu perusahaan atas dasar sumberdaya dan kapabilitas yang dimilikinya. Lingkungan internal memiliki dua variabel yakni kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*). Tujuan analisis lingkungan adalah untuk dapat mengerti dan memahami lingkungan organisasi sehingga manajemen akan dapat melakukan reaksi secara tepat terhadap setiap perubahan, selain itu agar manajemen mempunyai kemampuan merespon berbagai isu kritis mengenai lingkungan yang mempunyai pengaruh yang cukup kuat terhadap perusahaan.

Lingkungan eksternal perusahaan yang berpengaruh tidak langsung terhadap kegiatan perusahaan. Lingkungan eksternal meliputi variabel-variabel diluar organisasi yang dapat berupa tekanan umum dan tren di dalam lingkungan sosial ataupun faktor-faktor spesifik yang beroperasi di dalam lingkungan kerja (industri) organisasi. Variable eksternal ini terbagi menjadi dua jenis yaitu ancaman dan peluang (Dewa, 2013).

Matriks SWOT

Setelah mengumpulkan semua informasi yang berpengaruh terhadap kelangsungan perusahaan, tahap selanjutnya adalah memanfaatkan semua informasi tersebut dalam model-model kuantitatif perumusan strategi. Salah satu

modal yang dipakai untuk menyusun faktor-faktor strategi perusahaan adalah matriks SWOT (Rangkuti, 2008).

Tahapan perumusan strategi alternatif melalui matriks SWOT adalah sebagai berikut.

1. Letakkan daftar kelemahan, kekuatan, peluang dan ancaman di sel masing-masing pada matriks SWOT.
2. Interpretasikan dan kombinasikan kekuatan-kekuatan dan peluang-peluang kemudian catat hasilnya dalam sel strategi SO (*Strengths Opportunities*).
3. Interpretasikan dan kombinasikan kelemahan-kelemahan dan peluang-peluang kemudian catat hasilnya dalam sel strategi WO (*Weakness Opportunities*)
4. Interpretasikan dan kombinasikan kekuatan-kekuatan dan ancaman-ancaman kemudian catat hasilnya dalam sel strategi ST (*Strengths Threats*)
5. Interpretasikan dan kombinasikan kelemahan-kelemahan serta ancaman-ancaman, kemudian catat hasilnya dalam sel strategi WT (*Weakness Threats*).

Gambar 1. Matriks SWOT

IFAS EFAS	STRENGTH (S) (kekuatan) • Tentukan faktor-faktor kekuatan internal	WEAKNESS (W) (kelemahan) • Tentukan faktor-faktor kelemahan internal
OPPORTUNITIES (O) (Peluang) • Tentukan faktor-faktor peluang eksternal	STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang.	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
THREAT (T) • Tentukan ancaman eksternal	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan enghindari ancaman.

Keterangan :

Opportunity (O) : tentukan 5-10 faktor-faktor peluang eksternal

Treat (T) : tentukan 5-10 faktor peluang internal

Strength (S) : tentukan 5-10 faktor-faktor kekuatan eksternal

Weakness (W) : tentukan 5-10 faktor-faktor kekuatan internal

Tahap akhir analisis kasus adalah memformulasikan keputusan yang akan diambil. Keputusan didasarkan atas justifikasi yang dibuat secara kualitatif maupun kuantitatif, terstruktur, dan dengan penggunaan model terancang maupun tradisional. Keputusan yang berbobot hanya dapat dibuktikan oleh waktu. Artinya keputusan yang akan diambil akan benar-benar terbukti setelah periode waktu tertentu.

Beberapa hal yang ikut membantu kemungkinan perbaikan periode prospek suatu produk antara lain kemampuan produsen untuk memenuhi permintaan pasar, jenis komoditi yang sesuai dengan keinginan pasar.

Menyediakan komoditi yang sesuai dengan permintaan, ketetapan dalam pengiriman dan tingkat harga yang sesuai (Soekartawi, 1995).

Kerangka pemikiran

Budidaya ikan mas merupakan usaha yang dilakukan oleh pembudidaya di desa Meriah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun dengan mengelola input produksi yang tersedia dengan segala pengetahuan dan kemampuan untuk memperoleh hasil (produksi).

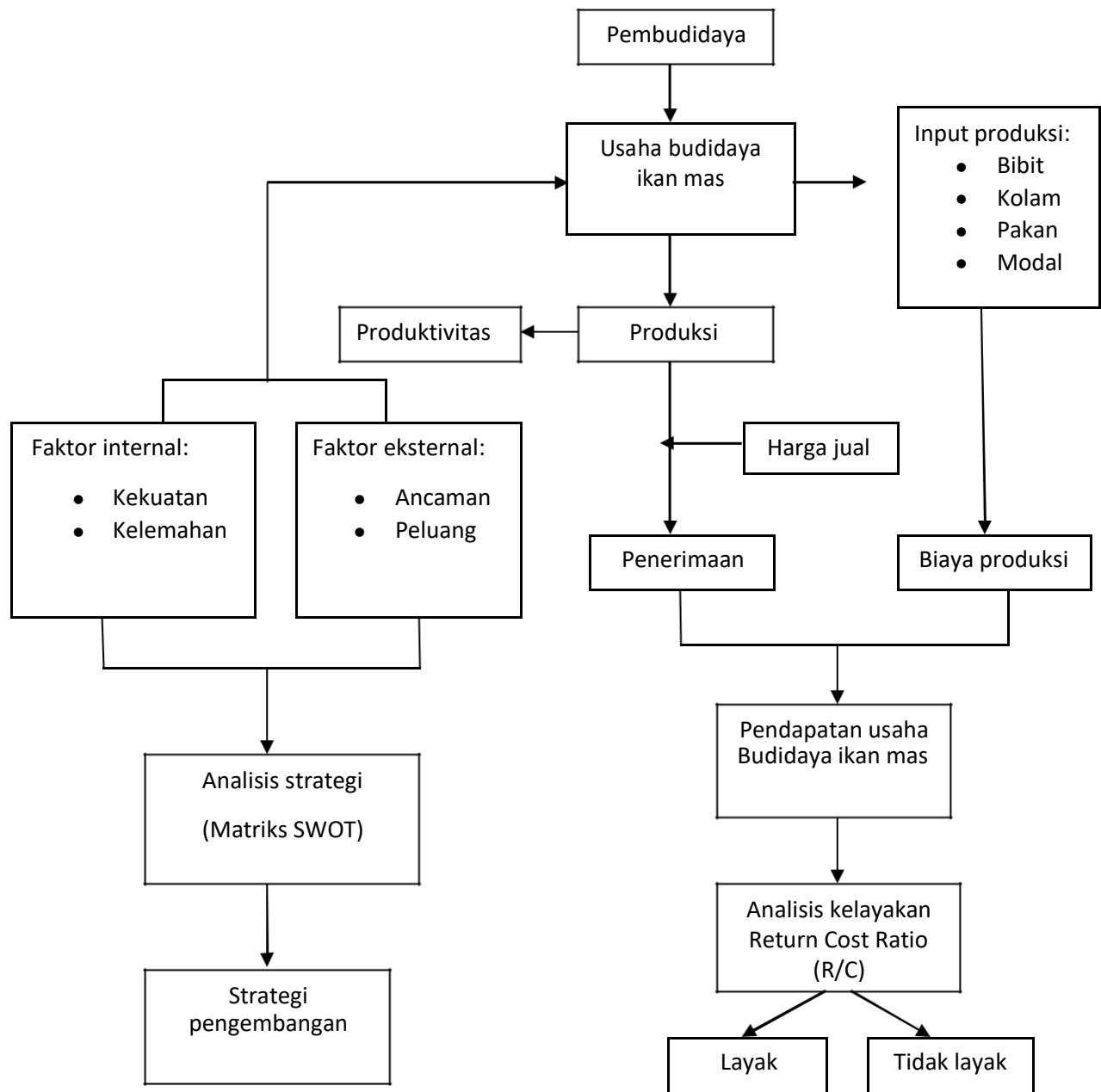
Biaya-biaya produksi atau biaya-biaya yang dikeluarkan untuk biaya usaha budidaya ikan mas adalah modal, bibit, kolam, pakan akan mempengaruhi hasil (produksi) yang diterima. Jumlah produksi yang dihasilkan akan mempengaruhi penerimaan pembudidaya, dimana besarnya produksi tersebut menentukan oleh produktivitas usaha budidaya. Penerimaan juga dipengaruhi oleh harga jual produk, dimana penerimaan adalah jumlah produksi dikalikan dengan harga jual.

Pendapatan yang diterima pembudidaya dari usaha budidaya ikan mas merupakan jumlah penerimaan dari usaha budidaya ikan mas yang dikurangi oleh total biaya produksi. Usaha budidaya ikan mas dikatakan layak diusahakan apabila dari analisis ekonomi memberikan hasil layak. Adapun analisis yang digunakan untuk menilai kelayakan usaha budidaya adalah Return Cost Ratio (R/C).

Selain dipengaruhi oleh input produksi, usaha budidaya ikan mas juga dipengaruhi oleh faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) dimana model analisis yang digunakan menggunakan

matriks SWOT untuk menciptakan strategi pengembangan usaha budidaya ikan mas.

Berdasarkan keterangan diatas secara skematis kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut.



Keterangan :

Gambar 3 : Skema kerangka pemikiran

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun kejadian buatan manusia. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat efek yang terjadi atau kecenderungan yang tengah berlangsung (Sukmadinata, 2006).

Metode Penentuan Lokasi

Daerah penelitian dilakukan yaitu di desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun dengan alasan bahwa Kabupaten Simalungun telah ditetapkan sebagai salah satu kawasan minapolitan berdasarkan keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI, Nomor KEP.39/MEN/2011 tentang penetapan kawasan minapolitan. Dimana kawasan minapolitan merupakan suatu bagian wilayah yang mempunyai fungsi utama ekonomi yang terdiri dari sentra produksi, pengolahan, pemasaran komoditas perikanan, pelayanan jasa, dan/atau kegiatan pendukung lainnya.

Metode Penarikan Sampel

Responden adalah orang yang berperan sebagai informan untuk memberikan keterangan tentang fakta/pendapat mengenai permasalahan yang sedang diteliti. Keterangan tersebut disampaikan dalam bentuk tulisan, yaitu ketika mengisi angket/lisan dan ketika menjawab wawancara. Metode penarikan sampel dilakukan secara sensus yaitu seluruh unit populasi dijadikan sampel

penelitian, penggunaan ini berlaku dikarenakan anggota populasi relative kecil yaitu berjumlah 27 petani.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder :

1. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pedagang, yaitu melakukan *interview* langsung dengan peternak Ikan Mas untuk menggali informasi serta data yang diperlukan terkait dengan objek penelitian.
2. Data sekunder diperoleh dari kantor camat, kantor lurah dan berbagai instansi yang berkaitan dengan penelitian ini.

Metode Analisis Data

Untuk mengetahui permasalahan pertama dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif, yaitu dengan mengamati sejauh mana ketersediaan input (modal, bibit, kolam, pakan) di daerah penelitian.

Untuk mengetahui permasalahan kedua dianalisis dengan menggunakan rumus penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Dalam menghitung secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$TR=Q \times P$$

Dimana :

TR = Penerimaan total (*total revenue*)

Q = Jumlah produksi yang dihasilkan (*quantity*)

P = Harga (*price*)

Rumus $I = TR - TC$ dimana untuk mengetahui sejauh mana keuntungan pembudidaya ikan mas, secara sistematis dapat dituliskan :

$$I=TR-TC$$

Dimana :

I = Pendapatan Usahatani

TR = Total Penerimaan Usahatani

TC = Total Biaya Usahatani

Metode analisis *Return Cost Ratio* (Ratio R/C) dikenal dengan perbandingan antara penerimaan dengan biaya, yaitu untuk menganalisis usaha budidaya ikan mas di daerah penelitian secara sistematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Biaya}}$$

Keterangan :

R = Penerimaan (Rp)

C= Biaya (Rp)

Jika $R/C > 1$ maka usaha budidaya ikan mas layak diusahakan

Jika $R/C = 1$ maka usaha budidaya ikan mas berada dititik impas

Jika $R/C < 1$ maka usaha budidaya ikan mas tidak layak diusahakan

Untuk mengetahui permasalahan ketiga dianalisis dengan menggunakan matriks SWOT. Matriks ini menggambarkan secara jelas peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi pembudidaya ikan mas di daerah penelitian dan disesuaikan dengan kelemahan yang dimilikinya. Berdasarkan gambaran tersebut kita akan dapat melihat bagaimana strategi pengembangan usaha ikan mas di daerah penelitian.

Definisi dan Batasan Operasional

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan dan kesalahpahaman dalam membahas hasil penelitian, maka digunakan beberapa definisi dan batasan sebagai berikut :

1. Responden dalam penelitian ini merupakan pemilik usaha ikan mas
2. Prasurvei dilakukan pada bulan 3 dan bulan 4 tahun 2017, sedangkan penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai bulan Mei 2018
3. Usahatani merupakan sistem budidaya yang mengusahakan Ikan Mas mulai dari awal produksi sampai pemanenan se-optimal mungkin
4. Lokasi yang diteliti adalah Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun.
5. Biaya produksi usaha budidaya ikan mas adalah jumlah biaya yang dikeluarkan selama masa produksi hingga menghasilkan produk
6. Input produksi adalah faktor-faktor yang mendukung perkembangan usaha budidaya ikan mas di daerah penelitian seperti bibit, kolam, pakan, peralatan dan tenaga kerja.
7. Produksi adalah semua hasil panen berupa ikan mas untuk dijual maupun dikonsumsi secara pribadi yang dihitung dalam satuan kilogram.
8. Analisis SWOT merupakan analisis yang dilakukan untuk menentukan strategi yang akan digunakan oleh petani budidaya Ikan Mas dalam mengembangkan usahanya.
9. Penerimaan usaha budidaya ikan mas adalah total produksi yang dihasilkan usaha budidaya ikan mas selama masa produksi yang dihitung dalam bentuk rupiah.

10. Pendapatan usaha budidaya ikan mas adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi.
11. Kelayakan adalah penelitian yang menyangkut berbagai aspek baik itu aspek hukum, sosial ekonomi, dan budidaya , aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi sampai dengan aspek manajemen dan keuangan, dimana itu semua digunakan untuk dasar penelitian studi kelayakan dan hasilnya digunakan untuk mengambil keputusan apakah suatu proyek atau bisnis dapat dikerjakan atau ditunda dan bahkan tidak dijalankan.
12. Faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi pengembangan usaha budidaya ikan mas yang berasal dari dalam perusahaan seperti kekuatan dan kelemahan.
13. Faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi pengembangan usaha budidaya ikan mas yang berasal dari luar perusahaan seperti peluang dan ancaman.
14. Strategi pengembangan adalah sebuah rencana yang disatukan, menyeluruh dan terpadu yang mengaitkan keunggulan faktor internal pada perusahaan dengan tantangan dari faktor eksternal yang ada, kemudian dirancang untuk memastikan bahwa tujuan utama perusahaan dapat tercapai melalui pelaksanaan yang tepat oleh perusahaan

DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Secara geografis dan administratif Desa Mariah Jambi atau Nagori Mariah Jambi merupakan salah satu dari delapan Nagori di Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi dan memiliki luas wilayah sekitar 780 Ha².

Dengan adanya perkembangan transmigrasi yang terjadi di Nagori Mariah Jambi membuat Nagori ini mengalami pertumbuhan penduduk yang signifikan, kini Nagori ini sudah memiliki penduduk +/- 9024 jiwa dengan berbagai macam suku diantaranya Jawa, Batak Toba, Batak Simalungun, Batak Karo, Mandailing, Padang dan Nias. Batas wilayah Nagori ini adalah sbb :

Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Siantar atau Kecamatan Gunung Malela, Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Tanah Jawa atau Nagori Bahalat Bayu, Sebelah Barat berbatasan dengan Nagori Pagar Jambi, Sebelah Timur berbatasan dengan Nagori Moho

Sebagian besar lahan yang ada di Desa Mariah Jambi dimanfaatkan untuk Pertanian dan Pemukiman. Pemanfaatan lahan di Desa Mariah Jambi dapat dilihat pada Tabel 5 berikut :

Tabel 4. Luas Lahan Menurut Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun Tahun 2016

No	Peruntukan Lahan	Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
1	Persawahan	393	69.07
2	Perladangan	25	4.39
3	Perkebunan	40	7.03
4	Perumahan	84	14.76
5	Kolam	4	0.70
6	Sarana Umum	23	4.04
Jumlah		569	100

Sumber : Kantor Lurah Desa Mariah Jambi Kec. Jawa Maraja Bahjambi Kab. Simalungun 2016

Dari Tabel 5 diatas dapat dilihat penggunaan lahan terbesar adalah lahan areal persawahan, yaitu sebesar 393 Ha atau sekitar 69,07 % dari total luas lahan pertanian. Dalam perkembangannya desa Mariah Jambi mengalami kemajuan. Hal ini dapat dilihat dari pembangunan yang dilaksanakan di Desa tersebut.

Lahan pertanian sawah mengarah pada jenis vegetasi padi, jagung, dan tebu. Selain sebagai pertanian, lahan diperuntukkan sebagai permukiman dengan pola linear mengikuti jalan dan adanya sarana prasarana yang tersedia untuk melengkapi dan menunjang aktivitas masyarakat di desa tersebut. Sedangkan lahan perairan mengarah pada komoditi ikan mas dan ikan nila. Pembangunan Desa Mariah Jambi yang tercatat dapat dilihat pada Tabel 6 berikut :

Tabel 5. Sarana Menurut Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun Tahun 2016

No	Bidang Pembangunan	Jumlah (Unit)	Keadaan
1	Sarana Pendidikan		
	- TK/PAUD	2	Baik
	- Sekolah Dasar	2	Baik
	- Sekolah Menengah Pertama	1	Baik
2	Sarana Perkantoran		
	- Kantor Lurah Nagori Mariah Jambi	1	Baik
	- Gedung KUD	1	Baik
3	Sarana Ibadah		
	- Mesjid/Mushola	8	Baik
	- Gereja	5	Baik
4	Sarana Kesehatan		
	- Puskesmas	1	Baik
Jumlah		21	Baik

Sumber : Kantor Lurah Desa Mariah Jambi, Kec. Jawa Maraja Bahjambi, Kab. Simalungun 2016

Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Penduduk di Desa atau Nagori ini sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani, namun selain sebagai petani ada juga penduduk desa yang bermata pencaharian sebagai buruh, pegawai negeri sipil, swasta, karyawan dan lainnya. Untuk lebih jelasnya distribusi penduduk menurut mata pencaharian dapat dilihat pada Tabel 7 berikut :

Tabel 6. Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian Desa Mariah Jambi Tahun 2016

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	PNS	58	0,64
2	TNI/Polri	27	0,30
3	Jasa	108	1,19
4	Wiraswasta	298	3,31
5	Karyawan	158	1,76
6	Petani	3895	35,72
7	Buruh	1257	13,92
8	Lain-lain	3223	43,16
Jumlah		9024	100

Sumber : Kantor Lurah Desa Mariah Jambi, Kec. Jawa Maraja Bahjambi, Kab. Simalungun 2016

Dari Tabel 7 diatas tentang mata pencaharian penduduk Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi dapat dilihat bahwa mata pencaharian yang dominan yang dimiliki oleh penduduk desa tersebut adalah sebagai petani, yaitu sebanyak 3895 jiwa (35,72 %) sedangkan yang terkecil adalah TNI/Polri sebanyak 27 jiwa (0,30%)

Distribusi Penduduk Menurut Umur

Penduduk Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun yang keseluruhannya adalah warga negara Indonesia asli sampai akhir tahun 2016 tercatat sebanyak 9024 jiwa atau 2314 kepala keluarga (KK). Sebagian besar penduduk terdapat pada rentang usis antara 17-59 tahun. Distribusi Penduduk menurut umur dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini :

Tabel 7. Distribusi Penduduk Menurut Umur Desa Mariah Jambi Tahun 2016

No	Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	0-5	1065	11.80
2	6-12	1188	13.16
3	13-16	1046	11.60
4	17-59	5261	58.30
5	60 keatas	464	5.14
Jumlah		9024	100

Sumber : Kantor Lurah Desa Mariah Jambi, Kec. Jawa Maraja Bahjambi, Kab. Simalungun 2016

Dari Tabel 8 diatas dapat dilihat bahwa kelompok umur yang paling besar rasionya berada pada rentang usia 17 sampai dengan 59 tahun yaitu sebanyak 5261 jiwa (58.30%). Hal ini menunjukkan bahwa pembudidaya tergolong pada usia produktif sehingga dapat dikatakan memiliki tenaga kerja potensial untuk usaha budidaya ikan mas. Jumlah ini lebih besar dari jumlah penduduk dengan jumlah kelompok umur lainnya. Sedangkan jumlah umur yang paling sedikit

terdapat pada rentang usia 60 tahun keatas yaitu sebanyak 464 jiwa atau setara dengan 5.14%.

Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dimana dengan adanya pendidikan yang pernah ditempuh oleh seseorang secara langsung akan mempengaruhi pola pikir dan pengetahuannya. Dalam hal ini pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan formal. Penduduk Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja bahjambi Kabupaten Simalungun mempunyai tingkat pendidikan yang beragam, mulai sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi atau sarjana. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 8. Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan Desa Mariah jambi Tahun 2016

No	Klasifikasi	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	TK	380	4.45
2	SD	2546	29.81
3	SMP/SLTP	2922	34.21
4	SMA/SLTA	2534	29.67
5	Akademi/ D1-D3	75	0.88
6	Sarjana/ S1-S3	84	0.98
Jumlah		8541	100

Sumber : Kantor Lurah Desa Mariah Jambi, Kec. Jawa Maraja Bahjambi, Kab. Simalungun 2016

Dari Tabel 9 diatas dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan yang dimiliki pembudidaya sampel adalah rata-rata 9 tahun yang menunjukkan bahwa rata-rata pendidikan yang ditempuh pembudidaya sampel setingkat sekolah menengah pertama yang berjumlah 2922 jiwa atau sama dengan 34.21% sedangkan yang paling rendah adalah akademi/ D1-D3 yaitu sebesar 75 jiwa setara dengan 0,88%.

Karakteristik Pembudidaya Sampel

Karakteristik pembudidaya sampel yang baik dapat dilihat dari beberapa aspek diantaranya adalah umur dimana umur merupakan aspek penting dalam menentukan masa produktif seseorang dalam menjalani pekerjaannya. Pendidikan dimana pendidikan merupakan hal yang esensial yang mana secara tidak langsung turut andil mempengaruhi pola pikir dan pengetahuannya. Serta pengalaman berbudidaya ikan dapat diartikan sebagai lamanya seseorang bekerja pada bidang tersebut. Pada dasarnya semakin lama pengalaman seseorang terhadap bidang yang ditekuni maka tingkat keterampilan dan kemampuan yang dimiliki untuk meningkatkan produktivitas akan semakin maksimal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 11 berikut ini :

Tabel 9. Karakteristik Pembudidaya Sampel

No	Uraian	Rata-rata	Rentang
1	Umur	41.33	30-55
2	Pendidikan	9.55	6-12
3	Jumlah Tanggungan	3.33	1-5
4	Pengalaman	4.04	2-7
Jumlah		58.25	

Sumber : Data Primer diolah

Dari Tabel 10 diatas menunjukkan bahwa umur pembudidaya rata-rata sampel di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun adalah 41.33 tahun dengan rentang usia antara 30 tahun sampai 55 tahun, artinya bahwa pembudidaya sampel masih berada pada usia produktif. Jenjang pendidikan formal pembudidaya rata-rata berjumlah 9.55 dengan rentang tingkat pendidikan 6 sampai 12 tahun atau maksimal para pembudidaya adalah tamatan SMA. Jumlah tanggungan pembudidaya rata-rata berjumlah 3.33 dengan rentang 1 sampai 5 anggota keluarga yang menjadi tanggungan anggota keluarga.

Pengalaman yang dimiliki para sampel pembudidaya rata-rata berjumlah 4.04 dengan rentang durasi 2 sampai 7 tahun lamanya para pembudidaya bergelut pada usaha budidaya perikanan komoditi ikan mas ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketersediaan Faktor-Faktor Produksi

Ketersediaan Modal

Di daerah penelitian usaha budidaya ikan sudah berjalan cukup lama. Dan budidaya ikan sudah merupakan kebiasaan turun-temurun yang diwariskan oleh orangtua mereka sebelumnya. Untuk budidaya jenis ikan mas ini para petani masih banyak memerlukan evaluasi lebih lanjut guna untuk mengembangkan dan memajukan usaha yang lebih berprospek kedepannya. Untuk menjalankan usaha budidaya ikan mas, para petani ikan mas di daerah penelitian pada umumnya menggunakan modal sendiri atau modal pribadi. Modal awal yang mereka gunakan untuk memulai usaha budidaya ikan mas ini diperoleh dari dana pribadi yang dikumpulkan dari hasil pekerjaan mereka sebelumnya dsb, serta untuk melanjutkan usaha budidaya ikan tersebut para petani memperoleh modal dari hasil penjualan ikan yang mereka budidayakan sebelumnya yang kemudian digunakan untuk merintis usaha budidaya ikan mas tersebut, hal itu dapat dilihat pada lampiran 2.

Berdasarkan keterangan diatas, dapat dikatakan bahwa ketersediaan modal pada petani sampel di daerah penelitian cukup tersedia.

Ketersediaan Bibit

Para petani ikan mas di daerah penelitian menggunakan bibit yang berasal dari Pembenuhan lokal yang terletak di Kelurahan Tanjung Tengah Kecamatan Siantar Martoba ataupun dari penjual bibit ikan yang berasal dari Kelurahan Syahkuda bayu, Siantar dan Kisaran. Para petani lebih memilih membeli bibit

dikarenakan untuk menghasilkan benih/bibit sendiri memerlukan modal yang besar serta resiko yang besar terhadap tingkat mortalitas calon bibit ikan. Para petani di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun memperoleh bibit dari supplier BBI maupun dari agen lainnya dengan harga Rp350 per ekor dengan ukuran bibit 2-3 cm dan berat kurang lebih 100 gram per ekor bibit ikan. Pada lampiran 6 dapat dilihat jumlah total dan rata-rata penggunaan bibit selama 1 musim panen di daerah penelitian yaitu berjumlah 120.000 bibit ikan mas yang digunakan dengan jumlah rata-rata sebesar 4444,44 ekor. Berdasarkan keterangan tersebut dapat dikatakan bahwa ketersediaan bibit ikan mas di daerah penelitian cukup tersedia.

Ketersediaan Kolam

Di daerah penelitian kolam dibangun menggunakan alat yang sederhana seperti cangkul dan garuan. Digali dengan kedalaman 1 m. Pembuatan kolam di daerah penelitian dibuat dengan kelandaian sekitar 2-5% untuk memudahkan pengairan secara gravitasi. Pada umumnya kolam yang baik adalah daerah yang dekat dengan sumber air, agar sirkulasi dan debit air yang digunakan pembudidaya untuk keperluan kolam tetap terjaga. Berdasarkan keterangan di atas dan data dari lampiran 6 dapat dilihat bahwa total luas lahan yang dimiliki seluruh petani sampel berjumlah 4,8 Ha dengan jumlah rata-rata sebesar 0,18 Ha, oleh karena itu ketersediaan kolam di daerah penelitian tersedia.

Ketersediaan Pakan

Untuk memenuhi kebutuhan pakan selama membudidayakan ikan mas di daerah penelitian, para petani menggunakan jenis pakan pellet terapung yang

diperoleh dari supplier yang berasal dari pematang siantar dengan harga Rp 400.000 per karung dengan berat massa 50 kg. Pada lampiran 6 dan 7 dapat dilihat total penggunaan pakan seluruh petani sampel selama 1 musim yaitu sebesar 32.400 kg atau setara dengan 650 karung pellet dan jumlah rata-rata sebesar 1200 kg atau setara dengan 24 karung pellet. Berdasarkan keterangan tersebut disimpulkan bahwasannya ketersediaan pakan di daerah penelitian tersedia.

Ketersediaan Tenaga Kerja

Untuk mendukung proses pembesaran ikan mas para pemilik usaha atau petani membutuhkan tenaga kerja tambahan yang berasal bukan dari keluarga dengan memberikan upah sebesar Rp 50.000 untuk setiap pekerja dan juga service makanan. Para pekerja ini dibutuhkan pada saat proses persiapan kolam dan panen. Pada proses pengolahan kolam sebelum benih di tebar, penggunaan tenaga kerja yang dibutuhkan biasanya lebih sedikit dibandingkan pada saat proses pemanenan, itu dikarenakan proses pemanenan membutuhkan penanganan yang cepat dan tepat untuk menghindari mortalitas penanganan ikan mas konsumsi sebelum di distribusikan kepada konsumen. Berdasarkan keterangan tersebut disimpulkan bahwasannya ketersediaan tenaga kerja di daerah penelitian tersedia. Kebutuhan akan tenaga kerja tambahan bisa dilihat pada lampiran 8 dan 9.

Ketersediaan Peralatan

Peralatan yang digunakan untuk usaha budidaya ikan mas di daerah penelitian cukup sederhana diantaranya cangkul, garuan, hapa atau jaring, seser atau serokan, tong, dan pipa. Di lokasi pembudidayaan ini pengairan ke kolam tidak menggunakan pompa air dikarenakan lokasi kolam terdapat leningan atau

sungai-sungai kecil yang mengalirkan air secara langsung ke kolam-kolam tersebut. Pengairan umum tersebut berasal dari pemerintah untuk masyarakat di desa tersebut. Dengan adanya leningan atau parit-parit kecil yang mengalirkan air langsung ke kolam-kolam tersebut membuat sirkulasi dan debit air tetap terjaga.

Cangkul dan garuan digunakan pada saat persiapan awal kolam, digunakan untuk membajak dan mengeringkan dasar kolam yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas kolam terutama gas-gas beracun dapat hilang dan menguap, memperbaiki struktur tanah, serta memberantas hama dan penyakit . cangkul juga digunakan selama perawatan kolam apabila kolam mengalami keretakan ataupun longsor, serta garuan juga digunakan untuk membersihkan rerumputan yang tidak diinginkan yang tumbuh di tepi kolam.

Seser atau saringan digunakan untuk menangkap ikan ketika pemanenan, Jaring atau hapa digunakan untuk tempat pengumpulan ikan selama di kolam untuk kemudian disortir dan di pindahkan ke tong sebagai wadah pengumpulan sementara sebelum dipasarkan. Pipa digunakan untuk mengalirkan air dari leningan ke kolam secara langsung dan pipa tersebut juga digunakan sebagai jalur pembuangan air kolam . peralatan-peralatan tersebut dapat diperoleh di toko alat pertanian yang ada di pusat kota dari desa tersebut dengan harga yang terjangkau.

Berdasarkan penjelasan dan keterangan diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa ketersediaan faktor produksi untuk budidaya ikan mas di daerah penelitian cukup tersedia. Dengan demikian hipotesis 1 yang menyatakan bahwa “input produksi untuk usaha budidaya ikan mas tersedia di daerah penelitian” dapat di terima.

Biaya produksi usaha budidaya ikan mas

Biaya

Total Biaya (TC) adalah semua pengorbanan yang dilakukan untuk suatu proses produksi yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku. Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan meliputi bibit, pakan, obat-obatan (probiotik dan gula aren), penyusutan, dan tenaga kerja oleh petani untuk memproduksi ikan mas yang siap konsumsi. Biaya produksi yang dikeluarkan oleh pembudidaya ikan mas di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun dapat dikelompokkan menjadi menjadi dua, yaitu :

- a. Biaya tetap (Fixed Cost) yaitu biaya yang tidak berubah dengan peningkatan atau penurunan jumlah barang ataupun jasa yang dihasilkan.
- b. Biaya Variabel (Variable Cost) yaitu biaya yang berubah secara proporsional dengan kuantitas volume produksi. Jika kuantitas produksi naik maka biaya variable akan ikut bertambah sebesar perubahan kuantitas dikalikan biaya variable per satuan.

Tabel 10. Rincian Biaya Produksi Usaha Budidaya Ikan Mas

No	Jenis	Jumlah	Rataan
1	Bibit	42.000.000	1.555.555,55
2	Pakan	264.800.000	9.807.407,40
3	Kapur	2.400.000	88.888,89
4	Probiotik	5.970.000	221.111,11
5	Gula Aren	720.000	26.666,67
6	Biaya Penyusutan	6.308.200	233.637,03
7	Biaya Tenaga Kerja	10.650.000	394.444,44
Jumlah Total		332.848.200	12.327.711,09

Sumber : Data primer diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 11 diatas dapat dilihat bahwa biaya produksi seluruh petani sampel selama 1 musim yang setara dengan 3 bulan sebesar Rp 332.848.200 dan total rata-rata yang ditelah diakumulasikan sebesar Rp 12.327.711,09. Agar lebih jelasnya mengenai pemaparan biaya produksi yang telah dikeluarkan, penerimaan (Revenue), pendapatan (Income), R/C, dan B/C pada usaha budidaya ikan tersebut dapat dilihat pada lampiran 15, 16 dan uraian dibawah ini :

Biaya Bibit

Pembelian bibit ikan mas tersebut disesuaikan dengan luas kolam dan kedalaman kolam yang dimiliki oleh petani pembudidaya. Di desa ini petani menerapkan padat tebar 1000 ekor ukuran 2-5 cm dengan berat sekitar 100 gram bibit ikan untuk kolam seluas 400 m² dengan harga Rp 350/ekor. Total biaya yang dialokasikan oleh seluruh sampel penelitian untuk menyediakan bibit ikan mas sebesar Rp 42.000.000 dengan rata-rata berjumlah Rp 1.555.555,56.

Biaya Pakan

Di daerah penelitian para petani pembudidaya memberikan pakan jenis pellet terapung dengan merk dagang COMFEED yang diproduksi dari PT. Indojoya Agrinusa, Tanjung Morawa dengan harga Rp 400.000 per karung dan berat massa 50 kg.

Pemberian pakan ikan dilakukan dengan bantuan corong yang diatur sedemikian rupa, dan diletakkan di atas permukaan air kolam yang kemudian diisi dengan pellet sebanyak 1 sampai 2 kg untuk setiap 1 corong. Para petani memberikan pakan ikan 2 kali dalam 1 hari yaitu pagi dan sore. Total biaya pakan

yang dikeluarkan oleh seluruh petani sampel sebesar Rp 262.800.000 selama 1 musim dan biaya rata-rata sebesar Rp 9.733.333,33

Biaya Probiotik atau Vaksin

Para petani lebih memilih menggunakan jenis probiotik dengan merk dagang AQUA SIMBA DARAT dikarenakan mereka terfokus untuk menjaga kualitas air kolam yang merupakan faktor yang esensial sebagai wadah tumbuh dan kembangnya bibit ikan tersebut, serta dengan menjaga kualitas air kolam dan lingkungan sekitarnya dapat mencegah datangnya hama, virus dan penyakit. Probiotik ini juga berfungsi untuk meminimalisir tingkat mortalitas pada ikan selama masa pembesaran atau produksi serta mempercepat proses penyembuhan luka pada badan ikan.

Probiotik ini berbentuk liquid dan berisi 500 ml dalam 1 botol dan dibandrol dengan harga Rp 30.000 per botolnya. Total biaya yang dikeluarkan petani untuk dialokasikan kepada jenis probiotik ini sebesar Rp 5.970.000 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp 221.111,11.

Biaya Gula Aren

Gula aren digunakan untuk mengaktifkan larutan probiotik dengan mencampurkan 50 gr gula aren untuk cairan probiotik sebanyak 100 ml. total biaya atas penggunaan gula aren sebesar Rp 720.000 dengan rata-rata sebesar Rp 26.666,67.

Biaya Pengapuran

Di daerah penelitian para petani pembudidaya menggunakan kapur Dolomit dengan rumus kimia $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ yang berasal dari PT. Rosma Bona Utama, Medan dengan harga Rp 20.000 per karung dengan massa berat sebesar 15 kg. Dilakukannya pengapuran dengan tujuan untuk membuat tanah dasar kolam memiliki pH yang sesuai dengan standar yang dibutuhkan, menstabilkan alkalinitas dan memperbaiki struktur tanah.

Sebelum dilakukan pengapuran, terlebih dahulu kolam di keringkan dan tanah dasarnya diolah dengan cara dibajak atau dicangkul yang bertujuan agar dapat memperbaiki kualitas kolam terutama gas-gas beracun termasuk CO_2 (Karbon dioksida) yang dihasilkan dari proses respirasi ikan maupun jasad renik dan penguraian limbah organik dapat hilang dan menguap, lama pengeringan berlangsung selama 5-7 hari atau sesuai dengan kondisi cuaca.

Kapur juga berfungsi sebagai desinfektan dan penyedia unsur hara fosfor yang dibutuhkan oleh plankton, jadi dengan pengapuran diharapkan akan banyak plankton-plankton yang hidup yang nantinya digunakan sebagai pakan alami ikan.

Pengapuran dilakukan 2 minggu sebelum penebaran bibit dan diaplikasikan sebanyak 15 kg untuk ukuran kolam 0,04 ha. Total biaya yang dikeluarkan seluruh petani sampel untuk proses pengapuran sebesar Rp 2.400.000 dan jumlah rata-rata sebesar Rp. 88.888,89.

Biaya Penyusutan

Biaya penyusutan merupakan total biaya yang dikeluarkan untuk biaya peralatan. Peralatan yang digunakan dalam kegiatan usaha budidaya ikan mas

adalah, cangkul, garuan, hapa/jaring, seser/saringan, tong/ember, pipa dan corong. Biaya penyusutan per musim seluruh petani sampel adalah Rp 6.998.868 dengan total rata-rata sebesar Rp 259.217,33.

Biaya Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja terdiri dari 2 kegiatan yaitu pemeliharaan dan panen. Pemberian upah pada masing-masing tenaga kerja didasarkan atas kesepakatan penyewa tenaga kerja dan pelaku tenaga kerja, di daerah penelitian ini upah tenaga kerja sebesar Rp 50.000 per hari untuk 1 tenaga kerja dan ditambah dengan service perjamuan makan dan sebagainya. Total upah tenaga kerja seluruh petani sampel adalah Rp 10.650.000 dan dengan jumlah rata-rata sebesar 394.444,44.

Penerimaan

Penerimaan atau Revenue (TR) adalah hasil produksi dikalikan harga jual petani kepada agen atau penampung hasil produksi atau sejumlah uang yang diterima oleh petani atas penjualan produk (Q) yang dihasilkan dengan harga jual (P). dengan rincian sebagai berikut :

$$\begin{aligned} TR &= Q \times P \\ &= 1.187,41 \text{ (Kg)} \times 25.000 \\ &= \text{Rp } 29.685.290 \end{aligned}$$

Pendapatan

Pendapatan adalah jumlah uang yang didapat dari hasil penjualan dalam jangka waktu tertentu yang telah dikurangi dengan harga pokok penjualan, beban

dan biaya-biaya lainnya. Penghasilan (Income) lebih menitikberatkan pada pengertian pendapatan bersih (net income). Atau pendapatan adalah suatu penerimaan (TR) petani pembudidaya atas penjualan produk yang dihasilkan dan dikurangi dengan total biaya (TC) yang dikeluarkan selama 1 musim. Total Pendapatan yang dimiliki seluruh petani sampel adalah sbb :

$$I = TR - TC$$

$$= \text{Rp } 29.685.185,18 - \text{Rp } 12.353.291,41$$

$$= \text{Rp } 17.331.893,77$$

Kelayakan Usaha

Untuk mengetahui kelayakan usaha budidaya ikan mas dapat diketahui dengan menggunakan analisis Revenue Cost Ratio (R/C) dan dengan menggunakan analisis Benefit Cost Ratio (B/C). R/C merupakan besaran yang menunjukkan perbandingan antara penerimaan (TR) usaha dengan total biaya (TC). Dalam batasan besaran nilai R/C dapat diketahui apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak. Sedangkan B/C merupakan perbandingan antara pendapatan (I) dengan total biaya (TC).

Perhitungan analisis ini dilakukan untuk mengetahui hipotesis yang kedua dengan kriteria sebagai berikut :

Revenue Cost Ratio (R/C)

$$R/C = \frac{\text{TR}}{\text{TC}}$$

$$R/C = \frac{29.685.185,18}{12.353.291,41}$$

$$= 2,403$$

Benefit Cost Ratio (B/C)

$$B/C = \frac{\text{Benefit}}{\text{Cost}}$$

$$B/C = \frac{1,403}{1}$$

$$= 1,403$$

Berdasarkan besaran nilai R/C dan B/C pada usaha budidaya ikan mas tersebut menunjukkan bahwasannya usaha tersebut menguntungkan dan layak di kembangkan karena nilai rasio yang dihasilkan dari kedua analisis tersebut menunjukkan >1 yaitu R/C sebesar 2,403 > 1 dan B/C sebesar 1,403 > 1. Dimana tingkat kelayakan usaha tani dapat dilihat pada lampiran 16.

Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Mas

1. Menentukan Faktor-Faktor Internal

Adapun faktor-faktor internal dalam pengembangan budidaya ikan mas di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun adalah sebagai berikut :

Kekuatan

1. Tingkat pengalaman petani yang mumpuni

Petani di Desa Mariah Jambi telah menggeluti usaha pembesaran ikan mas dengan kisaran waktu 2-7 tahun. Dengan pengalaman yang dimiliki petani, maka petani sedikit banyaknya telah memahami proses pembesaran ikan mas yang terintegrasi dari berbagai aspek pembudidayaan, petani juga telah melewati proses trial dan error di dalam menjalankan usahanya.

2. Penguasaan petani terhadap 5 teknik pembesaran ikan

1. Mengolah areal pembesaran sebelum penebaran meliputi pengeringan air kolam, penjemurn dan pembajakan/pencangkulan tanah dasar kolam yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas kolam terutama gas-gas beracun dapat hilang dan menguap, memperbaiki struktur tanah serta memberantas hama dan penyakit, lama pengeringan dapat berlangsung sekitar 5-7 hari sesuai dengan kondisi cuaca.

2 melakukan pengapuran dengan menggunakan kapur dolomit $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ guna membuat dasar kolam memiliki pH yang sesuai dengan standard yang dibutuhkan, menstabilkan alkalinitas serta memperbaiki tekstur tanah, dsb.

3. Melakukan pencegahan dan pengendalian hama dan penyakit pada masa pembesaran ikan mas yang diantaranya memasang filtrasi dipintu masuk air untuk mencegah masuknya hama dan larva ke kolam pembesaran, rutin melakukan sanitasi material organik diareal kolam pembesaran ikan serta penggunaan probiotik yang ditujukan untuk meningkatkan produktivitas panen ikan

4. Mengetahui padat tebar ikan mas yang sesuai dengan ukuran dan kedalaman kolam

5. Menggunakan bibit unggul.

3. Kepemilikan lahan

Kepemilikan akan lahan (kolam) pembesaran ikan mas di Desa Mariah Jambi merupakan milik pribadi dan milik keluarga yang tidak disewa. Tingginya biaya sewa lahan per tahun bahkan per periode menyebabkan status kepemilikan lahan yang merupakan milik pribadi menjadi kekuatan yang dimiliki petani di desa tersebut.

4. Memiliki Pelanggan Tetap

Loyalitas pelanggan memiliki peran penting dalam suatu usaha, manfaat dari loyalitas pelanggan adalah berkurangnya pengaruh serangan dari para kompetitor dari usaha yang sejenis. Selain itu pelanggan yang loyal dapat mendorong perkembangan usaha dengan memberikan ide dan saran terhadap suatu usaha agar meningkatkan kualitas produk dan layanannya.

Di daerah penelitian, sebagian besar para petani sampel budidaya ikan mas telah memiliki pelanggan tetap yang datang untuk membeli hasil panen mereka, biasanya mereka adalah para tengkulak atau pedagang besar yang memang secara langsung sudah menjadi relasi dan berhubungan baik dengan para petani selama beberapa waktu.

5. Tidak terdapat serangan virus penyakit yang mematikan

Tidak terdapatnya virus penyakit yang mematikan terhadap budidaya ikan mas di daerah penelitian menyebabkan pembudidaya mendapatkan pendapatan yang cukup memadai karena tidak memerlukan biaya tambahan untuk menanggulangi serangan virus penyakit yang mematikan tersebut.

Kelemahan

1. Teknologi budidaya masih tradisional

Teknologi merupakan faktor penting dalam upaya untuk meningkatkan produksi usaha budidaya, suatu pekerjaan yang dilakukan akan lebih efisien dari segi waktu dan tenaga kerja. Di daerah penelitian, teknologi budidaya masih dilaksanakan secara sederhana (tradisional), hal itu dapat dilihat dari saprodi yang

mereka gunakan seperti cangkul, garuan, hapa/jaring, saringan/seser, tong/ember, pipa, dan corong.

2. Akses jalan kurang mendukung

Aksesibilitas untuk menuju ke areal pembesaran ikan mas belum cukup memadai seperti jalanan belum di aspal, jalanan bebatuan dan kerusakan jalan akibat hujan sehingga hal tersebut dapat menyulitkan pendistribusian hasil panen ikan mas ke luar areal pembesaran.

3. Kegiatan promosi yang kurang

Promosi adalah aktivitas untuk memperkenalkan dan mengkomunikasikan manfaat produk, keunggulan, dan membujuk konsumen sasaran untuk membelinya. Dengan menyebarkan informasi produk kepada target pasar potensial, diharapkan permintaan akan ikan mas di masyarakat akan meningkat. Oleh karena itu dibutuhkan kegiatan promosi yang gencar oleh petani/pembudidaya ikan mas baik melalui promosi secara langsung kepada masyarakat (direct selling) maupun melalui pengiklanan di media elektronik dan media cetak.

4. Kualitas SDA masih rendah

Kemampuan para petani dalam mengelola usaha pembesaran ikan mas masih membutuhkan bantuan dari penyuluh pertanian, di karenakan para petani tidak banyak melakukan inovasi di dalam mengembangkan usahanya. Mereka membutuhkan mentor untuk mengatasi ketidakdinamisan proses bisnis yang telah mereka jalankan. Rendahnya kualitas sumber daya manusia di sector perikanan menjadi penghalang dalam pengembangan sector tersebut. Pada umumnya kondisi

kualitas sumber daya manusia pada sector perikanan meliputi tingkat pendidikan relative rendah, pendayagunaan relatif rendah, produktivitas relatif rendah, daya saing rendah dan budaya etos kerja rendah.

5. Kurangnya kemampuan memperoleh teknologi baru

Dewasa ini kita berada pada fase modernitas, dimana kita dihadapkan dengan kemajuan teknologi yang dapat mengefisiensikan kinerja kerja kita dalam bekerja. Dapat dikatakan bahwa untuk bisa bersentuhan dengan bantuan teknologi tersebut, para petani membutuhkan dana lebih untuk memperolehnya, dan letak areal usaha budidaya juga bisa dijadikan tolak ukur mengapa desa tersebut kurang memperoleh teknologi baru.

2. Menentukan Faktor- Faktor Eksternal

Peluang

1. Ketersediaan sumber daya alam

Desa Mariah jambi terletak di dataran tinggi dengan ketinggian 130 m diatas permukaan laut dan curah hujan per tahun 1500 mm dan suhu rata-rata berkisar 25°C - 32°C . lokasi pembesaran yang digunakan berupa kolam tanah yang mendukung kelangsungan hidup mikroorganisme yang dapat digunakan sebagai pakan alami ikan seperti plankton dan cacing tanah.

2. Keamanan areal pembesaran ikan mas

Keamanan areal pembesaran Ikan Mas sangat menentukan keberlanjutan usaha pembesaran Ikan Mas. Areal pembesaran Ikan Mas yang aman dari

ancaman pencuri Ikan Mas akan terbebas dari resiko kehilangan produk Ikan Mas serta meniadakan biaya keamanan sebelum panen

3. Peluang usaha

Permintaan pasar akan ikan konsumsi air tawar terus meningkat khususnya ikan mas seiring semakin maraknya promosi dari kementerian perikanan akan pentingnya konsumsi ikan bagi kesehatan masyarakat. Jenis ikan konsumsi air tawar banyak digemari masyarakat karena rasa dagingnya gurih dan memiliki kadar protein tinggi serta harganya yang relatif lebih murah dibandingkan dengan harga daging dan ikan laut.

4. Hubungan yang baik antara pembudidaya dengan stakeholder

Pembudidaya sadar akan pentingnya pasar dan pentingnya membina hubungan baik dengan supplier benih, supplier pakan, supplier sarana produksi dan agen, karena dengan adanya hubungan yang baik maka akan bisa menjaga keberlanjutan hubungan bisnis dalam penyediaan sarana-sarana tersebut dan pemasaran hasil produksi. Harga jual yang ditawarkan oleh agen nantinya tidak terlalu rendah dengan harga jual di pasar. Hubungan baik ini dapat dibuktikan dengan adanya transaksi dan kerja sama yang berlanjut (berlangganan).

5. Adanya petugas penyuluh pertanian

Penyuluhan adalah salah satu kegiatan yang sangat strategis untuk dilakukan, pembinaan secara berkesinambungan untuk menyampaikan inovasi baru bagi pelaku utama (petani). Sistem penyuluhan merupakan seluruh rangkaian pengembangan kemampuan, pengetahuan, ketrampilan dan proses pembelajaran bagi para petani agar mampu mengorganisasikan dirinya dalam mengakses

informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas. Penyuluhan dilaksanakan oleh penyuluh swadaya sebagai motivator dalam menggerakkan para petani untuk berusaha agar lebih maju dan berkembang juga sebagai fasilitator penghubung antara petani dengan instansi pemerintah, sumber teknologi, sumber permodalan dan pasar.

Ancaman

1. Musim hujan

Air merupakan faktor mutlak dalam kegiatan budidaya ikan. Keberhasilan budidaya sangat ditentukan oleh air karena air merupakan media hidup ikan yang paling utama. Ketika musim hujan tiba volume air dan kualitas air akan berubah seperti kandungan oksigen dan karbondioksida, derajat keasaman (pH), zat beracun, kekeruhan, kualitas lingkungan perairan tidak selamanya dapat dipertahankan akibat curah hujan yang terkadang di satu waktu cukup tinggi, menyebabkan air meluap dan besar kemungkinan ikan mas yang berada di dalam kolam bisa keluar dari kolam akibat volume air yang berlebihan akibat curah hujan. Tingginya curah hujan dapat memicu pembalikan massa air (up welling) berdampak buruk pada kelangsungan hidup ikan mas.

2. Perbedaan harga dan kualitas ikan dari daerah lain

Perbedaan harga ikan mas ditentukan oleh kualitas ikan itu sendiri, ras apa yang digunakan, ukuran tubuhnya, warna tubuhnya dan tingkat kesegaran dari ikan tersebut. Ikan mas dengan posisi grade A sudah pasti memiliki ciri-ciri yang terbaik yang dipilih para petani setelah melalui proses penyortiran. Ikan mas hidup merupakan ikan mas dengan harga terbaik yang laku di pasaran.

3. Kenaikan harga pakan

harga pakan merupakan faktor produksi yang paling besar. Di Desa Mariah Jambi, petani memperoleh pakan pellet dengan harga Rp 400.000 per karung untuk berat massa 50 kg. harga tersebut sangat dikeluhkan petani meskipun kenaikan harga pellet selalu sebanding dengan kenaikan harga ikan mas.

4. Permintaan pasar untuk jenis ikan tertentu

Adanya persaingan dengan jenis ikan air tawar lainnya yang sudah lama menjadi pilihan dan sudah menjadi primadona untuk dijadikan ikan konsumsi oleh masyarakat, hal ini menyebabkan para pembudidaya berusaha terus menjaga kualitas budidaya agar dapat menguasai pasaran ikan mas. Hal tersebut mengakibatkan pasaran untuk budidaya ikan mas menjadi sempit.

5. Hama dan penyakit

Terdapat beberapa jenis hama dan penyakit yang mengganggu pada masa pembesaran ikan mas, hama yang paling sering dijumpai adalah burung, kepiting, biawak dan organisme kecil seperti larva, kutu, dan jenis serangga lainnya. Sedangkan penyakit biasanya hanya binti putih (white spot) pada permukaan tubuh dan insang. Dengan demikian para petani sangat menjaga kualitas air kolam dengan memberikan larutan probiotik dengan 2 tahap pengaplikasian. Petani juga melakukan pembersihan areal kolam pembesaran dan menghindari adanya bahan organik disekitar kolam untuk mencegah datangnya hama.

Strategi Pengembangan Usaha Kolam Ikan Mas

Analisis SWOT sebagai dasar penentuan strategi pengembangan usaha kolam ikan mas di daerah penelitian. Penilaian analisis SWOT berdasarkan faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Dari hasil penelitian berikut adalah tanggapan responden tentang indikator faktor internal dan eksternal yang diajukan sebagai dasar perumusan strategi pengembangan tambak udang windu di daerah penelitian. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8. Analisis Faktor Internal kolam ikan mas

Nomor	Faktor-faktor Internal	bobot	rating	bobot X rating
1	tingkat pengalaman petani mumpuni	0,1	3	0,3
2	Penguasaan petani terhadap teknik pembesaran ikan mas	0,2	4	0,8
3	Kepemilikan lahan	0,15	3	0,45
4	Memiliki pelanggan tetap	0,05	3	0,15
5	Tidak terdapat serangan virus penyakit yang mematikan	0,05	3	0,15
Jumlah Kekuatan				1,85
1	teknologi budidaya masih tradisional	0,15	2	0,3
2	akses jalan kurang mendukung	0,1	3	0,3
3	kegiatan promosi rendah	0,1	2	0,2
4	kualitas SDM masih rendah	0,15	3	0,45
5	modal terbatas	0,15	2	0,3
jumlah Kelemahan				1,55
internal Faktor Evolution				0,3

Sumber: Data Primer Diolah

Berdasarkan matrik IFAS pada tabel di atas maka dapat dilihat untuk skor selisih yang diperoleh usaha tambak udang windu pada factor internal 0,3. Factor kekuatan yang memiliki peran terbesar adalah . Penguasaan petani terhadap teknik pembesaran ikan mas dengan skor 0,80. Factor kekuatan yang memiliki peran positif tersebut harus dimanfaatkan oleh pelaku usaha. Dari matriks IFAS diatas juga dapat dilihat kelemahan yang terbesar yang dimiliki oleh usaha kolam ikan

mas adalah kualitas SDM masih rendah dengan skor 0,45. Factor kelemahan yang berperan negative terhadap usaha tambak harus segera diatasi dengan kekuatan dan peluang yang dimiliki oleh pelaku usaha guna mengembangkan usaha.

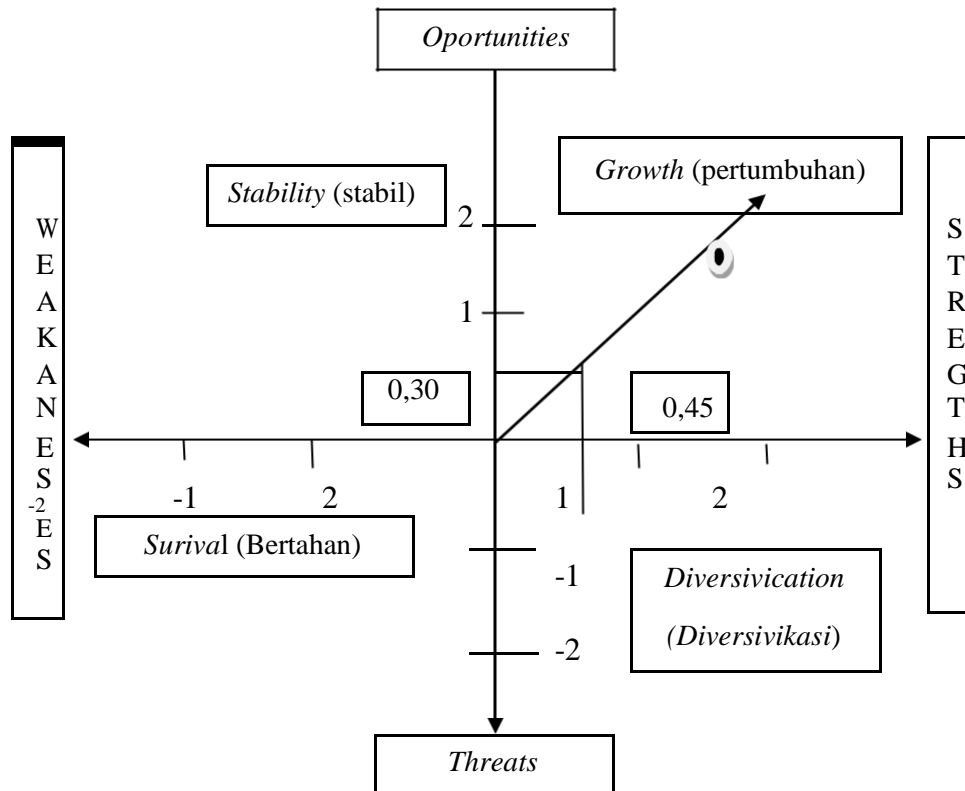
Tabel 9. Analisis Faktor Eksternal Ikan Mas (EFAS)

Nomor	Faktor-Faktor Eksternal	Bobot	Bobot X	
			Rating	Rating
1	Ketersediaa Sumber Daya Alam	0,1	4	0,4
2	Keamanan Areal Pembesaran Ikan	0,2	4	0,8
3	Peluang Pasar Yang Menjanjikan Hubungan Yang Baik Dengan Stakeholder	0,15	2	0,3
4	Stakeholder	0,05	3	0,15
5	Adanya Petugas Penyuluh Pertanian	0,05	4	0,2
Jumlah Peluang				1,85
1	Musim Hujan	0,15	2	0,3
2	Perbedaan Harga	0,1	3	0,3
3	Kenaikan Harga Pakan	0,1	2	0,2
4	Trend Pasar	0,15	3	0,45
5	Hama Dan Penyakit	0,15	1	0,15
Jumlah Ancaman				1,4
Eksternal Faktor Evolution				0,45

Sumber: Data Primer Diolah 2020

Berdasarkan matrik EFAS pada tabel diatas maka dapat dilihat untuk skor selisih yang diperoleh pada kolam ikan mas di daerah penelitian pada factor eksternal 0,45. Factor Peluang yang memiliki peran terbesar adalah Keamanan Areal Pembesaran Ikan dengan skor 0,60. Factor peluang yang memiliki peran positif tersebut harus dimanfaatkan oleh perusahaan. Dari matriks EFAS diatas juga dapat dilihat Ancaman yang terbesar yang dimiliki oleh pelaku usaha adalah trend pasar dengan skor 0,45. Factor ancaman yang berperan negative terhadap kegiatan usaha kolam ikan mas harus segera diatasi dengan kekuatan dan peluang yang dimiliki oleh perusahaan guna mengembangkan usaha.

Berdasarkan Tabel 12 dan Tabel 13, skor IFE adalah 0,3 yang terletak pada kuadran kekuatan dan EFE adalah 0,45 yang terletak pada **kuadran I (growth)** atau pertumbuhan. Kondisi merupakan sesuatu yang menguntungkan dimana kekuatan dan peluang yang ada dapat dimanfaatkan untuk mengatasi faktor kelemahan dan ancaman dari usaha kolam ikan mas. Strategi yang diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif. Posisi ini memiliki arti bahwa usaha kolam ikan mas memiliki kekuatan untuk melakukan pengembangan usaha dengan memanfaatkan peluang-peluang yang ada. Dengan demikian strategi yang sesuai untuk perusahaan yang menempati posisi Kuadrat I adalah strategi Agresif. Untuk lebih memperjelas posisi kuadrat usaha pengembangan gula aren dapat dilihat Selengkapnya pada Gambar 2 Berikut



Gambar 2. Diagram Delphi

Bentuk Strategi yang digunakan dalam usaha pengembangan usaha kolam ikan mas di daerah penelitian menggunakan Strategi S O (Strength and Opportunities). Strategi ini menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman. Strategi ST menggunakan kekuatan internal perusahaan untuk menghindari atau mengurangi dampak ancaman eksternal

Berdasarkan Matriks SWOT maka dapat disusun empat strategi utama yaitu SO, WO, ST, dan WT. Strategi bagi pengembangan usaha budidaya ikan mas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 12. Matriks SWOT

Internal (IFAS) Eksternal (EFAS)	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
	Peluang (O)	Strategi SO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketersediaan sumber daya alam 2. Keamanan areal pembesaran ikan 3. Peluang pasar yang menjanjikan 4. Hubungan yang baik dengan stake holder 5. Adanya petugas penyuluhan pertanian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan penguasaan petani terhadap teknik pembesaran ikan dengan menggunakan ketersediaan sumber daya alam (S1,S2, O1). 2. Meningkatkan kerja sama dengan stakeholder untuk meningkatkan kontinyuitas benih unggul dan produksi (S1,O3, O4) 3. Memanfaatkan keterlibatan penyuluh perikanan untuk membantu mengajarkan proses pembesaran ikan mas yang terintegrasi dalam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan penyuluhan dari petugas penyuluh perikanan untuk meningkatkan kemampuan penguasaan teknologi, akses pasar dan pengelolaan keuangan yang baik (W1, W4, W5,O5) 2. Meningkatkan promosi kepada pemerintah daerah, mitra usaha, dan prospektif konsumen (masyarakat) dengan menggunakan media internet, media cetak dan mengadakan pameran produk (W3, O4) 3. Memanfaatkan hubungan dengan stakeholder dan penyuluh pertanian agar terhubung dengan pemerintah daerah dan

	setiap aspek budidaya(S2, S5, O5)	mengusulkan perbaikan infrastruktur di desa tersebut (W2, O4, O5)
Ancaman (T)	Strategi ST	Strategi WT
<ol style="list-style-type: none"> 1. Musim hujan 2. Perbedaan harga/kualitas ikan dari daerah lain 3. Kenaikan harga pakan ikan mas 4. Permintaan pasar untuk jenis ikan tertentu 5. Hama dan penyakit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan penguasaan petani terhadap teknik pembesaran ikan mas untuk mencegah hama, dan penyakit menyerang areal pembesaran ikan mas (S2, S5, T5) 2. Memanfaatkan penguasaan petani untuk membuat pakan alternatif guna mengurangi biaya produksi pakan pellet (S1, S2, T3) 3. Meningkatkan mutu ikan mas (S2, S4, S5, T2, T4) 4. Melakukan budidaya dengan jenis ikan mas yang berbeda-beda/ diversifikasi produk (S2, T4) 5. Memanfaatkan iptek yang ada guna menjaga kualitas dan kuantitas SDA dan mencari pakan alternatif (S5,T3) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas sumber daya pembenih secara teknis untuk memaksimalkan produksi dan daya saing ikan mas dengan cara penyuluhan dan adopsi teknologi pembenihan (W1,W4, W5, T2,T4) 2. Meningkatkan modal petani agar mampu membeli pakan dalam jumlah yang besar ke pabrik pakan dengan harga yang lebih rendah (W4,T3) 3. Memperbaiki lingkungan kolam agar terhindar dari hama penyakit yang menyerang ikan (W1, W4, T5).

Strategi SO (Strength-Opportunity)

Strategi pengembangan usaha budidaya ikan mas di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun dengan menggunakan seluruh kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang ada.

1. Memanfaatkan penguasaan petani terhadap teknik pembesaran ikan mas dengan menggunakan ketersediaan sumber daya alam (S1, S2, O1)

Dengan kemampuan penguasaan petani terhadap teknik pembesaran ikan bertujuan untuk melakukan program intensifikasi untuk mengupayakan penggunaan lahan(kolam), leningan air yang diberikan oleh pemerintah di

areal pembesaran dan sumber daya alam lainnya seoptimal mungkin untuk meningkatkan hasil produksi dan pendapatan petani.

2. Meningkatkan kerja sama dengan stakeholder untuk meningkatkan kontinuitas benih unggul dan produksi (S1, O4)

Stakeholder merupakan para pemangku kepentingan usaha atau individu/kelompok yang ikut terlibat di dalam aktivitas bisnis termasuk pembibit ikan, pembudidaya, pemasok/distributor pakan, pedagang pengumpul, buruh panen, pedagang pengumpul, pengecer, pemerintah dan konsumen. Jadi tujuan untuk meningkatkan kerja sama dan menjaga hubungan dengan para stakeholder adalah untuk memudahkan segala urusan penyediaan faktor produksi, proses pemeliharaan dan pemasaran demi kelangsungan hidup usaha pembesaran ikan mas.

3. Memanfaatkan keterlibatan penyuluh perikanan untuk membantu mengajarkan proses pembesaran ikan mas yang terintegrasi dalam setiap aspek budidaya (S2, S5, O5)

Dalam penyuluhan perikanan memiliki tujuan utama untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan motivasi kepada petani terutama dalam rangka meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan. Penyuluh wajib bisa mengembangkan jaringan kolaborasi menggunakan berbagai kalangan baik swasta maupun pemerintah, baik untuk keperluan konsultasi maupun distribusi perikanan dan lain sebagainya.

Peran penyuluh tidak semata untuk mengejar pertumbuhan produksi, namun yang lebih diprioritaskan merupakan aspek penyadaran pelaku primer (petani), pengembangan kapasitas dan motivasi petani untuk mewujudkan tata

kehidupan yang lebih bermartabat melalui penerapan bisnis perikanan yang berkelanjutan. Jadi dengan adanya penyuluhan diharapkan itu dapat menjadi instrumen bagi petani untuk mengkolaborasikan berbagai aspek yang terlibat di dalam usaha pembesaran ikan mas.

Strategi WT (Weakness–Treat)

Strategi pengembangan usaha budidaya ikan mas di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman yang ada yaitu :

1. Meningkatkan kualitas sumber daya pembenih secara teknis untuk memaksimalkan produksi dan daya saing ikan mas dengan cara penyuluhan dan adopsi teknologi pembenihan (W1, W4, W5, T2, T4)

Unsur manusia sebagai pengelola kegiatan usaha perikanan budidaya ikan sangat menentukan pada tingkat keberhasilan kegiatan budidaya itu sendiri. Untuk itu, pengelola harus mampu menguasai teknik dan manajemen usaha budidaya ikan dan selalu berinovasi menciptakan hal baru. Maka dari itu diperlukan mentoring oleh penyuluh perikanan kepada petani dan pembenih ikan agar menghasilkan bibit unggul yang dibantu oleh penggunaan teknologi untuk mengefisiensikan waktu.

2. Meningkatkan modal petani agar mampu membeli pakan dalam jumlah yang besar ke pabrik pakan dengan harga yang lebih rendah (W4, T3)

Hal terpenting dalam pengurangan permasalahan modal ialah kesadaran petani sendiri untuk maju dan berkembang, mulai mengubah perilaku, menabung, memanfaatkan kredit yang diberikan pemerintah atau lembaga

keuangan mikro lain hingga membentuk wadah bersama petani lain demi menyelesaikan persoalan-persoalan ekonomi produksi dan konsumsi. Dengan adanya peningkatan modal petani, maka petani bisa mendapatkan sedikit keringanan harga pakan apabila membeli dalam jumlah yang besar dan langsung ke tempat produksinya.

Alternatif lain untuk mengurangi biaya beban pakan pabrikan yang mengambil pengaruh 80% dari biaya produksi yaitu dengan membuat pakan alternatif yang terbuat dari bahan2 organik yang tersedia di sekitar lokasi budidaya. Para petani bisa memanfaatkan penggunaan dedak padi mengingat kandungan nutrisi dedak ini sangat besar meliputi protei kasar, lemak kasar, serat kasar dan serat halus.

3. Memperbaiki lingkungan kolam agar terhindar dari hama dan penyakit yang menyerang ikan (W1, W4, T5)

Hama dan penyakit yang dapat menyerang ikan budidaya dapat berasal dari jamur, parasit, bakteri maupun virus. Hama dan penyakit ikan biasanya muncul dan menyerang ikan budidaya apabila kondisi lingkungan perairan dimana ikan dibudidayakan berada pada kondisi yang ekstrim, seperti perubahan salinitas air yang ekstrim, perubahan temperature yang ekstrim, perubahan struktur pH air yang ekstrim dan berbagai perubahan parameter air lainnya sehingga berpengaruh terhadap keseimbangan metabolisme pada tubuh ikan yang akan menyebabkan menurunnya daya tahan tubuh ikan dan akhirnya menjadi lemah, dan pada kondisi tersebut berbagai jenis penyakit dapat dengan mudah menyerang ikan yang sedang dibudidayakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Faktor-faktor produksi (Modal, bibit, kolam, pakan, obat-obatan) tersedia di daerah penelitian
2. Usaha budidaya ikan mas di Desa Mariah Jambi Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun layak untuk dikembangkan berdasarkan analisis kelayakan usaha dengan nilai R/C sebesar 2,403, dan nilai B/C sebesar 1,403.
3. Strategi yang sangat dibutuhkan di daerah penelitian adalah meningkatkan mutu hasil produksi ikan mas serta menjalin kerja sama dengan pemerintah Kabupaten Simalungun

Saran

1. Kepada pembudidaya
Sebaiknya pembudidaya ikan mas di daerah penelitian meningkatkan mutu hasil produksi, melakukan diversifikasi produk untuk menjaga harga dan menjaga agar permintaan akan ikan di pasaran tetap tinggi dan stabil, serta tidak luput untuk menjalin hubungan baik dengan para stakeholder dan pemerintah Kabupaten Simalungun
2. Kepada pemerintah
Kepada pemerintah disarankan agar membuat kebijakan terkait pengembangan usaha pembesaran ikan mas di Desa Mariah Jambi berupa bantuan modal, bibit, pakan (pelet Ikan Mas), pupuk dan sebagainya agar diberikan secara berkelanjutan dan merata kepada semua petani serta pemerintah juga diharapkan memberikan pengembangan, pemberdayaan

dan pembinaan kelembagaan kelompok pembudidaya ikan melalui petugas penyuluh pertanian dalam upaya meningkatkan produktivitas dan pendapatan.

DAFTAR PUSTAKA

- AhmadSubagyo, 2008. Studi Kelayakan: Teori dan Aplikasi. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Bambang Setiaji & Sudarsono, 2001. Upah Minimum, Upah Sektoral, dan Produktivitas Sektor Industri di Indnoesia. Riset Hibah Bersaing. DP2M Depdiknas RI.
- BPS Sumut, 2012. Produk Domestik Regional Bruto Menurut Lapangan Usaha Provinsi Sumut.<http://sumut.bps.go.id/fronted/index.php/publikasi>. Diakses pada 15 September 2017.
- BPS Sumut, 2014. Produksi Ikan Menurut Asal Tangkapan dan Kabupaten/Kota (Ton) 2014. <https://sumut.bps.go.id/statictable/2017/11/16/739/produksi-ikan-menurut-asal-tangkapan-dan-kabupaten-kota-ton-2016.html>. Diakses pada 18 Juli 2017.
- David, FR, 2006. Concept of Strategic Management. Diterjemahkan oleh Sindoro, A. Jakarta. PT Indeks Kelompok Gramedia.
- Dewa, 2013. Pengertian Bisnis Internal dan Eksternal. <http://dewajasin.Wordpress.com/2013/12/29/pengertian-bisnis-internal-dan-eksternal>. Diakses pada tanggal 15 September 2017.
- DJPB, 2015. Grafik Produsen Utama Ikan Mas Tahun 2010-2013. http://www.djp.kkp.go.id/index.php/arsip/c/209/DATA-STATISTIK_LAINNYA/?category_id=35. Diakses pada 18 Juli 2017.
- DKP Sumut, 2014. Potensi Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Utara, http://dkp.sumutprov.go.id/uptd_1_profil.php?kat=potensi. Diakses pada 20 Januari 2017.
- Erry, 2017. Produksi Perikanan Sumatera Utara. <http://www.Sumutprov.go.id/berita-lainnya/1442-gubsu-erry-kita-harus-kompak-majukan-pertanian-dan-perikanan>. Diakses pada 26 November 2017.
- Ibrahim, Y, 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Rineka Cipta. Jakarta.

- Kasmir & Jakfar, 2012. Studi Kelayakan Bisnis. Cetakan Kedelapan. Kencana. Jakarta.
- KKP, 2016. Produk Domestik Bruto (PDB) Satelit Kelautan dan Perikanan. <http://statistik.kkp.go.id/sidatikdev/Publikasi/src/informasikpjanuari2016.pdf>. Diakses pada 26 Januari 2018.
- Khairuman, 2002. Membuat Pakan Ikan Konsumsi. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Khairuman, 2008. Buku Pintar Budi Daya 15 Ikan Konsumsi. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Khairuman dan Sudenda, 2009. Budidaya Ikan Patin Secara Intensif. Agromedia. Jakarta Selatan.
- Nugroho, E. dan Kristanto, A.H, 2008. Panduan Lengkap Ikan Konsumsi Air Tawar Populer. Penebar Swadaya. Jakarta
- Purnama Arbi, 2009. Skripsi Analisis Kelayakan & Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rafika, 2005. Analisis SWOT. PT. Damar Mulia Pustaka. Jakarta
- Rangkuti, F. 2009. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Soekartawi, 1995. Analisis Usahatani. UI-Press. Universitas Indonesia: Jakarta.
- Soekmadinata, 2006. Metode Penelitian Pendidikan. Remaja Rosda karya, Bandung.
- Suseno, Djoko. 2003. Pengelolaan usaha pembenihan ikan mas. Penebar Swadaya Jakarta.
- Suratiyah, K, 2011. Ilmu Usaha Tani. Penebar Swadaya. Jakarta.

**Lampiran 1. Karakteristik Pembudidaya Sampel Desa Mariah Jambi
Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi Kabupaten Simalungun**

No	Nama	Luas		Pendidikan (Thn)	Jumlah	
		Kolam (Ha)	Umur (Thn)		Tanggung (Jiwa)	Pengalaman (Thn)
1	Hariadi	0,16	36	12	3	3
2	Sabirin	0,28	51	9	3	6
3	Anto	0,12	30	12	3	3
4	Sulisno	0,16	45	9	5	7
5	Saimin	0,12	32	12	2	2
6	Herianto	0,16	46	9	3	3
7	Eko	0,24	50	6	4	7
8	Arman	0,16	43	9	4	3
9	Nuwar	0,16	40	9	5	3
10	Andi	0,12	33	12	2	2
11	Sahrul	0,12	37	12	3	2
12	Suparlan	0,2	41	12	3	2
13	Wagiran	0,24	42	9	4	3
14	Indra	0,12	31	12	3	2
15	Yadin	0,2	44	12	5	5
16	Hendro	0,24	53	6	5	7
17	Tukiran	0,16	39	6	2	4
18	Wito	0,28	55	6	5	6
19	Wakidi	0,24	46	9	3	5
20	Supardi	0,12	30	6	2	3
21	Sukardi	0,12	35	12	4	2
22	Niman	0,16	36	12	4	3
23	Paino	0,16	47	6	3	7
24	Hendrik	0,12	45	9	3	4
25	Suryono	0,16	42	9	2	3
26	Rajali	0,16	32	12	1	5
27	Norman	0,32	55	9	4	7
	Σ	4,8	1116	258	90	109
	\bar{x}	0,18	41,33	9,55	3,33	4,04

Sumber : Data primer diolah, 2018

Lampiran 2. Kepemilikan Modal Pembudidaya Sampel Pada Usaha Budidaya Ikan Mas

No Sampel	Modal Sendiri	Modal Lain
1	√	-
2	√	-
3	√	-
4	√	-
5	√	-
6	√	-
7	√	-
8	√	-
9	√	-
10	√	-
11	√	-
12	√	-
13	√	-
14	√	-
15	√	-
16	√	-
17	√	-
18	√	-
19	√	-
20	√	-
21	√	-
22	√	-
23	√	-
24	√	-
25	√	-
26	√	-
27	√	-

Sumber : Data primer diolah, 2018

Keterangan

Modal Tersedia = √

Modal Tidak Tersedia = -

Lampiran 3. Ketersediaan Bibit Pada Usaha Budidaya Ikan Mas

No Sampel

	Bibit Tersedia	Bibit Tidak Tersedia
1	√	-
2	√	-
3	√	-
4	√	-
5	√	-
6	√	-
7	√	-
8	√	-
9	√	-
10	√	-
11	√	-
12	√	-
13	√	-
14	√	-
15	√	-
16	√	-
17	√	-
18	√	-
19	√	-
20	√	-
21	√	-
22	√	-
23	√	-
24	√	-
25	√	-
26	√	-
27	√	-

Sumber : Data primer diolah, 2018

Keterangan

Tenaga Kerja Tersedia = √

Tenaga Kerja Tidak Tersedia = -

Lampiran 4. Ketersediaan Pakan Pada Usaha Budidaya Ikan Mas

No Sampel	Modal Sendiri	Modal Lain
1	√	-
2	√	-
3	√	-
4	√	-
5	√	-
6	√	-
7	√	-
8	√	-
9	√	-
10	√	-
11	√	-
12	√	-
13	√	-
14	√	-
15	√	-
16	√	-
17	√	-
18	√	-
19	√	-
20	√	-
21	√	-
22	√	-
23	√	-
24	√	-
25	√	-
26	√	-
27	√	-

Sumber : Data primer diolah, 2018

Keterangan

Pakan Tersedia = √

Pakan Tidak Tersedia = -

Lampiran 5. Ketersediaan Kolam Pada Usaha Budidaya Ikan Mas

No Sampel	Kolam Tersedia	Kolam Tidak Tersedia
1	√	-
2	√	-
3	√	-
4	√	-
5	√	-
6	√	-
7	√	-
8	√	-
9	√	-
10	√	-
11	√	-
12	√	-
13	√	-
14	√	-
15	√	-
16	√	-
17	√	-
18	√	-
19	√	-
20	√	-
21	√	-
22	√	-
23	√	-
24	√	-
25	√	-
26	√	-
27	√	-

Sumber : Data primer diolah, 2018

Keterangan

Kolam Tersedia = √

Kolam Tidak Tersedia = -

Lampiran 6. Penggunaan Sarana Produksi Pembudidaya Ikan Mas

No	Luas					Gula
	Kolam (Ha)	Bibit (Ekor)	Pakan (Kg)	Probiotik (L)	Kapur (Kg)	Aren (Kg)
1	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
2	0,28	7000	1890	5,6	105	2,8
3	0,12	3000	810	2,4	45	1,2
4	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
5	0,12	3000	810	2,4	45	1,2
6	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
7	0,24	6000	1620	4,8	90	2,4
8	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
9	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
10	0,12	3000	810	2,4	45	1,2
11	0,12	3000	810	2,4	45	1,2
12	0,2	5000	1350	4	75	2
13	0,24	6000	1620	4,8	90	2,4
14	0,12	3000	810	2,4	45	1,2
15	0,2	5000	1350	4	75	2
16	0,24	6000	1620	4,8	90	2,4
17	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
18	0,28	7000	1890	5,6	105	2,8
19	0,24	6000	1620	4,8	90	2,4
20	0,12	3000	810	2,4	45	1,2
21	0,12	3000	810	2,4	45	1,2
22	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
23	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
24	0,12	3000	810	2,4	45	1,2
25	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
26	0,16	4000	1080	3,2	60	1,6
27	0,32	8000	2160	6,4	120	3,2
Σ	4,8	120000	32400	96	1800	48
\bar{x}	0,18	4444.44	1200	3,55	66.67	1,77

Sumber : Data primer diolah, 2018

Keterangan :

Per musim panen

Luas kolam 1 rante = 0,04 ha

Bibit = 1 rante 1000 ekor

Pakan = 1 sak (50 kg)

Probiotik = 1 Botol (500 ml)

Kapur = 1 sak (15 kg)

Gula Aren (campuran untuk mengaktifkan larutan probiotik) 50 gr per 0,1 Ha

Lampiran 7. Biaya Sarana Produksi Usaha Budidaya Ikan Mas

No	Bibit (Rp)	Pakan (Rp)	Probiotik (Rp)	Kapur (Rp)	Gula	
					Aren (Kg)	Total (Rp)
1	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
2	2450000	15200000	360000	140000	42000	18192000
3	1050000	6800000	150000	60000	18000	8078000
4	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
5	1050000	6800000	150000	60000	18000	8078000
6	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
7	2100000	13200000	270000	120000	36000	15726000
8	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
9	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
10	1050000	6800000	150000	60000	18000	8078000
11	1050000	6800000	150000	60000	18000	8078000
12	1750000	10800000	240000	100000	30000	12920000
13	2100000	13200000	270000	120000	36000	15726000
14	1050000	6800000	150000	60000	18000	8078000
15	1750000	10800000	240000	100000	30000	12920000
16	2100000	13200000	270000	120000	36000	15726000
17	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
18	2450000	15200000	360000	140000	42000	18192000
19	2100000	13200000	270000	120000	36000	15726000
20	1050000	6800000	150000	60000	18000	8078000
21	1050000	6800000	150000	60000	18000	8078000
22	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
23	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
24	1050000	6800000	150000	60000	18000	8078000
25	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
26	1400000	8800000	210000	80000	24000	10514000
27	2800000	17600000	390000	160000	48000	20998000
Σ	42000000	264800000	5970000	2400000	720000	315890000
\bar{x}	1555555,55	9807407,41	221111,11	88888,89	26666,67	11699629,63

Sumber : Data primer diolah, 2018

Keterangan :

Per musim panen 3 bulan (90 hari)

Bibit = 1 ekor Rp. 350

Pakan = Rp 400.000 per sak

Probiotik 1 Botol = Rp 30.000

Luas Kolam 1 rante = 0,04 ha

Kapur per karung = Rp 20.000

Lampiran 8. Penggunaan Tenaga Kerja Pembudidaya Ikan Mas

No	Pengolahan (HKP)	Panen (HKP)	Total (HKP)
1	3	4	7
2	6	7	13
3	2	3	5
4	3	4	7
5	2	3	5
6	3	4	7
7	5	6	11
8	3	4	7
9	3	4	7
10	2	3	5
11	2	3	5
12	4	5	9
13	5	6	11
14	2	3	5
15	4	5	9
16	5	6	11
17	3	4	7
18	6	7	13
19	5	6	11
20	2	3	5
21	2	3	5
22	3	4	7
23	3	4	7
24	2	3	5
25	3	4	7
26	3	4	7
27	7	8	15
Σ	93	120	213
\bar{x}	3.44	4.44	7.88

Sumber : Data primer diolah, 2018

Lampiran 9. Total Biaya Penggunaan Tenaga Kerja Budidaya Ikan Mas

No	Pengolahan (HKP)	Panen (HKP)	Total (HKP)
1	150000	200000	350000
2	300000	350000	650000
3	100000	150000	250000
4	150000	200000	350000
5	100000	150000	250000
6	150000	200000	350000
7	250000	300000	550000
8	150000	200000	350000
9	150000	200000	350000
10	100000	150000	250000
11	100000	150000	250000
12	200000	250000	450000
13	250000	300000	550000
14	100000	150000	250000
15	200000	250000	450000
16	250000	300000	550000
17	150000	200000	350000
18	300000	350000	650000
19	250000	300000	550000
20	100000	150000	250000
21	100000	150000	250000
22	150000	200000	350000
23	150000	200000	350000
24	100000	150000	250000
25	150000	200000	350000
26	150000	200000	350000
27	350000	400000	750000
Σ	4650000	6000000	10650000
\bar{x}	172222,22	222222,22	394444,44

Sumber : Data primer diolah, 2018

Keterangan : 1 HKP = Rp 50.000

Lampiran 10. Penggunaan Biaya Penyusutan Alat-Alat Pada Budidaya Ikan Mas di Daerah Penelitian Per Musim

No	Cangkul				Garuan			
	Unit	Biaya (Rupiah)	Umur Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rupiah)	Unit	Biaya (Rupiah)	Umur Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rupiah)
1	2	78000	5	15600	1	50000	5	10000
2	2	78000	5	15600	2	100000	5	20000
3	1	39000	5	7800	1	50000	5	10000
4	2	78000	5	15600	3	150000	5	30000
5	1	39000	5	7800	1	50000	5	10000
6	3	117000	5	23400	2	100000	5	20000
7	2	78000	5	15600	1	50000	5	10000
8	2	78000	5	15600	1	50000	5	10000
9	1	39000	5	7800	3	150000	5	30000
10	3	117000	5	23400	2	100000	5	20000
11	2	78000	5	15600	1	50000	5	10000
12	2	78000	5	15600	1	50000	5	10000
13	3	117000	5	23400	1	50000	5	10000
14	1	39000	5	7800	2	100000	5	20000
15	1	39000	5	7800	1	50000	5	10000
16	2	78000	5	15600	1	50000	5	10000
17	1	39000	5	7800	3	150000	5	30000
18	3	117000	5	23400	1	50000	5	10000
19	2	78000	5	15600	2	100000	5	20000
20	2	78000	5	15600	1	50000	5	10000
21	1	39000	5	7800	1	50000	5	10000
22	1	39000	5	7800	1	50000	5	10000
23	2	78000	5	15600	2	100000	5	20000
24	3	117000	5	23400	1	50000	5	10000
25	2	78000	5	15600	1	50000	5	10000
26	2	78000	5	15600	3	150000	5	30000
27	2	78000	5	15600	2	100000	5	20000
Σ	51	1989000	135	397800	42	2100000	135	420000
\bar{x}	1,89	73666,67	5	14733,33	1,55	77777,78	5	15555,56

No	Hapa/Jaring				Saringan/ Seser			
	Unit	Biaya (Rupiah)	Umur Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rupiah)	Unit	Biaya (Rupiah)	Umur Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rupiah)
1	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
2	3	575000	4	143750	3	45000	2	22500
3	2	300000	4	75000	2	30000	2	15000
4	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
5	2	300000	4	75000	1	15000	2	7500
6	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
7	3	575000	4	143750	2	30000	2	15000
8	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
9	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
10	2	300000	4	75000	1	15000	2	7500
11	2	300000	4	75000	2	30000	2	15000
12	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
13	3	575000	4	143750	3	45000	2	22500
14	2	300000	4	75000	2	30000	2	15000
15	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
16	3	575000	4	143750	3	45000	2	22500
17	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
18	3	575000	4	143750	3	45000	2	22500
19	3	575000	4	143750	2	30000	2	15000
20	2	300000	4	75000	2	30000	2	15000
21	2	300000	4	75000	2	30000	2	15000
22	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
23	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
24	2	300000	4	75000	2	30000	2	15000
25	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
26	2	425000	4	106250	2	30000	2	15000
27	3	700000	4	175000	3	45000	2	22500
Σ	61	11650000	108	2912500	57	855000	54	427500
\bar{x}	2,26	431481,48	4	107870,37	2,11	31666,67	2	15833,33

No	Tong/Ember			Pipa				
	Unit	Biaya (Rupiah)	Umur Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rupiah)	Unit	Biaya (Rupiah)	Umur Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rupiah)
1	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
2	4	120000	3	40000	6	324000	5	64800
3	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
4	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
5	3	90000	3	30000	3	162000	5	32400
6	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
7	5	150000	3	50000	5	270000	5	54000
8	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
9	2	60000	3	20000	4	216000	5	43200
10	3	90000	3	30000	3	162000	5	32400
11	3	90000	3	30000	3	162000	5	32400
12	5	150000	3	50000	4	216000	5	43200
13	5	150000	3	50000	6	324000	5	64800
14	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
15	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
16	5	150000	3	50000	6	324000	5	64800
17	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
18	5	150000	3	50000	6	324000	5	64800
19	3	90000	3	30000	5	270000	5	54000
20	3	90000	3	30000	3	162000	5	32400
21	3	90000	3	30000	3	162000	5	32400
22	3	90000	3	30000	3	162000	5	32400
23	3	90000	3	30000	3	162000	5	32400
24	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
25	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
26	3	90000	3	30000	4	216000	5	43200
27	5	150000	3	50000	6	324000	5	64800
Σ	93	2790000	81	930000	113	6102000	135	1220400
\bar{x}	3,44	103333,33	3	34444,44	4,18	226000	5	45200

No	Corong			
	Unit	Biaya (Rupiah)	Umur Pakai (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rupiah)
1	4	74000	3	24667
2	6	111000	3	37000
3	3	55500	3	18500
4	4	74000	3	24667
5	3	55500	3	18500
6	4	74000	3	24667
7	5	92500	3	30833
8	4	74000	3	24667
9	4	74000	3	24667
10	3	55500	3	18500
11	3	55500	3	18500
12	5	92500	3	30833
13	5	92500	3	30833
14	3	55500	3	18500
15	5	92500	3	30833
16	5	92500	3	30833
17	4	74000	3	24667
18	6	111000	3	37000
19	5	92500	3	30833
20	3	55500	3	18500
21	3	55500	3	18500
22	4	74000	3	24667
23	4	74000	3	24667
24	3	55500	3	18500
25	4	74000	3	24667
26	4	74000	3	24667
27	6	111000	3	37000
Σ	112	2072000	81	690668
\bar{x}	4,15	76740,74	3	25580,29

Corong ukuran diameter 30 cm = Rp 18.500

Lampiran rekap kuisisioner kekuatan

Nomor	Pernyataan	Pernyataan	Pernyataan	Pernyataan	Pernyataan
	1	2	3	1	2
1	4	3	4	3	3
2	4	3	4	3	3
3	4	3	4	3	3
4	4	3	4	3	3
5	3	3	4	3	3
6	4	3	4	3	3
7	4	3	4	3	3
8	4	3	4	3	3
9	4	3	4	3	3
10	3	3	4	3	3
11	3	3	4	3	3
12	3	3	4	3	3
13	4	3	4	3	3
14	3	3	4	3	3
15	4	3	4	3	3
16	4	3	4	3	3
17	4	3	4	3	3
18	4	3	4	3	3
19	4	3	4	3	3
20	4	3	4	3	3
21	3	3	4	3	3
22	4	3	4	3	3
23	4	3	4	3	3
24	4	3	4	3	3
25	4	3	4	3	3
26	3	3	4	3	3
27	4	3	4	3	3
Total	101	81	108	81	81
Rataan	3,74074074	3	4	3	3

Lampiran rekap kuisisioner kelemahan

Nomor	Pernyataan	Pernyataan	Pernyataan	Pernyataan	Pernyataan
	1	2	3	1	2
1	2	3	2	3	2
2	2	3	2	3	2
3	2	3	2	3	2
4	2	3	2	3	2
5	2	3	2	3	2
6	2	3	2	3	2
7	2	3	2	3	2
8	2	3	2	3	2
9	2	3	2	3	2
10	2	3	2	3	2
11	2	3	2	3	2
12	2	3	2	3	2
13	2	3	2	3	2
14	2	3	2	3	2
15	2	3	2	3	2
16	2	3	2	3	2
17	2	3	2	3	2
18	2	3	2	3	2
19	2	3	2	3	2
20	2	3	2	3	2
21	2	3	2	3	2
22	2	3	2	3	2
23	2	3	2	3	2
24	2	3	2	3	2
25	2	3	2	3	2
26	2	3	3	3	2
27	2	3	2	3	2
Total	54	81	55	81	54
Rataan	2	3	2,03703704	3	2

Lampiran rekap kuisisioner Peluang

Nomor	Pernyataan				
	1	2	3	4	5
1	4	4	3	3	4
2	4	4	2	3	4
3	4	4	2	3	4
4	4	4	2	3	4
5	4	4	2	3	4
6	4	4	2	3	4
7	4	4	3	3	4
8	4	4	3	3	4
9	4	4	2	3	4
10	4	4	2	3	4
11	4	4	2	3	4
12	4	4	3	3	4
13	4	4	2	3	4
14	4	4	2	3	4
15	4	4	2	3	4
16	4	4	2	3	4
17	4	4	2	3	4
18	4	4	2	3	4
19	4	4	2	3	4
20	4	4	2	3	4
21	4	4	2	3	4
22	4	4	2	3	4
23	4	4	2	3	4
24	4	4	2	3	4
25	4	4	2	3	4
26	4	4	2	3	4
27	4	4	2	3	4
Total	108	108	58	81	108
Rataan	4	4	2,14814815	3	4

Lampiran rekap kuisisioner ancaman

Nomor	Pernyataan 1	Pernyataan 2	Pernyataan 3	Pernyataan 4	Pernyataan 5
1	2	3	2	3	1
2	2	3	2	3	1
3	2	3	2	3	2
4	2	3	2	3	1
5	2	3	2	3	1
6	2	3	2	3	1
7	2	3	2	3	1
8	2	3	2	3	2
9	2	3	2	3	2
10	2	3	2	3	1
11	2	3	2	3	1
12	2	3	2	3	1
13	2	3	2	3	1
14	2	3	2	3	1
15	2	3	2	3	2
16	2	3	2	3	2
17	2	3	2	3	2
18	2	3	2	3	1
19	2	3	2	3	1
20	2	3	2	3	1
21	2	3	2	3	1
22	2	3	2	3	2
23	2	3	2	3	1
24	2	3	2	3	1
25	2	3	2	3	2
26	2	3	2	3	2
27	2	3	2	3	1
Total	54	81	54	81	36
Rataan	2	3	2	3	1,333333333

Lampiran Matrik ifas

Nomor	Faktor-faktor Internal	bobot	rating	bobot X rating
1	tingkat pengalaman petani mumpuni	0,1	3	0,3
2	Penguasaan petani terhadap teknik pembesaran ikan mas	0,2	4	0,8
3	Kepemilikan lahan	0,15	3	0,45
4	Memiliki pelanggan tetap	0,05	3	0,15
5	Tidak terdapat serangan virus penyakit yang mematikan	0,05	3	0,15
Jumlah Kekuatan				1,85
1	teknologi budidaya masih tradisional	0,15	2	0,3
2	akses jalan kurang mendukung	0,1	3	0,3
3	kegiatan promosi rendah	0,1	2	0,2
4	kualitas SDM masih rendah	0,15	3	0,45
5	modal terbatas	0,15	2	0,3
jumlah Kelemahan				1,55
internal Faktor Evolution				0,3

Lampiran Matriks Efas

Nomor	Faktor-Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Bobot X Rating
1	Ketersediaan Sumber Daya Alam	0,1	4	0,4
2	Keamanan Areal Pembesaran Ikan	0,2	4	0,8
3	Peluang Pasar Yang Menjanjikan Hubungan Yang Baik Dengan Stakeholder	0,15	2	0,3
4	Stakeholder	0,05	3	0,15
5	Adanya Petugas Penyuluh Pertanian	0,05	4	0,2
Jumlah Peluang				1,85
1	Musim Hujan	0,15	2	0,3
2	Perbedaan Harga	0,1	3	0,3
3	Kenaikan Harga Pakan	0,1	2	0,2
4	Trend Pasar	0,15	3	0,45
5	Hama Dan Penyakit	0,15	1	0,15
Jumlah Ancaman				1,4
Eksternal Faktor Evolution				0,45