

**PERENCANAAN USAHA (*BUSINESS PLAN*) PENGOLAHAN IKAN LELE
(*Clarias sp*) DI KABUPATEN TULUNGAGUNG, JAWA TIMUR**

**LAPORAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI SOSIAL EKONOMI PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Oleh :

**UMARI HASAN
NIM. 0510840072**



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

**MALANG
2009**

**PERENCANAAN USAHA (*BUSINESS PLAN*) PENGOLAHAN IKAN LELE
(*Clarias sp*) DI KABUPATEN TULUNGAGUNG, JAWA TIMUR**

**LAPORAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI SOSIAL EKONOMI PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana

Oleh :

**UMARI HASAN
NIM. 0510840072**



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2009

**PERENCANAAN USAHA (*BUSINESS PLAN*) PENGOLAHAN IKAN LELE
(*Clarias sp*) DI KABUPATEN TULUNGAGUNG, JAWA TIMUR**

Oleh :

**UMARI HASAN
NIM. 0510840072**

**Telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 13 Juli 2009
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.**

Menyetujui,

Dosen Penguji I

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. AGUS TJAHJONO, MS

Dr. Ir. NUDDIN HARAHAHAP, MP

NIP. 131 759 603

NIP. 131 914 292

Tanggal : _____

Tanggal : _____

Dosen Penguji II

Dosen Pembimbing II

Ir. MIMIT PRIMYASTANTO, MS

Dr. Ir. PUDJI PURWANTI, MP

NIP. 131 759 605

NIP. 131 839 354

Tanggal : _____

Tanggal : _____

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Dr. Ir. NUDDIN HARAHAHAP, MP

NIP. 131 914 292

Tanggal : _____

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

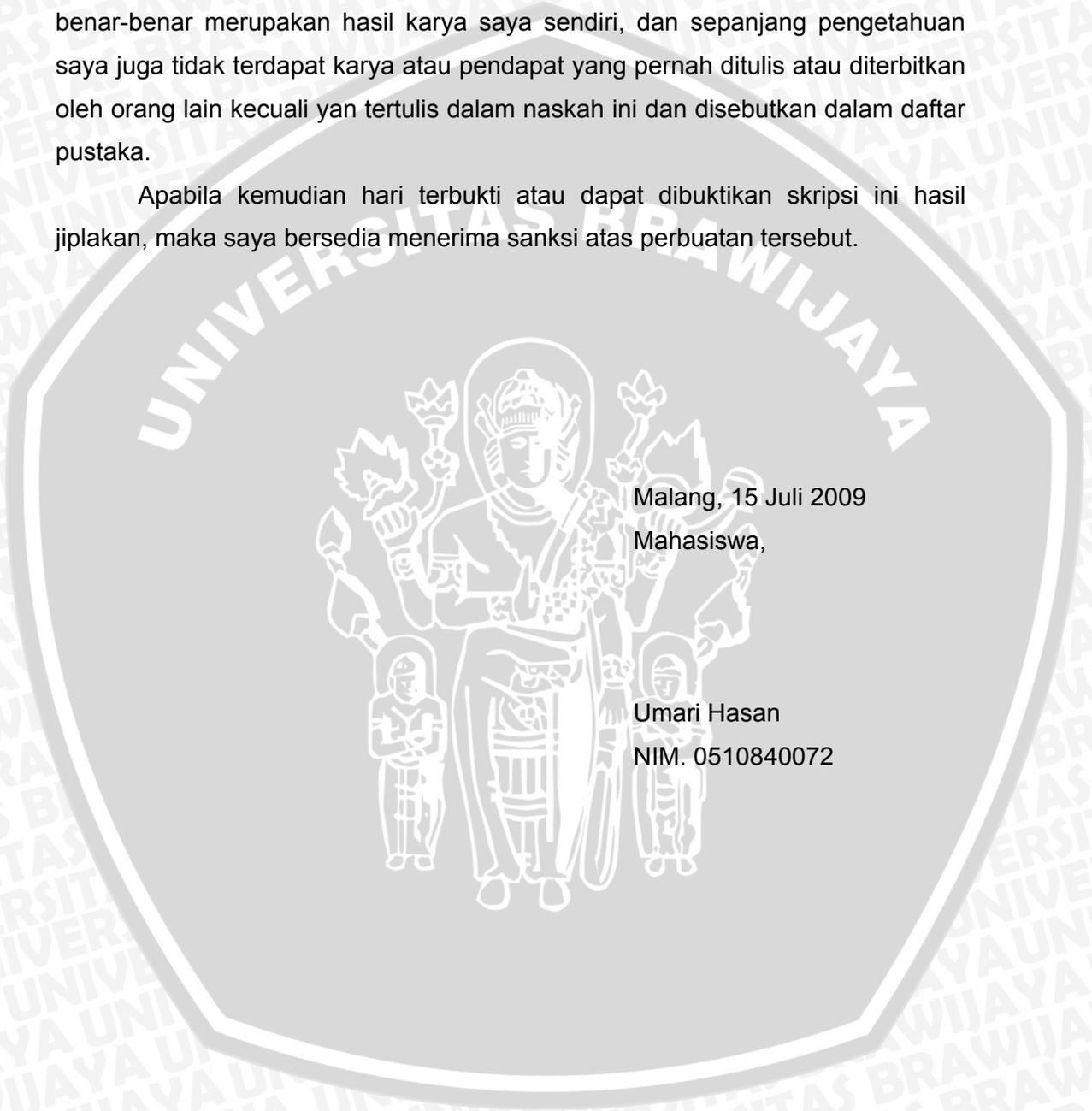
Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 15 Juli 2009

Mahasiswa,

Umari Hasan

NIM. 0510840072



UCAPAN TERIMA KASIH

Pada proses penyusunan Laporan Skripsi ini penulis selalu mendapat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP dan Dr. Ir. Pudji Purwanti, MP selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan, membimbing, dan memberikan petunjuk, informasi serta waktu hingga terselesainya laporan ini.
2. Dr. Ir. Agus Tjahjono, MS dan Ir. Mimit Primyastanto, MS selaku dosen penguji atas saran dan kritik yang telah diberikan.
3. Pemerintah Kabupaten Tulungagung melalui Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Perlindungan Masyarakat yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian ini di Kabupaten Tulungagung.
4. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Tulungagung dan Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Tulungagung atas informasi yang telah diberikan.
5. Pengelola Rumah Makan Bakso Aneka, atas nama Ibu Neti, Bapak Yanto, Bapak Basahir, dan Ibu Anik.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya yang telah memberikan kontribusi besar hingga terselesaikannya laporan ini.

Selain dari yang disebut di atas, ucapan terima kasih secara khusus penulis persembahkan pada orang tua penulis, Bapak H. Syamsudin dan Ibu Hj. Khoiriyah, serta saudara kandung penulis, Ahmadi, Beny Ilmiawan, dan Muhammad Amri Suhudi, yang telah memberikan dukungannya secara moral, material, dan spiritual.

Malang, Juli 2009

Penulis

RINGKASAN

UMARI HASAN. Perencanaan Usaha (*Business Plan*) Pengolahan Ikan Lele (*Clarias sp*) di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur (di bawah bimbingan **Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP** dan **Dr. Ir. Pudji Purwanti, MP**)

Usaha perikanan yang ada di Indonesia masih didominasi oleh usaha penangkapan dan usaha budidaya ikan. Hasil produksi kedua usaha tersebut juga relatif besar. Akan tetapi seiring berjalannya waktu membuat usaha penangkapan semakin menurun (terjadi *overfishing*) karena semakin menurunnya sumber daya ikan di laut dan semakin meningkatnya usaha penangkapan. Oleh karena itu, pemerintah mulai mengalihkan usaha penangkapan ke usaha budidaya yang lebih berkelanjutan. Hal tersebut menyebabkan perkembangan usaha budidaya di Indonesia semakin pesat, dengan jumlah produksi yang semakin besar pula.

Namun perkembangan produksi tersebut tidak diikuti oleh peningkatan daya serap pasar yang menyebabkan nilai produk usaha budidaya ikan semakin menurun. Seperti halnya di Kabupaten Tulungagung yang merupakan produsen ikan lele terbesar di Jawa Timur, nilai ikan lele di kabupaten ini relatif lebih rendah jika dibandingkan daerah lain dan hampir semuanya dijual dalam bentuk segar. Oleh karena itu, diperlukan suatu usaha untuk meningkatkan nilai ikan hasil budidaya tersebut, salah satunya yaitu dengan usaha pengolahan ikan. Dengan perencanaan usaha (*business plan*) yang matang terhadap usaha pengolahan ikan lele ini, diharapkan usaha yang akan didirikan menguntungkan dan layak untuk dijalankan sehingga bermanfaat bagi masyarakat, khususnya masyarakat perikanan, dan pemerintah setempat.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peluang usaha pengolahan ikan lele di Kabupaten Tulungagung, mengetahui tingkat kelayakan perencanaan usaha (*business plan*) pengolahan ikan lele, dan mengetahui strategi usaha yang bisa dilakukan jika perencanaan usaha (*business plan*) pengolahan ikan lele ini dijalankan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif. Jenis data yang dikumpulkan yaitu data primer dan sekunder, dimana keduanya diambil dengan melalui observasi, wawancara, dan studi kepustakaan. Analisa data yang dilakukan yaitu analisa data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Pada aspek pasar dan pemasaran perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, jumlah estimasi permintaan dan penawaran ikan olahan nasional pada tahun 2010 – 2019 dapat diketahui dengan menggunakan metode Trend Kuadratik. Adapun estimasi volume permintaan rata-rata pada tahun 2010 – 2019 yaitu 364.370,16 ton per tahun. Sedangkan nilai estimasi volume penawaran rata-rata pada tahun yang sama yaitu sebesar 103.650,35 ton per tahun. Sehingga nilai rata-rata peluang pasar pada tahun yang sama yaitu 260.719,81 ton per tahun. Usaha atau kegiatan pemasaran yang direncanakan yaitu dilakukan dengan berdasarkan pada bauran pemasaran (*product, price, promotion, dan place* atau saluran distribusi).

Produk yang akan diproduksi dalam usaha pengolahan ikan lele ini yaitu bakso ikan, sosis ikan, *nugget* ikan, kerupuk kulit ikan, dan *fish bone snack*. Bahan baku yang digunakan untuk proses produksi yaitu ikan lele yang akan diperoleh dari pembudidaya ikan di daerah Tulungagung, dimana produksi rata-rata ikan lele di daerah ini pada tahun 2003 – 2008 mencapai 5.363,65 ton per tahun dengan tingkat kenaikan sebesar 9,90 % pertahun. Jumlah bahan baku

yang diperlukan yaitu sebesar 540 ton per tahun atau sekitar 10 % dari jumlah produksi rata-rata ikan lele di Kabupaten Tulungagung. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa peluang usaha pengolahan ikan lele ini cukup besar jika ditinjau jumlah ketersediaan bahan baku yang ada di Kabupaten Tulungagung. Selain itu, bahan tambahan juga mudah diperoleh di daerah ini. Kapasitas produksi yang direncanakan yaitu 284,60 ton per tahun. Alternatif jenis/tipe *layout* yang disarankan yaitu *layout* garis. Sedangkan penentuan lokasi usaha, yaitu di Kabupaten Tulungagung, dilakukan berdasarkan : ketersediaan sumberdaya (bahan baku, bahan tambahan, dan tenaga kerja), ketersediaan sarana dan prasarana, kemudahan mencapai konsumen, kondisi lingkungan bisnis, dan ketersediaan lahan.

Analisa finansial pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini di bagi menjadi dua, yaitu jangka pendek dan jangka panjang. Modal yang diperlukan dalam rencana usaha ini yaitu sebesar Rp 12.435.899.357,89 dan biaya produksi yang diperlukan yaitu Rp 9.830.299.682,89 per tahun dengan volume produksi sebesar 284.598,48 kg per tahun. Dari hasil analisis jangka pendek diperoleh nilai penerimaan sebesar Rp 12.864.258.900,00; nilai R/C ratio yaitu 1,31; keuntungan sebelum zakat (EBZ) sebesar Rp 3.033.959.217,11; jumlah zakatnya yaitu Rp 75.848.980,43; keuntungan setelah zakat (EAZ) sebesar Rp 2.958.110.236,68; keuntungan setelah pajak (EAT) sebesar Rp 2.218.582.677,51 nilai rentabilitasnya yaitu 24,40 %; dan nilai BEP sales sebesar Rp 4.349.644.321,21; sedangkan BEP unitnya yaitu untuk produk bakso sebesar 188.220 kemasan (150 gram), untuk produk sosis sebesar 185.782 kemasan (150 gram), untuk produk *nugget* sebesar 171.065 kemasan (150 gram), untuk produk *fish bone snack* (fbs) sebesar 86.218 kemasan (150 gram), dan untuk produk kerupuk kulit ikan sebesar 22.641 kemasan (120 gram). Untuk hasil analisis jangka panjang (pada kondisi normal) diperoleh nilai NPV sebesar Rp 13.005.494.343,72; nilai Net B/C yaitu 5,9; nilai IRR sebesar 115,93 %; dan nilai PP yaitu 0,98 (11 bulan 23 hari). Sedangkan analisis sensitifitas dilakukan pada kondisi kenaikan biaya 10 %; penurunan benefit 10 %; kenaikan biaya 9 % bersamaan dengan penurunan benefit 8 %; serta keadaan/kondisi dimana usaha ini tidak layak (kenaikan biaya 12 % bersamaan dengan penurunan benefit 11 %). Dari hasil analisa pada aspek finansial tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pengolahan ikan ini menguntungkan dan layak untuk dijalankan, dimana kondisi usaha ini tidak layak jika terjadi kenaikan biaya 12 % atau lebih bersamaan dengan terjadinya penurunan benefit 11 % atau lebih, dari kondisi awal atau kondisi normal.

Aspek manajemen pada perencanaan usaha pengolahan ini dilakukan dengan melaksanakan keempat fungsi manajemen. Fungsi perencanaan dilakukan dengan membuat sasaran, pernyataan misi, rencana operasional, dan rencana strategis. Fungsi pengorganisasian dilakukan dengan membagi kegiatan-kegiatan berdasarkan tugas, wewenang, dan tanggungjawab masing-masing tenaga kerja. Fungsi pengarahan/pergerakan dilaksanakan sesuai dengan kegiatan-kegiatan yang telah direncanakan. Sedangkan fungsi pengawasan/pengendalian dilakukan untuk menjamin dan mengetahui apakah kegiatan-kegiatan yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana yang telah dibuat, dan jika terjadi penyelewengan/kesalahan maka akan dilakukan tindakan korektif.

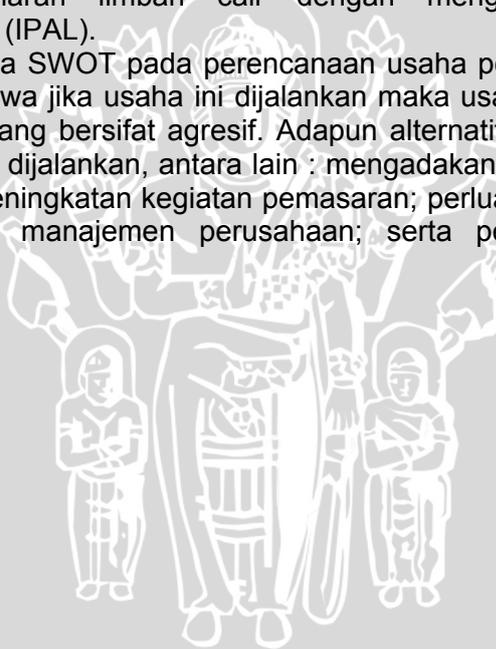
Dampak dan manfaat ekonomi pendirian usaha pengolahan ikan lele yaitu meningkatkan ekonomi rumah tangga; meningkatkan pemanfaatan sumberdaya alam secara bijak dan optimal; meningkatkan perekonomian lokal dan regional; dan mengembangkan wilayah, khususnya Kabupaten Tulungagung. Sedangkan dampak dan manfaat sosialnya yaitu perubahan

komponen demografi (jumlah pengangguran berkurang), komponen budaya, dan perubahan nilai kesehatan masyarakat (perubahan nilai gizi konsumen yang menggunakan atau memakan produk olahan ikan lele).

Untuk memenuhi kelayakan secara hukum, maka usaha ini harus dibuatkan suatu badan hukum usaha, dimana alternatifnya bisa berupa Firma (Fa), Perseroan Komanditer (CV), ataupun Perseroan Terbatas (PT). Surat-surat atau dokumen-dokumen izin usaha yang harus dimiliki usaha ini, antara lain : Surat Tanah, Surat Izin Lokasi, Ijin Mendirikan Bangunan (IMB), Nomer Pokok Wajib Pajak, Tanda Daftar Perusahaan, dan Surat Izin Usaha Perikanan. Sedangkan surat izin tambahan yang digunakan untuk menunjang kegiatan pemasaran perusahaan antara lain : Sertifikasi Kesehatan, Sertifikasi Halal, dan Izin Reklame.

Limbah yang akan dihasilkan oleh usaha pengolahan ikan lele ini yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat berupa kepala ikan dan isi perut ikan, sedangkan limbah cair yaitu berasal dari air bekas pencucian bahan baku, bahan tambahan, ataupun peralatan/mesin. Upaya penanganan limbah tersebut agar tidak mencemari lingkungan sekitar yaitu dengan memanfaatkan kembali limbah padat untuk usaha lain (kepala ikan dijual pada pabrik tepung ikan dan isi perut ikan dijual pada pembudidaya ikan ataupun peternak unggas) dan meminimalisir pencemaran limbah cair dengan menggunakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).

Dari hasil analisa SWOT pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, dapat diketahui bahwa jika usaha ini dijalankan maka usaha ini memerlukan perencanaan strategi yang bersifat agresif. Adapun alternatif strategi yang bisa dilakukan jika usaha ini dijalankan, antara lain : mengadakan kegiatan penelitian dan pengembangan; peningkatan kegiatan pemasaran; perluasan pangsa pasar; meningkatkan kualitas manajemen perusahaan; serta pengembangan dan pelatihan SDM.



KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Laporan Skripsi ini dapat diselesaikan. Selanjutnya sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menghantarkan kita dari kegelapan menuju cahaya Illahi.

Laporan Skripsi dengan judul Perencanaan Usaha (*Business Plan*) Pengolahan Ikan Lele (*Clarias sp*) di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Malang.

Perencanaan usaha (*Business Plan*) merupakan suatu dokumen tertulis yang menguraikan ide dasar yang mendasari pertimbangan pendirian usaha dan hal-hal yang berkaitan dengan pendirian usaha, dimana tingkat kelayakan dari perencanaan ini juga harus diperhitungkan. Di dalam laporan ini akan dibahas mengenai kesempatan bisnis yang timbul dari produksi ikan lele yang tinggi di Kabupaten Tulungagung, bagaimana rencana pendekatan kegiatan usaha yang bisa digunakan dalam mengeksplorasi kesempatan tersebut, dan juga faktor-faktor apa saja yang dapat menentukan keberhasilan usaha tersebut jika usaha tersebut dijalankan. Adapun pokok-pokok bahasan yang disajikan dalam laporan ini meliputi Latar Belakang penyusunan laporan, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Tinjauan Pustaka yang mendukung penelitian, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan yang akan menjawab permasalahan dan tujuan penelitian.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis perlukan. Akhirnya penulis hanya bisa berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	7
II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Karakteristik dan Klasifikasi Ikan Lele	10
2.3 Pengolahan Ikan	16
2.3.1 Bakso Ikan	17
2.3.2 Sosis Ikan	18
2.3.3 Nugget Ikan	19
2.3.4 Kerupuk Kulit Ikan	20
2.3.5 <i>Fish Bone Snack</i>	21
2.4 Perencanaan Usaha (<i>Bussines Plan</i>)	
2.4.1 Definisi Perencanaan Usaha (<i>Bussines Plan</i>)	22
2.4.2 Manfaat Perencanaan Usaha (<i>Bussines Plan</i>)	24
2.4.3 Kegunaan Perencanaan Usaha (<i>Bussines Plan</i>)	25
2.5 Penyusunan Perencanaan Usaha (<i>Bussines Plan</i>)	26
2.5.1 Aspek Pasar dan Pemasaran	27
2.5.2 Aspek Teknis	30
2.5.3 Aspek Finansil	32
2.5.4 Aspek Manajemen	33
2.5.5 Aspek Sosial Ekonomi	35
2.5.6 Aspek Hukum	36
2.5.7 Aspek Lingkungan	37
2.6 Perencanaan Strategi	38
2.7 Kerangka Pemikiran Penelitian	41
III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	43
3.2 Metode Penelitian	43
3.3 Teknik Penentuan Responden	44
3.4 Teknik Pengumpulan Data	
3.4.1 Observasi	45
3.4.2 Wawancara	45
3.4.3 Kepustakaan	46

3.5 Jenis Data	
3.5.1 Data Primer	47
3.5.2 Data sekunder	48
3.6 Analisa Data	48
3.6.1 Analisa Deskriptif Kualitatif	49
3.6.2 Analisa Deskriptif Kuantitatif	55
IV KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	
4.1 Keadaan Topografi dan Geografi	65
4.2 Keadaan Penduduk di Kabupaten Tulungagung	67
4.3 Potensi Perikanan di Kabupaten Tulungagung	70
4.4 Usaha Perikanan di Kabupaten Tulungagung	71
4.4.1 Usaha Penangkapan Ikan	72
4.4.2 Usaha Budidaya Ikan	73
4.4.3 Usaha Pengolahan Ikan	77
V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Aspek Pasar dan Pemasaran	
5.1.1 Permintaan Ikan Olahan	79
5.1.2 Penawaran Ikan Olahan	80
5.1.3 Peluang Pasar	82
5.1.4 Produk	83
5.1.5 Harga	88
5.1.6 Promosi	88
5.1.7 Saluran Distribusi	89
5.2 Aspek Teknis	
5.2.1 Bahan Produksi	
5.2.1.1 Bahan Baku	90
5.2.1.2 Bahan Tambahan	92
5.2.2 Peralatan Produksi	104
5.2.3 Proses Produksi	111
5.2.3.1 Proses Produksi Bakso Ikan	113
5.2.3.2 Proses Produksi Sosis Ikan	114
5.2.3.3 Proses Produksi <i>Nugget</i> Ikan	115
5.2.3.4 Proses Produksi <i>Fish Bone Snack</i>	117
5.2.3.5 Proses Produksi Kerupuk Kulit Ikan	118
5.2.4 Perencanaan Tata Letak (<i>Layout</i>)	120
5.2.5 Perencanaan Kapasitas Produksi	125
5.2.6 Penentuan Lokasi Usaha	128
5.3 Aspek Finansial	
5.3.1 Analisa Jangka Pendek	
5.3.1.1 Modal	132
5.3.1.2 Biaya Produksi	133
5.3.1.3 Penerimaan	134
5.3.1.4 R/C Ratio	134
5.3.1.5 Keuntungan	135
5.3.1.6 <i>Break Event Point</i> (BEP)	136
5.3.1.7 Rentabilitas	137
5.3.2 Analisa Jangka Panjang	
5.3.2.1 Biaya Penambahan Investasi (Re-investasi)	137
5.3.2.2 <i>Net Present Value</i> (NPV)	138
5.3.2.3 <i>Net Benefit-Cost Ratio</i> (Net B/C)	138
5.3.2.4 <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	139

5.3.2.5 <i>Payback Periode</i> (PP)	139
5.3.2.6 Analisis Sensitivitas	139
5.3.2.6.1 Kenaikan Biaya 10%	140
5.3.2.6.2 Penurunan Benefit 10%	140
5.3.2.6.3 Kenaikan Biaya 9% dan Penurunan Benefit 8%	141
5.3.2.6.4 Keadaan Dimana Usaha Tidak Layak	141
5.4 Aspek Manajemen	142
5.4.1 Perencanaan	142
5.4.2 Pengorganisasian	145
5.4.3 Pengarahan/Pergerakan	150
5.4.4 Pengawasan	152
5.5 Aspek Sosial Ekonomi	155
5.6 Aspek Hukum	159
5.4.1 Badan Usaha	160
5.4.2 Izin Usaha	163
5.7 Aspek Lingkungan	165
5.8 Perencanaan Strategi	168
5.8.1 Faktor Strategi Eksternal	169
5.8.2 Faktor Strategi Internal	173
5.8.3 Bagan dan Matrik SWOT	176
5.8.4 Implementasi Strategi	181
VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	192
6.2 Saran	193
DAFTAR PUSTAKA	195
LAMPIRAN	199



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Potensi Perikanan Budidaya di Indonesia dan pemanfaatannya.....	2
2. Produksi Perikanan Budidaya Kolam Menurut Jenis Ikan dan Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2006.....	5
3. Komposisi Beberapa Ikan Tawar dan Payau	14
4. Susunan Asam Amino Esensial Ikan Lele dan Bahan Pangan Hewani Lainnya (dalam satuan % protein)	14
5. Penyusunan Matrik SWOT	54
6. Luas Wilayah dan Ketinggian dari Permukaan Laut Menurut Kecamatan	66
7. Banyaknya Rumah Tangga dan Rata-rata Tiap Rumah Tangga Menurut Kecamatan	68
8. Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin	69
9. Pencari Kerja yang Telah Disalurkan Menurut Lapangan Pekerjaan dan Tahun	69
10. Perkembangan Produksi Ikan di Kabupaten Tulungagung	72
11. Perkembangan Produksi Budidaya Ikan Konsumsi	75
12. Luas Lahan, Jumlah Pembudidaya, Produksi Ikan Konsumsi dan Hias Per Kecamatan di Kabupaten Tulungagung	77
13. Produksi Ikan Segar Dan Ikan Olahan pada Tahun 2008	78
14. Perlakuan Produksi Ikan pada Tahun 2008	78
15. Jumlah Permintaan Ikan Olahan Nasional Tahun 1998 – 2006	80
16. Jumlah Penawaran Ikan Olahan Nasional Tahun 1998 – 2006	81
17. Jumlah Produksi Ikan Lele di Kabupaten Tulungagung Tahun 2003 – 2009	91
18. Bahan Tambahan pada Produk Bakso Ikan	92
19. Bahan Tambahan pada Produk <i>Fish Bone Snack</i>	92
20. Bahan Tambahan pada Produk Sosis Ikan	93
21. Bahan Tambahan pada Produk <i>Nugget</i> Ikan	93
22. Bahan Tambahan pada Produk Kerupuk Kulit Ikan	93
23. Jenis Mesin dan Peralatan Berdasarkan Jenis Produk	104
24. Komposisi Bagian-bagian Ikan Lele	112
25. Jenis Penggunaan Lahan di Kabupaten Tulungagung	131
26. Matrik Faktor Strategi Eksternal (EFAS)	172
27. Matrik Faktor Strategi Internal (IFAS)	176
28. Matrik SWOT Perusahaan Pengolahan Ikan Lele.....	178

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan Lele (<i>Clarias sp</i>)	13
2. Bagan Analisis SWOT	40
3. Kerangka Pemikiran Penelitian	41
4. Model Internal Eksternal	62
5. Alternatif Saluran Distribusi Produk	90
6. Perencanaan Tata Letak (<i>Layout</i>) Perusahaan	122
7. Alternatif Struktur Kerja Perusahaan	145
8. Bagan Analisis SWOT Perusahaan Pengolahan Ikan Lele	177



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Kabupaten Tulungagung	199
2. Perhitungan Estimasi Permintaan Tahun 2010 – 2019	200
3. Perhitungan Estimasi Penawaran Tahun 2010 – 2019	202
4. Perhitungan Estimasi Peluang Pasar Tahun 2010 – 2019	204
5. Bagan Alir Proses Produksi	205
6. Rincian Perhitungan Bahan Baku, Bahan Tambahan, dan Volume Produksi	208
7. Daftar Nama Investasi (Modal Tetap)	209
8. Daftar Nilai Penyusutan Investasi (Modal Tetap)	210
9. Daftar Jenis Biaya Tetap (FC) dalam Satu Tahun	211
10. Daftar Jenis Biaya Tidak Tetap (VC) dalam Satu Tahun	212
11. Penerimaan Berdasarkan Produk dalam Satu Tahun	213
12. Perhitungan Analisa Jangka Pendek	214
13. Perencanaan Penambahan/Pengadaan Investasi Baru dan Nilai Sisa Pada Akhir Proyek	218
14. Analisis NPV, Net B/C, IRR Pada Perencanaan Usaha Pengolahan Ikan Lele di Kabupaten Tulungagung (Pada Kondisi Normal)	219
15. Analisis NPV, Net B/C, IRR Pada Perencanaan Usaha Pengolahan Ikan Lele di Kabupaten Tulungagung (Pada Kondisi Biaya Naik 10%)	220
16. Analisis NPV, Net B/C, IRR Pada Perencanaan Usaha Pengolahan Ikan Lele di Kabupaten Tulungagung (Pada Kondisi Benefit Turun 10%)	221
17. Analisis NPV, Net B/C, IRR Pada Perencanaan Usaha Pengolahan Ikan Lele di Kabupaten Tulungagung (Pada Kondisi Biaya Naik 9 % dan Benefit Turun 8 %)	222
18. Analisis NPV, Net B/C, IRR Pada Perencanaan Usaha Pengolahan Ikan Lele di Kabupaten Tulungagung (Pada Kondisi Tidak Layak)	223
19. Gambar <i>Layout</i> dan Jumlah Tenaga Kerja yang Mengisi Masing-Masing Ruang Kerja	224

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Allah SWT berfirman, "Dan tiada sama (antara) dua laut; yang ini tawar, segar, sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit. Dan dari masing-masing laut itu kamu dapat memakan daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang dapat kamu memakainya, dan pada masing-masingnya kamu lihat kapal-kapal berlayar membelah laut supaya kamu dapat mencari karunia-Nya dan supaya kamu bersyukur" (QS. Fathir : 12). Dari ayat tersebut dapat kita petik suatu pelajaran bahwasannya kita telah diberi karunia oleh Allah SWT berupa dua jenis perairan, perairan yang asin (laut) dan perairan yang tawar (danau, sungai, rawa, dan sebagainya), beserta isinya sehingga kita dapat memanfaatkannya sebagai tempat mencari pangan dan keuntungan. Akan tetapi kita tidak boleh lupa akan rasa syukur kita kepada Allah SWT akan karunia-Nya, dimana salah satu perwujudan rasa syukur itu bisa berupa upaya-upaya kita dalam memanfaatkan, mengolah, dan mengelola sumberdaya perairan beserta hasilnya dengan sebaik mungkin, dengan tetap menjaga kelestarian dan keberlanjutan sumberdaya tersebut.

Potensi produksi perikanan Indonesia mencapai 65 juta ton per tahun. Dari potensi tersebut hingga saat ini dimanfaatkan sebesar 9 juta ton. Namun, potensi tersebut sebagian besar berada di perikanan budidaya yang mencapai 57,7 juta ton per tahun dan baru dimanfaatkan 2,08%. Sedangkan potensi perikanan tangkap (laut dan perairan umum) hanya sebesar 7,3 juta ton per tahun dan telah dimanfaatkan sebesar 65,75%. Rendahnya potensi perikanan

tangkap tersebut dikarenakan dari 9 Wilayah Penangkapan Perikanan (WPP), 3 WPP sudah over fishing, 4 WPP sudah mendekati *overfishing*. Sehingga tinggal 2 WPP yang memiliki potensi penangkapan (Sukandar, 2007).

Salah satu upaya untuk mengurangi penangkapan yang berlebih (*overfishing*) yaitu dengan memanfaatkan potensi perikanan budidaya di Indonesia. Data potensi perikanan budidaya di Indonesia dan pemanfaatannya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Potensi Perikanan Budidaya di Indonesia dan Pemanfaatannya.

No	Jenis Lahan	Potensi (Ha)	Pemanfaatan (Ha)	Persentase Pemanfaatan (%)
1	Tambak	1.224.076	645.390	52,72
2	Kolam	541.100	119.078	22,01
3	Perairan Umum	139.336	1.770	1,27
4	Sawah	1.538.379	117.310	7,63
	Total	3.442.891	883.548	25,66

(Sumber : Departemen Kelautan dan Perikanan tahun 2007)

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa perikanan budidaya memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan karena total lahan budidaya yang telah dimanfaatkan yaitu sebesar 883.548 Ha atau 25,66 % dari total potensi lahan budidaya sebesar 3.442.891 Ha (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2007).

Salah satu jenis ikan hasil perikanan budidaya perikanan air tawar yang populer yaitu ikan lele. Masyarakat menyukai ikan lele karena rasanya cukup enak dan harganya juga relatif lebih murah jika dibandingkan dengan jenis ikan budidaya air tawar yang lain. Jenis ikan lele yang sering dikonsumsi masyarakat yaitu ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dan ikan lele lokal (*Clarias batrachus*). Ikan lele dumbo memiliki keunggulan dalam tingkat pertumbuhan jika dibandingkan ikan lele lokal, dimana pertumbuhan ikan lele dumbo relatif lebih cepat dari pada lele lokal sehingga hal tersebut menjadi alasan banyaknya pembudidaya ikan yang memilih untuk membudidayakan ikan lele dumbo.

Sedangkan ikan lele lokal memiliki keunggulan dalam rasa, dimana rasa daging ikan lele lokal lebih gurih jika dibandingkan lele dumbo.

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan yang mudah dibudidayakan karena ikan lele merupakan ikan yang cukup tahan terhadap penyakit, mudah perawatannya, dan pertumbuhannya juga relatif cepat, terutama lele dumbo. Oleh karena itu, banyak orang yang tertarik untuk membudidayakan ikan lele sehingga menyebabkan pembudidaya ikan lele semakin banyak dan produksinya juga semakin meningkat. Pada umumnya, para pembudidaya ikan lele maupun distributor/pedagang pengecer menjual ikan lele kepada konsumen dalam keadaan segar bahkan dalam keadaan hidup.

Propinsi Jawa Timur merupakan daerah yang memiliki potensi pengembangan budidaya ikan air tawar terbesar di Indonesia, terutama untuk budidaya di kolam. Luas lahan kolam potensial sebesar 92.400 Ha, sedangkan realisasi lahan yang digunakan pada tahun 2006 yaitu sebesar 2.000 Ha. Salah satu produk hasil perikanan budidaya di Jawa Timur yang memiliki jumlah yang besar yaitu ikan lele. Budidaya ikan lele memang banyak dilakukan oleh berbagai daerah di Jawa Timur, seperti Tulungagung, Blitar, Jombang, Trenggalek, dan daerah-daerah disekitarnya. Oleh karena itu produksi ikan lele di Jawa Timur juga sangat besar yaitu sebesar 19.769,4 ton pada tahun 2006 (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2007).

Dengan semakin banyaknya produksi ikan lele maka peluang pasar ikan lele juga semakin sempit dan pesaing juga semakin banyak. Selain itu, ikan lele yang berukuran terlalu besar juga kurang diminati oleh konsumen. Hal tersebut dapat merugikan pembudidaya karena dengan kondisi tersebut keuntungan yang diperoleh pembudidaya juga akan semakin kecil karena adanya persaingan harga yang ketat antar pembudidaya. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya

peningkatan nilai jual dari ikan lele tersebut dengan cara diolah menjadi produk yang lebih menarik, tahan lama, dan memiliki nilai jual yang lebih tinggi.

1.2 Perumusan Masalah

Kabupaten Tulungagung adalah daerah produsen ikan lele terbesar di Jawa Timur. Kabupaten ini memiliki luas lahan untuk budidaya kolam (baik untuk budidaya ikan lele maupun jenis ikan lainnya) sebesar 136,90 Ha dan mampu memproduksi ikan lele sebesar 4.759,9 ton pada tahun 2006, dimana angka tersebut merupakan angka produksi ikan lele terbesar di Jawa Timur berdasarkan jenis ikan dan kabupaten. Pada tahun 2007 produksi tersebut juga mengalami peningkatan yaitu menjadi sebesar 5.200,10 ton dengan nilai Rp. 39.000.825.000,-. Sedangkan volume produksi pada tahun 2008 yaitu sebesar 5.943,95 ton atau senilai Rp. 47.551.600.000,-. Data produksi perikanan budidaya kolam menurut jenis ikan dan kabupaten/kota di Jawa Timur dapat dilihat pada tabel 2.

Akan tetapi dengan semakin berkembangnya usaha budidaya ikan lele maka terjadi persaingan pasar yang ketat di daerah ini dan sekitarnya. Hal tersebut dikarenakan semakin banyaknya pembudidaya ikan lele yang menjual hasil panennya dengan jenis produk yang sama (ikan lele segar) dan dijual pada daerah pemasaran yang sama sehingga sering terjadi kejenuhan pasar yang menyebabkan harga ikan lele relatif murah. Selain itu, kejenuhan pasar juga terjadi karena kurangnya diversifikasi produk dari ikan lele dan hanya dijual berupa ikan lele segar maupun dalam bentuk masakan. Para pembudidaya ikan lele juga sering dirugikan dengan keadaan tersebut. Mereka sering memperoleh keuntungan yang relatif kecil karena hasil penjualan ikan lele mereka kurang mampu mengikuti biaya produksi (terutama untuk biaya pakan ikan yang biasanya berupa pelet) yang terus mengalami kenaikan.

Tabel 2. Produksi Perikanan Budidaya Kolam Menurut Jenis Ikan dan Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2006 (dalam satuan ton).

NO	KABUPATEN/ KOTAMADYA	Σ	JENIS IKAN						
			Mas	Nila	Mujair	Gurami	Tawes	Patin	Lele
1	Kabupaten Tuban	115,2	23,4	8,1	7,3		46,1		30,3
2	Kabupaten Lamongan	750,5	67,3	70,4	50,7	0,1	81,9		480,1
3	Kabupaten Gresik	21,1	4,5		3,7	4,7	4,4		3,8
4	Kota Surabaya	129,1	25,0	9,2	13,8		7,5		73,6
5	Kabupaten Bangkalan	6,9	0,2	2,9					3,8
6	Kabupaten Sampang	101,4		21,0	3,8		3,2		73,4
7	Kabupaten Pamekasan	66,1	1,4	1,0	13,5		11,1		39,1
8	Kabupaten Sumenep	65,3		2,0	18,8		10,4		34,1
9	Kabupaten Sidoarjo	112,2		20,4		5,4	10,5		75,9
10	Kabupaten Pasuruan	187,1	2,4	25,2	5,3	21,6	1,2	1,4	130,0
11	Kota Pasuruan	22,4		3,2	2,9	5,5			10,8
12	Kabupaten Probolinggo	184	4,8	37,1	3,4	15,1			123,6
13	Kota Probolinggo	338,2		37,3	30,8	54,9			215,2
14	Kabupaten Situbondo	17,8		1,8		0,5			15,5
15	Kabupaten Banyuwangi	57,1	11,4	6,6	6,2	7,3	6,8		18,8
16	Kabupaten Jember	2.354,5	54,4	76,9		495,8	13,6		1.713,8
17	Kabupaten Lumajang	491,1	6,7	48,0	1,2	14,8	5,8		414,6
18	Kabupaten Malang	94,1	12,0	21,0	0,5	3,0			57,6
19	Kabupaten Blitar	1.116,5	41,9	136,6	9,4	498,0	11,8		418,8
20	Kabupaten Tulungagung	10.025,5	219,0	376,2		4.616,6		53,8	4.759,9
21	Kabupaten Trenggalek	1.381,9		1,0		49,6			1.331,3
22	Kabupaten Pacitan	19,2	2,4	3,9	2,7	2,5	1,9		5,8
23	Kabupaten Magetan	114,8	1,7	7,6		5,6		5,1	94,8
24	Kabupaten Ponorogo	790,5		11,4		57,1			722,0
25	Kabupaten Ngawi	814,6	2,9	6,3		67,0		30,3	708,1
26	Kabupaten Bojonegoro	193,5	5,9	43,8			38,0	2,1	103,7
27	Kabupaten Nganjuk	2.208,5	98,5	143,3	60,6	142,0	129,4		1.634,7
28	Kabupaten Madiun	274,0	5,4	37,8		89,2	30,3	14,1	97,2
29	Kota Madiun	21,0	0,9	3,0		5,8			11,3
30	Kabupaten Jombang	8.360,0	1.150,0	1.200,0		960,0		350,0	4.700,0
31	Kabupaten Kediri	2.054,2	105,7	319,8		371,1	98,2		1.159,4
32	Kota Kediri	218,4		8,1		28,9			181,4
33	Kabupaten Mojokerto	102,5	1,8	34,1		4,8	1,4	5,9	54,5
34	Kota Mojokerto	24,2		0,7		3,4		1,1	19,0
35	Kota Malang	9,9	1,4	3,7		0,7			4,1
36	Kota Blitar	323,4	8,1	57,7	17,7	107,8			132,1
37	Kabupaten Bondowoso	490,9	103,6	131,2	51,0	21,5	66,8		116,8
38	Kota Batu	13,7	4,1	9,0		0,1			0,5

(Sumber : DKP Provinsi Jawa Timur tahun 2007)

Oleh karena itu diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan nilai jual dari ikan lele agar para pembudidaya ikan tidak semakin merugi. Salah satu upayanya yaitu dengan membuat suatu usaha pengolahan ikan lele untuk

dijadikan produk yang dapat meningkatkan nilai jual dan daya tahan dari ikan lele. Contoh pengolahan ikan lele yang cukup menjanjikan yaitu bakso ikan lele, sosis ikan lele, nugget ikan lele, *snack* duri ikan (*fish bone snack*) dari ikan lele, dan kerupuk kulit ikan lele. Sehingga terdapat permasalahan yang mendasar bila ingin membuka maupun mengembangkan usaha pengolahan ikan lele, yaitu mengenai :

- a) Seberapa besar Peluang Usaha yang ada, baik ditinjau dari peluang pasar olahan ikan lele maupun dari produksi ikan lele yang ada ?
- b) Bagaimana bentuk perencanaan usaha pengolahan ikan lele jika dilihat dari masing-masing aspek yang mempengaruhi ?
- c) Bagaimana tingkat kelayakan perencanaan usaha pengolahan ikan lele tersebut ?
- d) Apa alternatif strategi yang bisa dilakukan jika usaha pengolahan ikan lele ini dijalankan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui :

- Peluang usaha pengolahan ikan lele di Kabupaten Tulungagung.
- Tingkat kelayakan perencanaan usaha (*business plan*) pengolahan ikan lele (*Clarias sp*).
- Strategi usaha yang bisa dilakukan jika perencanaan usaha (*business plan*) pengolahan ikan lele dijalankan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan berguna bagi :

A. Masyarakat

Sebagai informasi dan bahan pertimbangan dalam membuka suatu usaha pengolahan hasil perikanan, terutama usaha pengolahan ikan lele.

B. Investor

Sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan investasi pada usaha pengolahan ikan.

C. Lembaga Akademis atau Perguruan Tinggi

Sebagai pedoman untuk mengadakan kegiatan penelitian lebih lanjut.

D. Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan dan informasi bagi perusahaan dalam upaya pengembangan perusahaannya.

E. Pemerintah

Sebagai informasi dan bahan pertimbangan di dalam mengeluarkan kebijakan untuk menciptakan lapangan usaha di bidang perikanan maupun untuk pengembangan perusahaan perikanan sehingga mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat perikanan.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Produk-produk yang akan diproduksi dalam perencanaan pengolahan ikan lele ini merupakan produk/barang substitusi, misalnya produk *nugget* ikan lele merupakan produk substitusi dari *nugget* ayam. Oleh karena itu diperlukan suatu dasar penelitian yang dapat mendukung bahwa produk dari daging ikan lele dapat digunakan untuk mensubstitusi produk dari bahan lainnya (misalnya dari daging ayam, sapi, ataupun ikan tenggiri). Berdasarkan penelitian Iswahyuni (2002), perlakuan substitusi daging lele dumbo memberikan pengaruh yang nyata terhadap elastisitas dan *gel strenghts chicken nuggets*. Perlakuan substitusi daging lele dumbo terhadap *chicken nuggets* sebesar 40 % merupakan perlakuan terbaik. Semakin tinggi tingkat substitusi daging lele dumbo terhadap *chicken nuggets* dari tingkat substitusi 10 % sampai 50 %, maka harga dasar *nuggets* semakin rendah dan nilai rentabilitas usaha semakin tinggi.

Mengingat penelitian dengan judul Perencanaan Usaha (*Business Plan*) Pengolahan Ikan Lele (*Clarias sp*) di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, ini merupakan sebuah perencanaan usaha yang belum pernah ada di Kabupaten Tulungagung maka diperlukan penelitian pendukung dengan tema yang sama (yaitu perencanaan usaha) dan juga penelitian mengenai kelayakan usaha pengolahan ikan yang telah ada meskipun di luar Kabupaten Tulungagung. Seperti yang telah dibahas di atas bahwa produk yang akan diproduksi dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini merupakan produk/barang substitusi, oleh karena itu berikut ini akan disajikan hasil penelitian perencanaan usaha dari

salah satu substitusi produk yang akan diproduksi dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini yaitu sosis ikan tongkol. Sosis ikan tongkol merupakan produk substitusi dari sosis ikan lele, disamping produk tersebut juga merupakan substitusi dari produk sosis sapi dan sosis ayam. Dari hasil penelitian Fawaz (2006) menunjukkan bahwa jumlah potensi pasar untuk sosis pada tahun 2007 yaitu sebesar 1.758.595 kg sehingga pendirian industri sosis baru dapat dikatakan layak secara aspek pasar. Kapasitas sosis ikan tongkol yang direncanakan sebesar 147 kg per hari atau 55.200 kemasan (800 gram), dengan harga per kemasan Rp 32.000,-. Kebutuhan dana pendirian industri yaitu sebesar Rp 842.212.147,- yang terdiri dari modal tetap dan modal kerja selama 4 bulan. Hasil kelayakan investasi diperoleh nilai *Break Event Point* (BEP) unit 25.108 kemasan dan BEP sales Rp 803.454.721,-; *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 942.816.851; *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 35,03 %; dan *Payback Period* (PP) selama 4 tahun 5 hari. Dari hasil analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa industri sosis ikan tongkol tersebut layak untuk diusahakan.

Untuk penelitian yang mengkaji mengenai kelayakan usaha pengolahan ikan maka akan digunakan penelitian terdahulu mengenai kelayakan pada usaha pembuatan *Fish Bone Snack*, dimana produk tersebut merupakan salah satu produk yang akan diproduksi pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini. Berdasarkan dari penelitian Fatah (2008), estimasi permintaan dan penawaran usaha pengolahan semakin meningkat dan lebih tinggi permintaan dan menghasilkan selisih sebesar 2.039 ton, sehingga usaha pengolahan *fish bone snack* mempunyai peluang pasar untuk memasuki usaha pengolahan. Total modal investasi sebesar Rp 982.143,00 sedangkan biaya usaha selama satu tahun adalah Rp 10.765.438,00 terdiri dari biaya tetap sebesar Rp 327.381,00 dan biaya tidak tetap sebesar Rp 10.890.400,00. Total penerimaan selama setahun yaitu Rp.43.822.500,00 keuntungan bersih yang didapat sebesar

Rp 29.914.204,00. Analisa jangka pendek didapatkan nilai R/C ratio dan *Rentabilitas* adalah 3,15 dan 277,87%. Nilai BEP unit sebesar 29 buah dan BEP sales sebesar dan Rp 429.740,00. Dari Analisa jangka panjang didapat nilai *Discount Factors* (DF) sebesar 12 %; NPV Rp 168.039.783,20 (> 0); IRR 3.046 % ($>$ IRR estimate); net B/C 172,10 (> 1); PP 8 hari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan/dilanjutkan.

Pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini akan disusun suatu perencanaan strategi dengan menggunakan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). Oleh karena itu diperlukan suatu dasar penelitian atau penelitian pendukung yang menggunakan analisis SWOT dalam menyusun perencanaan strategi pada usaha pengolahan ikan. Berdasarkan penelitian Rahmawati (2005), diperoleh hasil analisis SWOT pada usaha pegolahan kecap ikan, dimana pada matrik EFAS (*Eksternal Strategic Analysis Summary*) dan IFAS (*Internal Strategic Analysis Summary*) didapatkan hasil bahwa tingkat kekuatan dan kelemahan (faktor internal) lebih berpengaruh dibandingkan dengan peluang dan ancaman (faktor eksternal) yang ada. Adapun hasil perencanaan strategi dari analisis faktor internal dan faktor eksternal, antara lain : penambahan kapasitas produksi, melakukan perluasan daerah pemasaran dan jaringan distribusi, meningkatkan kualitas dan mutu produk, meningkatkan pelayanan jasa, meningkatkan pemasarannya dalam hal promosi, harga produk tidak lebih tinggi dari produk kecap yang lainnya, memperbaiki manajemen usaha, mengetahui selera konsumen dalam hal produk, mempertahankan dan memanfaatkan kepercayaan konsumen/ pelanggan.

2.2 Karakteristik dan Klasifikasi Ikan Lele

Lele merupakan jenis ikan konsumsi air tawar dengan tubuh memanjang dan kulit licin. Ikan lele tidak pernah ditemukan di air payau atau air asin.

Habitatnya di sungai dengan arus air yang perlahan, rawa, telaga, waduk, sawah yang tergenang air. Ikan lele bersifat *nocturnal*, yaitu aktif bergerak mencari makanan pada malam hari. Pada siang hari, ikan lele berdiam diri dan berlindung di tempat-tempat gelap. Di alam ikan lele memijah pada musim penghujan (Prihatman, 2000).

Ikan lele merupakan bahan makanan yang mudah didapat dan murah, yang selain kaya zat gizi, juga membantu pertumbuhan janin dalam kandungan dan sangat baik bagi jantung karena rendah lemak. Ikan lele (*Clarias sp*) merupakan ikan air tawar yang dapat hidup di tempat-tempat kritis, seperti rawa, sungai, sawah, kolam ikan yang subur, kolam ikan yang keruh, dan tempat berlumpur yang kekurangan oksigen. Hal ini dimungkinkan karena ikan lele mempunyai alat pernapasan tambahan, yakni *arborecent organ*. Ikan lele dapat pula dipelihara di tambak air payau asal kadar garamnya tidak terlalu tinggi. Ikan lele termasuk dalam famili *Clariidae* dan sering juga disebut *mud fish* atau *catfish*. Ikan lele lebih dikenal sebagai hewan karnifora karena kegemarannya makan cacing, serangga air, dan udang. Ikan lele senang makan sisa bahan organik yang berprotein dan sisa-sisa dapur. Ikan lele juga memakan organisme busuk, sehingga termasuk dalam binatang *scavengers* atau ikan pemusnah (Astawan, 2008).

Tubuh ikan lele licin, berlendir, dan tidak bersisik. Mulut ikan lele relatif besar, yakni sekitar $\frac{1}{4}$ dari panjang total tubuhnya. Ciri khasnya yaitu memiliki empat pasang kumis/sungut yang terletak di sekitar mulutnya. Keempat pasang kumis tersebut terdiri dari sepasang sungut hidung, sepasang sungut *maksila* (rahang atas), dan dua pasang sungut *mandibula* (rahang bawah). Fungsi sungut tersebut adalah sebagai alat peraba ketika berenang dan sebagai sensor ketika mencari makanan. Ikan lele juga memiliki tiga sirip tunggal, yaitu sirip punggung, sirip ekor, dan sirip dubur, serta memiliki sirip berpasangan yang terdiri atas sirip

dada dan sirip perut. Pada sirip dada dilengkapi dengan patil yang berfungsi sebagai alat untuk mempertahankan diri (Redaksi Agromedia, 2008).

Ikan lele banyak ditemukan di benua Afrika dan Asia. Dibudidayakan di Thailand, India, Philipina, dan Indonesia. Di Indonesia ikan lele mempunyai beberapa nama daerah, antara lain: *ikan kalang* (Padang), *ikan maut* (Gayo, Aceh), *ikan pintet* (Kalimantan Selatan), *ikan keling* (Makasar), *ikan cepi* (Bugis), *ikan lele* atau *lindi* (Jawa Tengah). Sedang di negara lain dikenal dengan nama *mali* (Afrika), *plamond* (Thailand), *ikan keli* (Malaysia), *gura magura* (Srilangka), *ca tre trang* (Jepang). Dalam bahasa Inggris disebut pula *catfish*, *siluroid*, *mudfish* dan *walking catfish* (Prihatman, 2000).

Ikan lele yang banyak dikenal yaitu *Clarias batrachus*, yang paling sering dijumpai dan dipelihara karena dagingnya yang lezat. Pada tahun 1980-an, masuklah varietas lele baru yang dikenal sebagai ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang berasal dari Afrika. Lele dumbo memiliki ukuran yang besar, sehingga dikenal sebagai *king catfish*. Meski demikian, beberapa orang masih tetap fanatik dengan lele lokal karena beberapa alasan tertentu. Pada tahun 2000-an, mulai dikenal lele *phyton*. Lele ini berasal dari Pandeglang, Banten, yang merupakan hasil kawin silang antara lele dumbo lokal dan eks Thailand. Sebelumnya, para ilmuwan Indonesia juga berhasil mengembangkan varietas lele sangkuriang yang merupakan pengembangan dari varietas lele dumbo (Astawan, 2008).

Klasifikasi ikan lele menurut Hasanuddin Saanin dalam Prihatman (2000) adalah sebagai berikut :

- Kingdom : Animalia
- Sub-kingdom : Metazoa
- Phyllum : Chordata
- Sub-phyllum : Vertebrata

Klas : Pisces
Sub-klas : Teleostei
Ordo : Ostariophysi
Sub-ordo : Siluroidea
Familia : Clariidae
Genus : *Clarias* sp

Berikut ini adalah contoh gambar ikan lele (*Clarias* sp).



Gambar 1. Ikan Lele (*Clarias* sp)

Ada 6 (enam) jenis ikan lele yang dapat dikembangkan di Indonesia, yaitu :

- Clarias batrachus*, dikenal sebagai ikan lele (Jawa), ikan kalang (Sumatera Barat), ikan maut (Sumatera Utara), dan ikan pintet (Kalimantan Selatan).
- Clarias teysmani*, dikenal sebagai lele kembang (Jawa Barat), kalang putih (Padang).
- Clarias melanoderma*, yang dikenal sebagai ikan duri (Sumatera Selatan), wais (Jawa Tengah), wiru (Jawa Barat).
- Clarias nieuhofi*, yang dikenal sebagai ikan lindi (Jawa), limbat (Sumatera Barat), kaleh (Kalimantan Selatan).
- Clarias loiacanthus*, yang dikenal sebagai ikan keli (Sumatera Barat), ikan penang (Kalimantan Timur).

- f) *Clarias gariepinus*, yang dikenal sebagai lele Dumbo (Lele Domba), *King Catfish*, berasal dari Afrika.

Menurut Astawan (2008), ikan merupakan bahan makanan penting sebagai sumber zat gizi. Dilihat pada tabel 3, dapat disimpulkan bahwa ikan air tawar dan payau memiliki protein tinggi, yaitu rata-rata 20 %. Protein ikan adalah protein yang istimewa karena bukan hanya berfungsi sebagai penambah jumlah protein yang dikonsumsi, tetapi juga sebagai pelengkap mutu protein dalam menu.

Tabel 3. Komposisi Beberapa Ikan Tawar dan Payau

NO	KOMPOSISI	JENIS IKAN					
		Mas	Bandeng	Tawes	Gabus	Betok	Lele
1	Protein (%)	16	20	9,7	20	17,5	17,7
2	Lemak (%)	2,0	1,3	5,1	1,5	5,0	4,8
3	Mineral (%)	1,0	1,2	1,5	1,3	2,0	1,2
4	Air (%)	80	76	82	77	75	76
5	KH (%)	1,0	1,5	1,7	0,2	0,5	

Protein ikan mengandung semua asam amino esensial yang dalam jumlah yang cukup. Protein ikan mengandung *lisin* dan *metionin* yang lebih tinggi dibanding protein susu dan daging. Pada tabel 4 dapat dilihat ikan lele dari genus *Ictalurus punctatus* yang banyak terdapat di Amerika Serikat mengandung protein dengan kadar *lisin* dan *leusin* lebih tinggi dibanding daging sapi. *Leusin* sangat diperlukan untuk pertumbuhan anak-anak dan menjaga kesetimbangan nitrogen pada orang dewasa.

Tabel 4. Susunan Asam Amino Esensial Ikan Lele dan Bahan Pangan Hewani Lainnya (dalam satuan % protein)

JENIS BAHAN PANGAN	ASAM AMINO										Total	
	Arginin	Histidin	Asoleusin	Leusin	Lisin	Metionin	Fenilalanin	Treonin	Valin	Triptofan	Esensial	Non-esensial
Lele	6,3	2,8	4,3	9,5	10,5	1,4	4,8	4,8	4,7	0,8	49,9	50,1
Haddock	5,7	1,9	5,4	7,5	8,6	2,8	3,7	4,2	5,6	0,9	46,3	53,7
Daging sapi	6,1	3,6	5	7,8	8,7	2,7	3,8	4,5	5,2	1	48,4	51,6
Beras	8,8	2,3	4,4	7,6	2,8	1,4	4,8	3,6	6,4	0,1	43,2	56,8
Standar FAO	-	-	4	7	5,5	3,5*	6**	4	5	1	-	-

Leusin juga berguna untuk perombakan dan pembentukan protein otot. Sementara *lisin* sangat dibutuhkan tubuh untuk membantu proses pertumbuhan. Asam amino *lisin* menjadi kerangka bagi *niacin* dan sering dilibatkan dalam pengobatan penyakit herpes. Selain itu, ikan lele juga kaya fosfor. Nilai fosfor pada ikan lele lebih tinggi daripada nilai fosfor pada telur yang hanya 100 mg. Peran mineral fosfor menempati urutan kedua setelah kalsium. Di dalam tubuh, fosfor yang berbentuk kristal kalsium fosfat, 80 persen berada pada tulang dan gigi. Fungsi utamanya sebagai pemberi energi dan kekuatan untuk metabolisme lemak dan pati, sebagai penunjang kesehatan gigi dan gusi, untuk sintesis DNA serta penyerapan dan pemakaian kalsium (Astawan, 2008).

Dilihat dari perbandingan kalium dan natrium yang mencapai 24,5 : 1, ikan lele dapat digolongkan sebagai makanan sehat untuk jantung dan pembuluh darah. Makanan tergolong makanan sehat untuk jantung dan pembuluh darah bila mengandung rasio kalium terhadap natrium minimal 5 : 1. Kalium diketahui bermanfaat untuk mengendalikan tekanan darah, terapi darah tinggi, serta membersihkan karbondioksida di dalam darah. Kalium juga bermanfaat untuk memicu kerja otot dan simpul saraf. Kalium yang tinggi juga akan memperlancar pengiriman oksigen ke otak dan membantu memperlancar keseimbangan cairan tubuh (Astawan, 2008).

Tekanan kolesterol kadar lemak ikan air tawar dan payau termasuk rendah. Lemak tersebut terdapat pada bagian perut, terutama tubuh bagian bawah dan dalam hati. Lemak ikan sebagian besar berupa lemak sederhana, yakni *trigliserida* yang bersifat netral dan ada juga yang berbentuk kompleks seperti *fosfolipida* dan *sterol*. Asam lemak ikan umumnya berantai karbon lurus dan mempunyai atom karbon antara 14 hingga 24 atom. Jumlah asam lemak jenuh antara 17 hingga 21 persen dan asam lemak tidak jenuh antara 79 hingga 83 persen. Tingkat asam lemak tidak jenuh yang tinggi membuat ikan air tawar,

termasuk ikan lele baik untuk menekan kolesterol. Ikan air tawar seperti lele juga mengandung omega-3, meskipun dengan kadar yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan ikan air laut. Kandungan omega-3 pada ikan lele hasil budidaya (sengaja dipelihara) jauh lebih rendah daripada ikan lele liar. Omega-3 sangat diperlukan tubuh untuk pencegahan penyakit degeneratif seperti penyakit jantung dan penyumbatan pembuluh darah. Asam lemak omega-3 juga berperan sangat penting untuk proses tumbuh kembang sel-sel saraf termasuk sel otak. Karbohidrat pada ikan terdapat dalam jumlah yang sangat sedikit, yaitu sekitar 0 hingga 1,7 persen yang terdapat dalam bentuk glikogen. Ikan lele dari genus *Ictalurus punctatus* tidak mengandung karbohidrat karena kadar lemaknya yang cukup tinggi sebagai sumber energi (Astawan, 2008).

2.3 Pengolahan Ikan

Seperti kita ketahui ikan merupakan bahan pangan yang mudah rusak (membusuk). Hanya dalam waktu sekitar 8 jam sejak ikan ditangkap dan didaratkan sudah akan timbul proses perubahan yang mengarah pada kerusakan. Karena itu, ikan dan hasil perikanan lainnya perlu dijaga kondisinya agar dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin. Pengolahan merupakan salah satu cara untuk mempertahankan ikan dari proses pembusukan sehingga mampu disimpan lebih lama sampai tiba waktunya untuk dijadikan bahan konsumsi (Adawyah, 2007).

Dewasa ini semakin tinggi kesadaran masyarakat perikanan untuk memanfaatkan hasil perikanan yang melimpah. Selain dengan mengaplikasikan cara-cara pengawetan yang telah dikenal, pemanfaatan hasil perikanan juga semakin berkembang dengan disosialisasikannya diversifikasi produk olahan hasil perikanan. Secara umum tujuan dari diversifikasi produk perikanan adalah meningkatkan nilai ekonomis produk hasil perikanan, memperbaiki cita rasa

produk hasil perikanan, meningkatkan daya simpan produk, dan memperluas distribusi atau pemasaran produk (Zaelanie dkk, 2004).

Usaha pengolahan ikan lele yang sudah ada memiliki jumlah yang relatif kecil. Oleh karena itu usaha pengolahan ikan lele sangat potensial untuk dikembangkan. Pada dasarnya ikan lele dapat diolah menjadi berbagai macam produk, beberapa diantaranya yaitu bakso ikan lele, *nugget* lele, sosis lele, kerupuk dari kulit ikan lele, dan *snack* dari duri ikan lele.

2.3.1 Bakso Ikan

Pengembangan berbagai produk olahan hasil perikanan dapat dijadikan alternatif menumbuhkan kebiasaan mengkonsumsi ikan bagi masyarakat Indonesia, sekaligus merupakan upaya untuk meningkatkan nilai gizi masyarakat. Salah satu bentuk dari produk olahan ikan tersebut adalah bakso ikan. Bakso merupakan produk olahan dari daging yang cukup digemari masyarakat. Pada umumnya bakso dibuat dari daging sapi, tetapi akhir-akhir ini banyak dijumpai di pasaran bakso dibuat dari daging ikan. Jenis ikan yang sering dipergunakan untuk bahan pembuatan bakso adalah ikan tenggiri. Pada dasarnya, hampir semua jenis ikan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan bakso. Ikan hiu dan ikan pari yang berbau tidak sedap, juga dapat digunakan untuk membuat bakso, dengan cara menghilangkan bau tidak sedap melalui proses pencucian urea yang ada pada daging ikan tersebut (Waridi, 2004).

Bakso merupakan makanan yang sangat populer di Indonesia. Banyak masyarakat yang menyukainya terutama bakso dari daging ayam dan daging sapi. Bakso dari daging ikan masih jarang dibuat, padahal kandungan proteinnya cukup tinggi. Produk ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif sumber protein yang dibutuhkan untuk pertumbuhan. Bakso ikan juga mempunyai tekstur

yang lebih halus jika dibandingkan dengan daging ternak, dengan mempunyai aroma yang khas pula (Suhartini dan Hidayat, 2005).

Bakso ikan merupakan salah satu bentuk pengolahan yang menggunakan daging ikan sebagai bahan dasarnya dengan tambahan tepung tapioka dan bumbu dengan bentuk bulat halus dengan tekstur kompak, elastis, dan kenyal. Bakso umumnya dibuat dari daging sapi, akan tetapi seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta selera konsumen, dewasa ini telah berkembang bakso yang dibuat dari bahan baku ikan. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian yang mengatakan bahwa barang substitusi dari daging sapi yang paling disenangi oleh konsumen yaitu daging ikan (Adawyah, 2007).

2.3.2 Sosis Ikan

Sosis merupakan produk olahan yang dibuat dari daging yang telah mengalami pengecilan ukuran, misalnya dengan penggilingan serta penambahan pati dan bumbu-bumbu kemudian dimasukkan ke dalam selongsong pembungkus berbentuk silinder panjang. Keunggulan sosis dari produk olahan lainnya yaitu sosis dapat dibuat dari berbagai jenis daging seperti daging sapi, ayam, babi, dan bahkan dari daging ikan (Cahyono, 2006).

Sedangkan menurut Suhartini dan Hidayat (2005), sosis adalah salah satu produk olahan dari bahan hewani. Secara umum sosis diartikan sebagai makanan yang terbuat dari daging yang telah dicincang, dihaluskan, dan diberi bumbu-bumbu, dimasukkan dalam pembungkus berbentuk bulat panjang yang berupa usus hewan atau pembungkus buatan, baik dengan dimasak/diasap ataupun tidak. Akhir-akhir ini, sosis tidak hanya dibuat dari daging saja, tetapi juga dari kedelai dan ikan.

Sosis yang banyak dikenal di pasaran selama ini berasal dari daging sapi, ayam, dan babi. Sosis yang dibuat dari daging ikan mempunyai kandungan lemak lebih rendah bila dibandingkan dengan yang terbuat dari daging sapi, ayam ataupun babi. Untuk membuat sosis ikan diperlukan bahan baku seperti daging ikan lele dumbo, tengiri, tongkol, atau ikan ekonomis penting lainnya. Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk menambah cita rasa sosis, misalnya dengan menambahkan lemak dari sapi dan atau lemak nabati pada proses pembuatan sosis (Zaelanie dkk, 2004).

2.3.3 Nugget ikan

Nugget adalah sejenis makanan yang dibuat dari daging giling atau daging cacah yang diberi bumbu dan dibentuk dalam cetakan tertentu, kemudian dikukus, dipotong-potong sesuai ukuran, dipanir, dibekukan, dan dilakukan penggorengan sebelum dikonsumsi. *Nugget* merupakan makanan siap saji yang merupakan modifikasi dari produk daging giling yang biasanya berasal dari daging ayam. Dikatakan *nugget* karena bentuk awalnya seperti *nusset* atau balok emas dengan warna kuning keemasan. Sekarang bentuk *nugget* sudah bervariasi seperti *drum stick*, *finger*, *dinosaur*, dan berbagai bentuk menarik yang disukai oleh anak-anak (Adawyah, 2007).

Nugget merupakan makanan ringan yang sekaligus dapat berfungsi sebagai lauk siap saji. *Nugget* sangat disukai oleh anak-anak maupun orang dewasa karena ukurannya yang kecil dan rasanya yang mengundang selera. *Nugget* ikan memiliki kelebihan dibanding produk ikan olahan lainnya karena pada *nugget* tidak lagi dijumpai adanya duri yang menjadi kendala dalam mengonsumsi ikan maupun bentuknya yang menjadi menarik karena dilapisi oleh tepung (Suhartini dan Hidayat, 2005).

2.3.4 Kerupuk Kulit Ikan

Kerupuk kulit ikan atau rambak kulit ikan memiliki bermacam-macam jenis dan kualitas, tergantung pada jenis ikan dan cara pengolahannya. Hal-hal yang berkaitan dengan kualitas kerupuk kulit ikan adalah sebagai berikut :

- Sumber Kulit Ikan

Kulit ikan dapat diperoleh dengan mudah dengan harga yang rendah pada perusahaan-perusahaan pengolahan ikan yang hanya memanfaatkan bagian dagingnya saja. Adapun beberapa perusahaan penghasil kulit ikan tersebut antara lain sebagai berikut :

- a. Exporter / produsen ikan beku
- b. Perusahaan kerupuk ikan
- c. Perusahaan bakso ikan
- d. Perusahaan tepung ikan
- e. Perusahaan abon dan kecap ikan

- Jenis Kulit Ikan

Sebenarnya hampir semua jenis ikan memiliki kulit yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan kerupuk kulit ikan. Namun demikian, mengingat kulit ikan yang dimanfaatkan di sini merupakan limbah dari beberapa perusahaan di atas, yang umumnya hanya mengolah ikan yang dianggap bernilai ekonomi saja, maka dengan demikian jenis kulit ikannya juga terbatas yang antara lain meliputi ikan tenggiri, tuna, kakap, kakap merah, pari, hiu, lele, bandeng, dan belut.

- Kualitas kulit Ikan

Adapun persyaratan kulit ikan yang harus dipenuhi agar dapat diperoleh kerupuk ikan yang berkualitas yang baik antara lain adalah :

- a. Masih segar (belum busuk).
- b. Bersifat liat atau tidak mudah robek.
- c. Memiliki ketebalan minimal 0,5 mm (setelah sisik dibersihkan).
- d. Kuat dan tidak mudah hancur.

Kulit-kulit yang memenuhi persyaratan demikian, umumnya berasal dari ikan-ikan yang berukuran besar, baik ikan darat (air tawar) maupun ikan laut.

2.3.5 Fish Bone Snack

Tulang ikan (*fish bone*) merupakan salah satu limbah yang dihasilkan oleh industri pengolahan ikan. Dengan semakin banyaknya jumlah industri pengolahan ikan yang menghasilkan limbah berupa tulang ikan maka dikhawatirkan limbah tersebut akan mencemari lingkungan. Oleh karena itu dewasa ini sudah banyak upaya-upaya untuk memanfaatkan limbah tulang ikan sebagai bahan baku untuk membuat produk tertentu sehingga limbah tersebut memiliki nilai yang lebih ekonomis.

Contoh produk hasil pengolahan limbah tulang ikan yang sudah berkembang yaitu pengolahan tulang ikan menjadi tepung ikan. Disamping itu ada juga yang telah memanfaatkan limbah tulang ikan untuk diolah menjadi makanan ringan (*snack*) yang sering disebut sebagai *Fish Bone Snack*. *Fish Bone Snack* ialah makanan ringan dari tulang ikan dengan kelebihanannya antara lain : mengandung kalsium yang tinggi, biasanya berupa produk siap saji yang praktis, merupakan diversifikasi dari produk *snack* yang telah ada (yang

kebanyakan terbuat dari hasil pertanian dan peternakan), dan merupakan produk yang relatif baru dipasaran sehingga memiliki potensi pasar yang cukup tinggi.

2.4 Perencanaan Usaha (*Business Plan*)

2.4.1 Definisi Perencanaan Usaha (*Business Plan*)

Perencanaan bisnis adalah dokumen tertulis yang menguraikan ide dasar yang mendasari pertimbangan pendirian bisnis dan hal yang berkaitan dengan pendirian bisnis tersebut. Bagi para wirausahawan yang sedang memulai usaha baru, perencanaan bisnis mempunyai empat tujuan dasar. Pertama, perencanaan bisnis mengidentifikasi lingkup dan konteks kesempatan bisnis (mengapa timbul kesempatan seperti ini ?). Kedua, menyajikan pendekatan yang digunakan oleh para wirausahawan dalam mengeksplorasi kesempatan tersebut. Ketiga, mengidentifikasi faktor-faktor yang menentukan jika usaha tersebut berhasil. Dan yang keempat yaitu perencanaan bisnis berfungsi sebagai alat untuk menaikkan modal keuangan (Longenecker et al, 2001).

Menurut Madura (2001), rencana bisnis adalah suatu deskripsi rinci dari suatu usulan bisnis, termasuk di dalamnya deskripsi bisnis, jenis pelanggan yang ingin ditarik, persaingan, dan fasilitas yang diperlukan untuk produksi.

Sedangkan menurut Primyastanto dan Istikharoh (2006), rencana bisnis, sering disebut dalam bahasa inggris *Business Investment Plan*, dimaksudkan sebagai suatu rencana usaha yang menekankan pada penelaahan dan pengkajian terhadap layak atau tidaknya suatu usaha atau proyek yang akan dilaksanakan, baik perusahaan/badan usaha yang bersifat usaha baru, pengembangan, maupun rehabilitasi usaha. Pada umumnya *Business Plan* itu berisi tentang :

- Perusahaan : *company profile*, apa nama perusahaan (kenapa memakai nama itu), jenis usaha, lokasinya, dan manajemennya seperti apa.

- *Market* : siapa *target market* dari produk/jasa, seberapa besar *market share*, dan bagaimana pertumbuhannya.
- *Kompetitor* : siapa saja pesaing-pesaingnya, apa kelebihan dan kekurangan pesaingnya, dan bagaimana strategi pemasaran yang akan dilakukan.
- *Keuangan* : berapa besar modal usaha yang dibutuhkan, dari mana modal tersebut didapatkan, dan bagaimana perencanaan keuangannya (*budgeting plan, cashflow*, dan sebagainya).

Agar kegiatan usaha atau proyek dapat berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi konsumen maupun produsen, maka harus direncanakan dengan sebaik-baiknya. Rencana usaha yang baik harus konkrit dan ditetapkan terlebih dahulu sebelum kegiatan usaha ini dilaksanakan secara operasional. Penyusunan rencana bisnis sangat penting dan diperlukan, agar calon pengusaha dapat mempersiapkan usahanya dengan matang dan untuk mengetahui apakah rencana bisnisnya layak atau tidak untuk dilaksanakan. Dengan perencanaan bisnis akan dapat dihindari kerugian-kerugian, baik yang bersifat operasional maupun strategis organisasional. Lebih lanjut dapat dikatakan bahwa suatu rencana bisnis layak untuk dijalankan apabila memenuhi beberapa kriteria berikut ini :

- *Kelayakan hukum*, artinya rencana bisnis tersebut dapat dijamin serta mendapat dukungan hukum dalam pelaksanaannya atau tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.
- *Kelayakan organisasi dan manajemen*, artinya rencana bisnis tersebut dapat dikelola secara baik oleh tim manajemen yang sudah direncanakan.
- *Kelayakan ekonomis*, artinya secara perhitungan ekonomi mempunyai kemampuan dan peluang untuk dikembangkan.

- Kelayakan teknis, artinya secara operasional dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana bisnis yang akan diperdagangkan atau sesuai dengan skala ekonomi yang direncanakan.
- Kelayakan finansial, artinya secara perhitungan finansial diperkirakan dapat menghasilkan keuntungan sesuai dengan yang direncanakan.

2.4.2 Manfaat Perencanaan Usaha (*Business Plan*)

Meskipun suatu perencanaan usaha atau rencana bisnis disusun berdasarkan/berorientasi pada pendirian usaha baru, pengembangan usaha, maupun rehabilitasi usaha, namun manfaat yang akan diperoleh tidak hanya dirasakan oleh pendiri atau pemilik usaha akan tetapi juga bermanfaat bagi pihak-pihak lain seperti masyarakat sekitar wilayah usaha, pemerintah dan juga lembaga keuangan/investor.

- Manfaat bagi Masyarakat

Manfaat yang akan diperoleh oleh masyarakat, terutama masyarakat sekitar, jika suatu rencana usaha dijalankan yaitu adanya perekrutan tenaga kerja yang dapat mengurangi pengangguran dan juga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

- Manfaat bagi Perusahaan

Rencana bisnis akan membantu pengusaha untuk mengingat dan menjalankan aktivitas yang diperlukan, karena rencana bisnis itu sendiri merupakan daftar aktivitas bisnis sekaligus tahapan-tahapan yang akan dijalankan. Rencana bisnis juga sangat membantu pengusaha untuk memperoleh bantuan modal.

- Manfaat bagi Pemerintah

Dengan adanya bisnis atau usaha baru maka pemerintah akan memperoleh tambahan pendapatan berupa pajak dan devisa (jika usaha tersebut telah menembus pasar internasional atau ekspor).

- Manfaat bagi Lembaga Keuangan

Oleh karena rencana bisnis merupakan perencanaan usaha yang dianalisa, maka dengan mempelajari dan menganalisis rencana bisnis tersebut pihak bank, investor, ataupun pihak kreditur yang lain dapat memperoleh gambaran apakah modal yang akan diinvestasikan nantinya aman dan dapat dikembalikan sesuai jadwal atau tidak.

2.4.3 Kegunaan Perencanaan Usaha (*Business Plan*)

Menurut Primyastanto dan Istikharoh (2006), apabila suatu usaha baru berdiri dan akan memulai kegiatan usahanya, maka harus dipersiapkan suatu rencana bisnis (perencanaan usaha) dengan sebaik-baiknya. Demikian pula bila suatu usaha menginginkan adanya pengembangan usahanya, maka pemilik juga perlu menyusun rencana bisnis. Kadang suatu usaha telah menyusun rencana bisnis, namun sudah tidak sesuai lagi dengan situasi dan kondisi, maka perlu disusun kembali rencana bisnis usaha baru. Dengan memperhatikan hal-hal tersebut di atas, maka kegunaan dari rencana bisnis meliputi :

- Untuk membantu pengambilan keputusan perusahaan di bidang usaha.
- Sebagai rencana bisnis perusahaan yang analitis.
- Mengetahui kekuatan permodalan pada suatu usaha yang akan dilaksanakan.
- Mengukur dampak usaha.
- Mengendalikan biaya usaha dan mengetahui manfaat biaya usaha.

- Sebagai data dan informasi yang penting dalam bidang usaha.
- Mengetahui efektifitas dan efisiensi penggunaan modal luar.

2.5 Penyusunan Perencanaan Usaha (*Business Plan*)

Menurut Primyastanto dan Istikharoh (2006), beberapa tahapan yang biasanya dilakukan dalam penyusunan rencana bisnis (perencanaan usaha) dalam bentuk studi kelayakan yaitu :

- Studi kemungkinan rencana usaha

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian usaha yang akan dilaksanakan, dimana analisisnya meliputi : potensi sumberdaya, daya dukung yang dimiliki, potensi permintaan, dan sebagainya.

- Studi kelayakan pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian faktor-faktor yang berhubungan dengan usaha, antara lain : kemungkinan-kemungkinan investasi dan analisis konsep investasi.

- Penyusunan studi kelayakan

Setelah tahap kesatu dan kedua memperoleh gambaran bahwa usaha yang direncanakan mempunyai harapan untuk berhasil, maka disusun suatu "Studi Kelayakan" dengan menelaah beberapa aspek yang relevan atau sesuai dengan usaha yang dilaksanakan dalam periode tertentu. Sedangkan aspek-aspek apa saja yang perlu dikaji, sangat tergantung pada kebutuhan.

Penyusunan rencana bisnis sangat penting dan diperlukan agar calon pengusaha dapat mempersiapkan usahanya dengan matang dan untuk mengetahui apakah rencana bisnisnya layak atau tidak untuk dijalankan. Demi tercapainya apa yang diharapkan dari suatu proyek atau bisnis, maka sebelum kita mengambil keputusan untuk melakukan investasi, terlebih dahulu harus

dievaluasi/dianalisa dari segala aspek melalui suatu studi kelayakan yang pada umumnya meliputi : analisa pasar (*market analysis*), analisa teknis (*technical analysis*), analisa finansial (*financial analysis*), analisa manajemen (*management analysis*), analisa hukum (*policy analysis*), dan analisa profitabilitas sosial (*social profitability analysis*).

2.5.1 Aspek Pasar dan Pemasaran

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003), pasar dan pemasaran merupakan dua sisi yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Pasar dan pemasaran memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi dan saling mempengaruhi satu sama lainnya. Pasar tanpa pemasaran tidak akan ada artinya, demikian pula pemasaran tanpa pasar juga tidak berarti. Dengan kata lain setiap ada kegiatan pasar selalu diikuti oleh pemasaran dan setiap kegiatan pemasaran adalah untuk mencari atau menciptakan pasar.

Pengertian pasar secara sederhana dapat diartikan sebagai tempat bertemunya para penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi. Pengertian ini mengandung arti bahwa pasar memiliki tempat/lokasi tertentu sehingga memungkinkan pembeli dan penjual bertemu untuk melakukan transaksi jual beli produk baik barang maupun jasa. Namun dalam praktiknya pengertian pasar dapat lebih luas lagi. Pengertian lebih luas tentang pasar adalah himpunan pembeli nyata dan pembeli potensial atas suatu produk. Pasar juga dapat diartikan pula sebagai suatu mekanisme yang terjadi antara pembeli dan penjual atau tempat pertemuan antara kekuatan-kekuatan permintaan dan penawaran. Himpunan konsumen yang mempunyai minat, pendapatan, dan akses pada suatu produk atau jasa tertentu disebut sebagai pasar nyata. Namun apabila mereka telah memiliki pendapatan dan ada akses mereka akan membeli maka kelompok ini merupakan pasar potensial (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Sedangkan pengertian pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial, dimana individu dan kelompok mendapatkan kebutuhan dan keinginan mereka dengan menciptakan, menawarkan, dan bertukar sesuatu yang bernilai satu sama lain. Definisi tersebut didasarkan pada konsep inti pemasaran yaitu kebutuhan, keinginan, dan permintaan; produk; nilai, biaya, dan kepuasan; pertukaran, transaksi, dan hubungan; pasar pemasaran serta pemasar (Kotler, 1995).

Marketing adalah kegiatan pokok (*central activity*) dari suatu perusahaan yang modern, dengan melayani seluruh kebutuhan manusia secara efektif. Maksud dari pelayanan kebutuhan tersebut adalah melalui transaksi pertukaran antara produsen dengan konsumen. Konsep transaksi pertukaran tersebut merupakan pokok permasalahan dari kegiatan *marketing*. Melalui transaksi pertukaran, produsen menawarkan apa yang konsumen perlukan. Lalu pihak produsen dengan kegiatan penawarannya yang atraktif (menarik), diharapkan para konsumen akan membeli dan kembali lagi membeli (Prawirosentono, 2007).

Sekarang ini, suatu perusahaan tidak dapat bertahan dengan hanya dengan menjalankan tugasnya secara baik. Supaya sukses menghadapi pasar dunia yang kompetitif, mereka harus menjalankan tugasnya dengan sangat baik. Pembeli konsumen dan pembeli niaga menghadapi banyak pemasok yang ingin memenuhi kebutuhan mereka. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa kunci keuntungan perusahaan adalah memahami dan memuaskan pelanggan sasaran mereka dengan tawaran yang unggul. Pemasaran merupakan fungsi dari perusahaan yang ditugasi menentukan pelanggan sasaran serta cara terbaik untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka secara kompetitif dan menguntungkan (Kotler, 1995).

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003), secara khusus dalam aspek pasar dan pemasaran tujuan perusahaan atau usaha untuk memproduksi atau memasarkan produknya adalah sebagai berikut :

- Untuk meningkatkan penjualan dan laba, artinya bagaimana cara memperbesar omset penjualan dari waktu ke waktu sehingga keuntungan atau laba juga akan meningkat.
- Untuk menguasai pasar, yaitu bagaimana menguasai pasar dengan produk yang kita hasilkan dengan cara memperbesar *market share*-nya untuk wilayah-wilayah tertentu. Peningkatan *market share* dapat dilakukan dengan mencari atau menciptakan peluang baru atau merebut *market share* pesaing yang ada.
- Untuk mengurangi persaingan, artinya yaitu dengan memproduksi barang yang sejenis dengan kualitas yang sama tetapi harganya lebih rendah dari yang lain yang tujuannya adalah mengurangi persaingan dan antisipasi terhadap kemungkinan pesaing yang akan masuk dalam persaingan produk.
- Untuk menaikkan prestise produk tertentu dipasaran, dalam hal tertentu terutama produk kelas tinggi tujuan perusahaan memasarkan adalah untuk meningkatkan prestise produk di depan pelanggannya dengan cara promosi atau cara lainnya. Cara lainnya juga dilakukan dengan meningkatkan mutu, selera yang sesuai dengan keinginan konsumen.
- Untuk memenuhi permintaan pihak-pihak tertentu, biasanya lebih diarahkan untuk memenuhi permintaan pihak-pihak tertentu dengan jumlah yang biasanya terbatas, misalnya permintaan pemerintah, atau lembaga tertentu.

2.5.2 Aspek Teknis

Aspek teknis atau operasi juga dikenal sebagai aspek produksi. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aspek teknis adalah masalah penentuan lokasi, luas produksi, tata letak (*layout*), penyusunan peralatan pabrik, dan proses produksinya termasuk pemilihan teknologi. Kelengkapan kajian aspek operasi sangat tergantung dari jenis usaha yang akan dijalankan, karena setiap jenis usaha memiliki prioritas tersendiri (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Menurut Asauri (1980), tujuan penentuan lokasi suatu perusahaan ialah agar proses produksi yang dilakukan dapat lebih lancar, efektif, dan efisien. Hal ini berarti berarti bahwa dalam menentukan lokasi perusahaan perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya produksi dan biaya distribusi dari barang-barang/jasa-jasa yang dihasilkan sehingga biaya-biaya ini dapat menjadi serendah mungkin. Selain hal-hal di atas sebaiknya perlu diperhatikan mengenai pemenuhan sasaran penjualan dalam arti dapat menyediakan barang-barang tepat pada waktunya sesuai jumlah, kualitas serta harga yang layak.

Menurut Longenecker et al (2001), faktor-faktor kunci dalam menyeleksi lokasi yang baik adalah sebagai berikut :

- Kemudahan dalam mencapai konsumen/pasar.
- Kondisi lingkungan lokasi bisnis.
- Tersedianya sumberdaya (bahan mentah, tenaga kerja, dan sarana transportasi).
- Tersedianya lokasi/tempat dan biaya.

Sedangkan menurut Prawirosentono (2007), secara umum terdapat dua cara pendekatan dalam menentukan lokasi usaha, yaitu yang pertama, lokasi usaha sebaiknya di tempat konsumen atau di daerah pemasaran (*proximity to*

market), dan yang kedua, lokasi usaha sebaiknya di tempat bahan baku berada (*approximity to raw material*).

Manurut Kasmir dan Jakfar (2003), penentuan luas produksi berkaitan dengan berapa jumlah produksi yang dihasilkan dalam waktu tertentu dengan mempertimbangkan kapasitas produksi dan peralatan yang dimiliki serta biaya yang paling efisien. Kapasitas produksi dapat dilihat dari segi ekonomis dan teknis. Dari segi ekonomis yaitu berapa jumlah produksi yang dihasilkan dalam waktu tertentu dengan biaya yang paling efisien, sedangkan dari segi teknis adalah berapa jumlah produk yang dihasilkan atas dasar kemampuan mesin/peralatan dan persyaratan teknis.

Lay-out merupakan suatu proses dalam penentuan bentuk dan penetapan fasilitas yang dapat menentukan efisiensi produksi/operasi. *Lay-out* dirancang berkenaan dengan produk, proses, sumber daya manusia, dan lokasi sehingga dapat tercapai efisiensi operasi (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Menurut Assauri (1980), penyusunan peralatan pabrik (*plant lay-out*) adalah fase yang termasuk dalam desain suatu sistem produksi. Tujuan dari *plant lay-out* yaitu untuk memperkembangkan sistem produksi sehingga dapat mencapai kebutuhan kapasitas dan kualitas dengan rencana yang paling ekonomis. *Plant lay-out* menjadi faktor yang penting dalam pendirian perusahaan karena susunan peralatan akan mempengaruhi efisiensi dari perusahaan tersebut, pembentukan laba perusahaan, dan kelangsungan perusahaan.

Yang dimaksudkan dengan proses produksi adalah cara, metode, dan teknik bagaimana untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber yang ada (tenaga kerja, mesin, bahan baku, dan dana). Jenis-jenis produksi sangat banyak, tetapi secara ekstrim dapat dibedakan menjadi dua yaitu proses produksi yang terus menerus dan proses produksi yang terputus-putus. Dalam proses produksi secara terus

menerus terdapat waktu yang panjang tanpa adanya perubahan-perubahan pada pengaturan dan penggunaan mesin serta peralatannya. Sedangkan dalam proses produksi yang terputus-putus terdapat waktu yang pendek dalam persiapan peralatan untuk perubahan variasi produk yang berganti-ganti (Assauri,1980).

2.5.3 Aspek Finansiiil

Aspek keuangan merupakan aspek yang digunakan untuk menilai keuangan perusahaan secara keseluruhan dan merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk diteliti kelayakannya. Penilaian aspek keuangan meliputi penilaian sumber-sumber dana yang akan diperoleh; kebutuhan biaya investasi; estimasi pendapatan dan biaya investasi selama beberapa periode termasuk jenis-jenis dan jumlah biaya yang dikeluarkan selama umur investasi; proyeksi neraca dan laporan laba rugi untuk beberapa periode kedepan; serta kriteria penilaian investasi dan rasio keuangan yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Untuk mendanai suatu kegiatan investasi biasanya diperlukan dana yang relatif besar. Perolehan dana dapat dicari dari berbagai sumber dana yang ada, seperti dari modal sendiri atau dari modal pinjaman atau keduanya. Modal sendiri adalah modal yang diperoleh dari pemilik perusahaan, salah satunya dengan cara mengeluarkan saham, baik secara tertutup maupun secara terbuka. Sedangkan modal pinjaman (modal asing) adalah modal yang diperoleh dari pihak luar perusahaan dan biasanya diperoleh secara pinjaman. Pilihan apakah menggunakan modal sendiri atau modal pinjaman ataupun kedua-duanya tergantung dari jumlah modal yang dibutuhkan dan kebijakan dari pemilik usaha (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Dalam prakteknya kebutuhan modal untuk melakukan investasi terdiri dari dua macam modal yaitu modal investasi dan modal kerja. Modal investasi digunakan untuk membeli aktiva tetap, seperti tanah, bangunan, mesin-mesin, peralatan serta inventaris lainnya, dan biasanya modal investasi memiliki jangka waktu yang panjang. Sedangkan modal kerja yaitu modal yang digunakan untuk membiayai operasional perusahaan dan biasanya memiliki jangka waktu yang pendek. Modal kerja digunakan untuk keperluan membeli bahan baku, membayar gaji karyawan, dan biaya pemeliharaan serta biaya-biaya lainnya (Kasmir dan Jakfar, 2003).

2.5.4 Aspek Manajemen

Keberadaan bahan, tenaga kerja, modal dan teknologi belumlah cukup untuk menunjang suatu kegiatan bisnis. Untuk itu diperlukan kecakapan dan ketrampilan seseorang dalam merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, mengkoordinasikan serta mengendalikan kegiatan-kegiatan tersebut sehingga tercapai tujuan-tujuan organisasi secara efisien dan efektif. Orang-orang yang memiliki kecakapan untuk mengatur organisasi, lembaga, perusahaan, dan kegiatan lainnya biasanya dikenal dengan sebutan manajemen atau manajer. Manajemen dibutuhkan oleh semua organisasi, baik bisnis maupun sosial, karena tanpa manajemen semua usaha akan sia-sia dan pencapaian tujuan akan lebih sulit. Ada tiga alasan utama yang mendasari diperlukannya manajemen bagi organisasi, yaitu :

- Mencapai tujuan organisasi.
- Menjaga keseimbangan di antara tujuan-tujuan yang saling bertentangan.
- Mencapai efisiensi dan efektifitas.

Manajemen merupakan proses membuat perencanaan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengendalikan berbagai usaha dari anggota organisasi dan menggunakan semua sumberdaya organisasi untuk mencapai sasaran. *Planning* (merencanakan) dilakukan dengan menetapkan sasaran dan tindakan yang perlu untuk mencapai sasaran tersebut. *Organizing* (mengorganisasikan) merupakan proses memperkerjakan dua orang atau lebih untuk berkerja sama dalam cara terstruktur guna mencapai sasaran spesifik atau beberapa sasaran. *Leading* (memimpin) adalah proses mengarahkan dan mempengaruhi aktivitas yang berkaitan dengan pekerjaan dari anggota kelompok atau seluruh organisasi. *Controlling* (pengendalian) merupakan proses untuk memastikan bahwa aktifitas sebenarnya sesuai dengan aktivitas yang direncanakan (Stoner et al, 1996).

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003), tujuan perusahaan akan lebih mudah tercapai apabila memenuhi kaidah-kaidah atau tahapan dalam proses manajemen. Proses manajemen ini akan tergambar dari masing-masing fungsi yang ada dalam manajemen. Masing-masing fungsi tidak dapat berjalan sendiri-sendiri akan tetapi harus dilaksanakan secara berkesinambungan, karena kaitan antara satu fungsi dengan fungsi lainnya sangat erat. Adapun fungsi-fungsi yang terdapat dalam manajemen adalah sebagai berikut :

- Perencanaan (*Planning*) adalah proses menentukan arah yang akan ditempuh dan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- Pengorganisasian (*Organizing*) adalah proses mengelompokkan kegiatan-kegiatan atau pekerjaan-pekerjaan dalam unit-unit. Tujuannya adalah supaya tertata dengan jelas antara tugas, wewenang, dan tanggungjawab

serta hubungan kerja dengan sebaik mungkin dalam bidangnya masing-masing.

- Pelaksanaan/Penggerakan (*Actuating*) adalah proses untuk menjalankan kegiatan/pekerjaan dalam organisasi.
- Pengawasan (*Controlling*) adalah proses untuk mengukur dan menilai pelaksanaan tugas, apakah telah sesuai dengan rencana. Jika dalam proses tersebut terjadi penyimpangan maka akan segera dikendalikan.

2.5.5 Aspek Sosial Ekonomi

Setiap usaha yang dijalankan, tentunya akan memberikan dampak positif dan negatif, yang mana dampak tersebut akan dapat dirasakan oleh berbagai pihak, baik bagi pengusaha itu sendiri, pemerintah ataupun masyarakat luas. Dalam aspek ekonomi dan sosial, dampak positif yang diberikan dengan adanya investasi yang lebih ditekankan kepada masyarakat khususnya, dan pemerintah umumnya.

Bagi masyarakat, adanya investasi ditinjau dari aspek ekonomi adalah akan memberikan peluang untuk meningkatkan pendapatannya. Sedangkan bagi pemerintah, dampak positif yang diperoleh dari aspek ekonomi adalah memberikan pemasukan berupa pendapatan, baik bagi pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Lebih dari itu, yang terpenting adalah ada yang mengelola dan yang mengatur sumber daya alam yang belum terjamah. Sebaliknya dampak negatif juga tidak akan terlepas dari aspek ekonomi, misalnya eksploitasi sumberdaya alam yang berlebihan, masuknya pekerja dari luar daerah sehingga mengurangi peluang bagi masyarakat sekitarnya (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Dampak positif dari aspek sosial bagi masyarakat secara umum adalah tersedianya sarana dan prasarana yang dibutuhkan, seperti pembangunan jalan,

jembatan, listrik, dan sarana lainnya. Kemudian dampak negatif bagi pemerintah dari aspek sosial yaitu adanya perubahan demografi di suatu wilayah, perubahan budaya, dan kesehatan masyarakat. Dampak negatif dari aspek sosial termasuk terjadinya perubahan gaya hidup, budaya, adat istiadat, dan struktur sosial lainnya (Kasmir dan Jakfar, 2003).

2.5.6 Aspek Hukum

Tujuan dari aspek hukum adalah untuk meneliti keabsahan, kesempurnaan, dan keaslian dari dokumen-dokumen yang dimiliki. Penelitian ini sangat penting mengingat sebelum usaha tersebut dijalankan, maka segala prosedur yang berkaitan dengan izin-izin atau berbagai persyaratan harus terlebih dahulu sudah terpenuhi. Bagi badan usaha yang akan dijalankan juga perlu dipersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan aspek hukum seperti badan hukum perusahaan yang akan dipilih. Jenis badan hukum yang ada di Indonesia sangat beragam, meliputi : Perusahaan Perseorangan, Firma (Fa), Perseroan Komanditer (CV), Perseroan Terbatas (PT), Perusahaan Negara (BUMN), Perusahaan Daerah, Yayasan, dan Koperasi. Masing-masing badan hukum memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing, dimana hal tersebut dapat dilihat dari luasnya bidang usaha yang akan dijalankan, modal yang dimiliki, batas tanggungjawab dan kewajiban masing-masing pemilik, serta pembagian keuntungan masing-masing badan usaha (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Dalam prakteknya terdapat beragam jenis izin usaha yang dibutuhkan, dimana jenis dan banyaknya tergantung dari jenis usaha yang dijalankan.

Adapun izin yang dimaksud yaitu :

- Tanda Daftar Perusahaan (TDP).
- Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP).

- Izin-izin usaha, misalnya surat izin usaha perikanan (SIUP) dan Izin Mendirikan Bangunan (IMB).
- Sertifikat Tanah atau surat-surat berharga yang dimiliki.

Adapun hal-hal mengenai usaha perikanan telah diatur dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 31 tentang Perikanan, yaitu pasal 25 dan pasal 26. Pasal 25 berbunyi "Usaha perikanan dilaksanakan dalam sistem bisnis perikanan yang meliputi praproduksi, produksi, pengolahan, dan pemasaran". Sedangkan pasal 26 berbunyi "(1) Setiap orang yang melakukan usaha perikanan di bidang penangkapan, pembudidayaan, pengangkutan, pengolahan, dan pemasaran ikan di wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia wajib memiliki SIUP. (2) Kewajiban memiliki SIUP sebagaimana dimaksud ayat satu, tidak berlaku bagi nelayan kecil dan atau pembudidaya ikan kecil".

2.5.7 Aspek Lingkungan

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003), lingkungan hidup merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk ditelaah sebelum suatu investasi atau usaha dijalankan. Sudah barang tentu telaah yang dilakukan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan jika suatu investasi jadi dilakukan, baik dampak negatif maupun dampak positif. Dampak lingkungan hidup yang terjadi adalah berubahnya suatu lingkungan dari bentuk aslinya, seperti perubahan fisik, kimia, biologi, atau sosial. Perubahan lingkungan ini jika tidak diantisipasi dari awal akan merusak tatanan yang sudah ada, baik terhadap flora, fauna maupun manusia itu sendiri. Dengan adanya kegiatan investasi atau usaha maka komponen lingkungan hidup secara otomatis akan berubah dengan menimbulkan dampak, terutama dampak negatif yang tidak diinginkan. Dampak negatif akan timbul pada : tanah dan kehutanan; air; udara; dan manusia.

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) adalah teknik untuk menganalisis apakah proyek yang akan dijalankan akan mencemari lingkungan atau tidak, dan jika ya, maka diberikan jalan alternatif pencegahannya. Pengutamaan telaah AMDAL secara khusus adalah meliputi dampak lingkungan disekitarnya baik di dalam maupun di luar suatu usaha atau proyek yang akan dijalankan. Dewasa ini penelitian terhadap AMDAL suatu usaha sebelum dijalankan adalah sangat penting. Masyarakat semakin sadar akan pentingnya lingkungan yang sehat, baik terhadap manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan.

2.6 Perencanaan Strategi

Menurut Hamel dan Prahalad (1995) dalam Rangkuti (2005), strategi merupakan tindakan yang bersifat *incremental* (senantiasa meningkat) dan terus-menerus dan dilakukan berdasarkan sudut pandang tentang apa yang diharapkan oleh para pelanggan di masa depan. Dengan demikian perencanaan strategi hampir selalu dimulai dari "apa yang dapat terjadi?", bukan dimulai dari "apa yang terjadi?". Terjadinya kecepatan inovasi pasar baru dan perubahan pola konsumen memerlukan kompetensi inti (*core competences*). Perusahaan perlu mencari kompetensi inti di dalam bisnis yang dilakukan.

Perencanaan strategis adalah rencana yang difokuskan pada keputusan strategis dari alokasi semua sumber daya dalam kaitannya dengan pencapaian jangka panjang perusahaan dan biasanya memiliki periode perencanaan lebih dari satu tahun. Suatu perusahaan dapat mengembangkan strategi untuk mengatasi ancaman eksternal dan merebut peluang yang ada. Proses analisis, perumusan, dan evaluasi strategi-strategi itu disebut perencanaan strategis. Tujuan utama perencanaan strategis adalah agar perusahaan dapat melihat secara obyektif kondisi-kondisi internal dan eksternal, sehingga perusahaan dapat mengantisipasi perubahan lingkungan eksternal. Jadi perencanaan

strategis penting untuk memperoleh keunggulan bersaing dan memiliki produk yang sesuai dengan keinginan konsumen dengan dukungan yang optimal dari sumber daya yang ada (Rangkuti, 2005).

Menurut Rangkuti (2005), 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.

Salah satu analisa yang digunakan untuk menyusun perencanaan strategi yaitu Analisis SWOT. Menurut Rangkuti (2005), Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan Kekuatan (*Strengths*) dan Peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan Kelemahan (*Weaknesses*) dan Ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian perencana strategis (*Strategic Planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan Analisis Situasi, dimana model yang paling populer untuk analisis situasi adalah analisis SWOT.

Analisa SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat menimbulkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*). Adapun gambar bagan analisis SWOT dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Bagan Analisis SWOT

Kuadran 1 : Ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*Growth oriented strategy*).

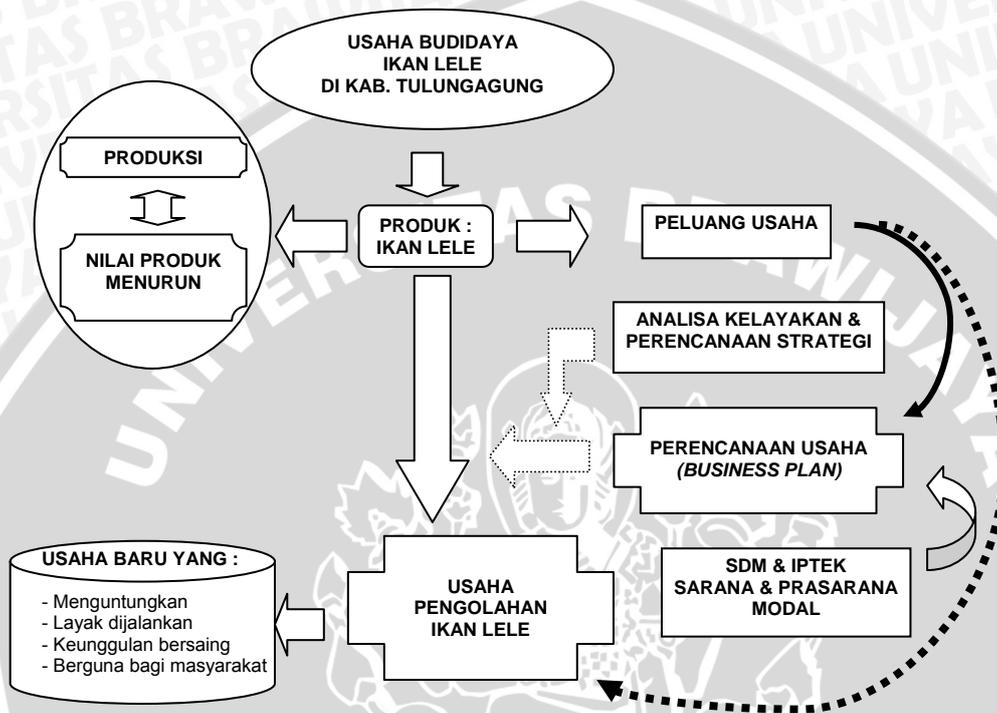
Kuadran 2 : Meskipun menghadapi berbagai ancaman, perusahaan ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk/pasar).

Kuadran 3 : Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi dilain pihak ia menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi perusahaan ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

Kuadran 4 : Ini merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, perusahaan tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal.

2.7 Kerangka Penelitian

Berikut ini adalah gambar bagan kerangka pemikiran penelitian mengenai perencanaan usaha pengolahan ikan lele di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur.



Gambar 3. Kerangka Pemikiran Penelitian.

Kabupaten Tulungagung merupakan kota dengan jumlah usaha budidaya ikan lele yang terbesar di Jawa Timur dengan jumlah produksi ikan lele yang tertinggi dibanding dengan kabupaten-kabupaten atau kota-kota lain di Jawa Timur. Dengan adanya produksi yang besar tersebut sering menyebabkan nilai produk ikan lele ini menjadi menurun karena terjadinya kejenuhan pasar (kurangnya daya serap pasar). Akan tetapi di sisi lain hal tersebut merupakan sebuah peluang usaha pengolahan ikan lele untuk dikembangkan, mengingat di Kabupaten Tulungagung ini ikan lele biasanya dijual dalam keadaan segar dan usaha pengolahan ikan lele juga masih sangat jarang dilakukan.

Jika suatu usaha didirikan tanpa melalui suatu proses perencanaan yang matang, maka kemungkinan usaha tersebut dapat berhasil adalah sangat kecil. Oleh karena itu, sebelum usaha pengolahan ikan lele didirikan maka perlu disusun terlebih dahulu suatu Perencanaan Usaha Pengolahan Ikan Lele agar usaha yang dijalankan benar-benar siap untuk dijalankan. Perencanaan usaha tersebut disusun dengan mempertimbangkan peluang usaha yang ada, sumberdaya manusia (SDM), Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), modal, serta sarana dan prasarana yang ada, khususnya di Kabupaten Tulungagung.

Kemudian perencanaan usaha tersebut juga dianalisa untuk mengetahui tingkat kelayakan perencanaan usaha tersebut. Analisa kelayakan tersebut dilakukan terhadap aspek pasar, aspek teknis, aspek finansial, aspek manajemen, sosial ekonomi, aspek hukum, dan aspek lingkungan. Sedangkan untuk memperkuat daya saing serta untuk menjaga keberlanjutan dari usaha pengolahan ikan lele ini, maka perlu juga dilakukan penyusunan perencanaan strategi, yang bisa diterapkan dan dilakukan pada awal berdirinya usaha, yang mengacu pada faktor internal (kekuatan dan kelemahan) usaha dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) yang ada di Kabupaten Tulungagung.

Dengan dilakukannya penyusunan Perencanaan Usaha (*Business Plan*) Pengolahan Ikan Lele di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, yang telah dianalisa kelayakannya dan telah dilakukan perencanaan strateginya, maka diharapkan akan terciptanya usaha baru yang menguntungkan, layak untuk dijalankan, memiliki keunggulan dalam besaing, dan juga bermanfaat bagi masyarakat. Hasil dari analisa peluang usaha, analisa kelayakan, dan perencanaan strategi tersebut akan terjawab pada kesimpulan dari laporan skripsi ini.

III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dengan judul Perencanaan Usaha (*Business Plan*) Pengolahan Ikan Lele (*Clarias sp*) ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2009 di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Alasan dilaksanakannya penelitian ini di Kabupaten Tulungagung yaitu dikarenakan Kabupaten Tulungagung memiliki jumlah produksi ikan lele yang tinggi sedangkan tingkat pemasaran ikan lele segar dan tingkat pemanfaatan atau pengolahannya relatif rendah sehingga nilai ikan ini juga relatif rendah. Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif usaha pengolahan ikan lele yang bisa dijalankan oleh masyarakat perikanan untuk meningkatkan nilai jual dari ikan lele dan juga untuk memperluas lapangan pekerjaan, khususnya di Kabupaten Tulungagung.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif. Menurut Nazir (2005), metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Sedangkan menurut Suryabrata (1991), tujuan penelitian adalah untuk membuat pencandraan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

3.3 Teknik Penentuan Responden

Pada dasarnya teknik penentuan responden atau cara pengambilan sampel dibedakan menjadi dua, yaitu teknik random sampling dan teknik non random sampling. Teknik random sampling (*Propability Sampling Method*) merupakan cara pengambilan elemen-elemen dari populasi sedemikian sehingga setiap elemen mendapat kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi anggota sampel. Contoh jenis penentuan responden/sampel dengan teknik random sampling yaitu : *Simple Random Sampling*, *Stratified Random Sampling*, dan *Systematic Random Sampling*. Sedangkan teknik non random sampling (*Non Propability Sampling Method*) merupakan cara pengambilan elemen-elemen dari populasi sedemikian sehingga tidak semua individu/elemen dalam populasi mendapat kesempatan/peluang yang sama untuk diambil menjadi sampel. Contoh jenis penentuan responden/sampel dengan teknik non random sampling yaitu : *Accidental Sampling*, *Quota Sampling*, *Purposive Sampling*, *Double Sampling*, dan *Cluster Sampling* (Marzuki, 1998).

Teknik penentuan responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik non random sampling dengan jenis *Purposive Sampling*. Menurut Marzuki (1998), *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel/responden dimana pengambilan elemen-elemen yang dimasukkan dalam sampel dilakukan dengan sengaja, dengan catatan bahwa sampel tersebut representif atau mewakili populasi. Sedangkan menurut Hadi (1983), *Purposive Sampling* merupakan pemilihan sekelompok subyek yang didasarkan pada ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya.

Adapun responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pemilik usaha pengolahan ikan yang ada di Kabupaten Tulungagung, pembudidaya ikan lele, dan Pemerintah Kabupaten Tulungagung. Usaha pengolahan ikan yang

digunakan sebagai responden/nara sumber yaitu pemilik dan pengelola usaha pembuatan bakso ikan dengan jumlah sebanyak tiga orang. Responden ini diperlukan untuk mengetahui aspek teknis, aspek pemasaran, dan kondisi usaha pengolahan ikan di Kabupaten Tulungagung. Untuk responden pembudidaya ikan lele yaitu sebanyak dua orang, diperlukan untuk mengetahui kondisi usaha budidaya ikan lele di Kabupaten Tulungagung. Sedangkan dari pihak Pemerintahan Kabupaten Tulungagung yaitu diwakili oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Tulungagung melalui dua orang pegawainya dan juga Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) melalui empat orang pegawainya, dimana responden ini digunakan untuk mengetahui kondisi lingkungan bisnis maupun segala hal yang dapat mendukung dan menghambat pendirian dan perkembangan suatu usaha.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Observasi

Menurut Nazir (2005), pengumpulan data dengan observasi langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut. Dalam penelitian ini observasi dilakukan pada usaha-usaha pengolahan ikan yang telah ada di Kabupaten Tulungagung. Data yang diambil yaitu data mengenai aspek teknis dan aspek pasar (strategi pasar) serta faktor-faktor yang akan diperhitungkan dalam penyusunan perencanaan strategi (faktor eksternal dan internal). Data tersebut diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengembangkan usaha yang bersangkutan dan bahkan untuk membuat usaha baru yang sejenis.

3.4.2 Wawancara

Menurut Nazir (2005), wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si

penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara). Pada penelitian ini, teknik wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data tentang semua aspek yang mempengaruhi proses produksi suatu usaha dan untuk mengetahui faktor-faktor eksternal internal yang akan dijadikan dasar penyusunan perencanaan strategi usaha.

3.4.3 Kepustakaan

Hampir semua jenis penelitian memerlukan studi pustaka. Walaupun orang sering membedakan antara riset kepustakaan (*library research*) dan riset lapangan (*field research*), keduanya tetap memerlukan penelusuran pustaka. Perbedaan yang utama hanyalah terletak pada tujuan, fungsi dan atau kedudukan studi pustaka dalam masing-masing penelitian itu. Dalam riset lapangan, penelusuran pustaka terutama dimaksudkan sebagai langkah awal untuk kerangka penelitian (*research design*) dan atau proposal guna memperoleh informasi penelitian sejenis, memperdalam kajian teoretis atau mempertajam metodologi. Sedangkan dalam riset pustaka, penelusuran pustaka lebih dari pada sekedar melayani fungsi-fungsi yang disebutkan diatas. Riset pustaka sekaligus memanfaatkan sumber perpustakaan untuk memperoleh data penelitiannya. Tegasnya riset pustaka membatasi kegiatannya hanya pada bahan-bahan koleksi perpustakaan saja tanpa memerlukan riset lapangan. Idealnya, sebuah riset profesional menggunakan kombinasi riset pustaka dan lapangan atau dengan penekanan pada salah satu di antaranya (Zed, 2008).

Dengan mengadakan survei terhadap data yang telah ada, si peneliti bertugas menggali teori-teori yang telah berkembang dalam bidang ilmu yang berkepetingan, mencari metode-metode serta teknik, baik dalam mengumpulkan data atau dalam menganalisis data, yang telah pernah digunakan oleh peneliti-

peneliti terdahulu; memperoleh orientasi yang lebih luas dalam permasalahan yang dipilih, serta menghindari terjadinya duplikasi-duplikasi yang tidak diinginkan. Studi literatur, selain dari mencari sumber data sekunder yang akan mendukung penelitian, juga diperlukan untuk mengetahui sampai ke mana ilmu yang berhubungan dengan penelitian telah berkembang, sampai ke mana terdapat kesimpulan dan degeneralisasi yang telah pernah dibuat, sehingga situasi yang diperlukan dapat diperoleh. Dengan mengadakan studi terhadap literatur yang telah ada, si peneliti juga dapat belajar secara lebih sistematis lagi tentang cara-cara menulis karya ilmiah, cara mengungkapkan buah pikiran yang akan membuat si peneliti lebih kritis dan analitis dalam mengerjakan penelitiannya sendiri (Nazir, 2005).

Dalam penelitian ini studi pustaka dilakukan pada buku-buku bacaan, hasil-hasil penelitian (Laporan Skripsi dan PKL), laporan tahunan, laporan statistik perikanan, majalah, koran, dan sumber-sumber lain yang dapat mendukung penelitian ini. Tujuan pengambilan data dengan studi pustaka pada penelitian ini yaitu untuk memperkuat teori-teori yang berhubungan dengan penelitian, untuk menerapkan serta menindaklanjuti hasil penelitian yang telah dilakukan, dan juga sebagai acuan dalam menyusun isi dari penelitian, terutama pada aspek teknis untuk rencana pendirian usaha yang belum pernah ada di Kabupaten Tulungagung.

3.5 Jenis Data

3.5.1 Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama. Kelebihan data primer yaitu data yang dikumpulkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan peneliti. Sedangkan kelemahannya yaitu cara

memperoleh data yang relatif lebih sulit dan lebih mahal jika dibandingkan dengan data sekunder (Suliyanto, 2006).

Data primer yang ada dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara. Data yang diambil yaitu berupa data yang berhubungan dengan aspek-aspek yang mempengaruhi proses produksi suatu usaha, seperti aspek teknis, aspek pemasaran, dan aspek finansial, serta faktor-faktor eksternal dan internal yang akan digunakan untuk menyusun perencanaan strategi.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diterbitkan/digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya atau diperoleh melalui perantara. Kelebihan data sekunder yaitu cara memperoleh datanya relatif lebih mudah dan lebih murah. Sedangkan kelemahannya yaitu data yang tersedia seringkali tidak/kurang sesuai dengan kebutuhan si peneliti (Suliyanto, 2006).

Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dengan studi kepustakaan yaitu berupa laporan penelitian (Laporan Skripsi dan PKL), buku-buku bacaan, laporan tahunan Departemen Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tulungagung, laporan statistik perikanan, dan sebagainya.

3.6 Analisa Data

Analisis data merupakan bagian yang amat penting dalam metode ilmiah, karena dengan analisislah data tersebut dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian. Data mentah yang telah dikumpulkan perlu dipecahkan dalam kelompok-kelompok, diadakan kategorisasi, dilakukan manipulasi, serta diperas sedemikian rupa sehingga data tersebut mempunyai makna untuk menjawab masalah dan bermanfaat untuk menguji hipotesis (Nazir, 2005).

Tujuan analisa data di dalam penelitian adalah menyempitkan dan membatasi penemuan-penemuan hingga menjadi suatu data yang teratur, tersusun, dan lebih berarti. Proses analisa merupakan suatu usaha untuk menemukan jawaban atas pertanyaan perihal rumusan-rumusan dan pelajaran-pelajaran/hal-hal yang kita peroleh dalam proyek penelitian (Marzuki, 1991).

3.6.1 Analisa Data Deskriptif Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang tidak dapat diukur dalam skala numerik. Namun pada umumnya data kualitatif kadang-kadang dikuantitatifkan agar dapat diproses lebih lanjut (Kuncoro, 2003). Analisa data deskriptif kualitatif (analisa non statistik) adalah analisa data yang dapat diukur secara tidak langsung dan data tersebut dapat diuraikan dan ditafsirkan. Analisa data deskriptif kualitatif pada penelitian ini dilakukan pada :

A. Aspek teknis

Penilaian kelayakan terhadap aspek teknis atau operasi penting untuk dilakukan sebelum suatu usaha dijalankan. Penentuan kelayakan teknis atau operasi perusahaan menyangkut hal-hal yang berkaitan dengan teknis/operasi, sehingga jika tidak dianalisis dengan baik, maka akan berakibat fatal bagi perusahaan di kemudian hari. Dalam penelitian ini, analisa aspek teknis dilakukan pada ketersediaan bahan baku, peralatan produksi, proses produksi, kapasitas produksi, dan penentuan lokasi usaha.

B. Aspek sosial ekonomi

Dalam aspek ekonomi dan sosial yang perlu ditelaah yaitu apakah jika usaha atau proyek dijalankan akan memberikan manfaat secara ekonomi dan sosial kepada berbagai pihak atau sebaliknya. Oleh karena itu aspek ekonomi dan sosial ini perlu dipertimbangkan karena dampak yang akan ditimbulkan

nantinya sangat luas apabila salah dalam melakukan penilaian (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Dalam penelitian ini analisa pada aspek sosial ekonomi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar dampak positif dan negatif, baik secara sosial maupun ekonomi, yang dapat ditimbulkan usaha pengolahan ikan lele ini didirikan/dijalankan. Usaha dapat dikatakan layak secara sosial dan ekonomi jika dampak positif usaha tersebut lebih besar dari dampak negatifnya.

C. Aspek hukum

Bagi penilai studi kelayakan bisnis, dokumen yang perlu diteliti keabsahan, kesempurnaan, dan keasliannya meliputi badan hukum, izin-izin yang dimiliki, sertifikat tanah atau dokumen lainnya yang mendukung kegiatan tersebut. Kegagalan dalam penelitian aspek ini akan berakibat tidak sempurnanya hasil penelitian atau dengan kata lain apabila ada dokumen yang tidak sah dan tidak sempurna pasti akan menimbulkan masalah di kemudian hari (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Dalam penelitian ini analisa pada aspek hukum dilakukan untuk mengetahui surat-surat izin atau dokumen-dokumen apa saja yang diperlukan dalam pendirian usaha sehingga pendirian usaha tersebut dapat dikatakan sah secara hukum.

D. Aspek lingkungan

Menurut Kasmir dan Jakfar (2003), sebelum suatu usaha atau proyek dijalankan maka sebaiknya dilakukan terlebih dulu studi tentang dampak lingkungan yang akan timbul. Studi ini di samping untuk mengetahui dampak yang akan timbul, juga untuk mencari jalan keluar untuk mengatasi dampak tersebut, terutama dampak yang negatif. Pada akhirnya jika aspek lingkungan dinyatakan tidak layak untuk dijalankan maka sebaiknya dibatalkan karena akan memperoleh kerugian yang lebih besar dari pada manfaatnya.

Dalam penelitian ini analisa pada aspek lingkungan dilakukan untuk memperkirakan dan mengantisipasi dampak-dampak yang timbul jika suatu usaha didirikan, terutama dampak negatif, untuk dicarikan alternatif-alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi dan bahkan mencegah dampak negatif tersebut. Jika suatu usaha memiliki dampak negatif terhadap lingkungan yang terlalu besar dan tidak dapat ditangani sehingga dapat mencemari dan mengganggu kelestarian lingkungan hidup sekitar, maka usaha tersebut tidak dapat dikatakan layak jika ditinjau dari aspek lingkungan, terutama lingkungan hidup.

E. Perencanaan strategi

Analisis perencanaan strategis merupakan salah satu bidang studi yang banyak dipelajari secara serius di bidang akademis. Hal ini disebabkan karena setiap saat terjadi perubahan, seperti persaingan yang semakin ketat, peningkatan inflasi, penurunan tingkat pertumbuhan ekonomi, perubahan teknologi yang semakin canggih, dan perubahan kondisi demografis, yang mengakibatkan berubahnya selera konsumen secara cepat.

Pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, perencanaan strategi dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT, yaitu dengan memperhatikan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang ada. Perencanaan strategi ini didasarkan pada faktor internal (kekuatan dan kelemahan) yang ada pada usaha pengolahan ikan yang ada di Kabupaten Tulungagung dan usaha pengolahan ikan yang telah ada, meskipun di luar Kabupaten Tulungagung, yang sesuai dan selaras dengan perencanaan usaha (*business plan*) pengolahan ikan lele. Sedangkan faktor eksternal didasarkan pada keadaan lingkungan bisnis yang ada di Kabupaten Tulungagung.

1) Faktor Strategi Eksternal

Adapun cara-cara penyusunan Faktor Strategi Eksternal atau *External Strategic Factors Analysis Summary* (EFAS) adalah sebagai berikut :

- Susun dalam kolom 1 (5 sampai dengan 10 peluang dan ancaman).
- Beri bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting). Faktor-faktor tersebut kemungkinan dapat memberikan dampak terhadap faktor strategis.
- Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perusahaan yang bersangkutan. Pemberian nilai rating untuk faktor peluang bersifat positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya kecil, diberi rating +1). Pemberian nilai rating ancaman adalah kebalikannya. Misalnya, jika nilai ancamannya sangat besar, ratingnya adalah -4. Sebaliknya, jika nilai ancamannya sedikit maka ratingnya -1.
- Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor.
- Jumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi perusahaan yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana perusahaan tertentu bereaksi terhadap faktor-faktor strategi eksternalnya. Total skor ini dapat digunakan untuk membandingkan perusahaan ini dengan perusahaan lainnya dalam kelompok industri yang sama.

2) Faktor Strategi Internal

Untuk cara-cara penyusunan Faktor Strategi Internal atau *Internal Strategic Factors Analysis Summary* (IFAS) adalah sebagai berikut :

- Menentukan faktor-faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan dalam kolom 1.
- Beri bobot masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategi perusahaan. Semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,00.
- Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perusahaan yang bersangkutan. Semua variabel yang masuk kategori kekuatan diberi nilai mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik) dengan membandingkannya dengan rata-rata industri atau dengan pesaing utama. Sedangkan variabel yang masuk kategori kelemahan kebalikannya, dari -1 sampai dengan -4.
- Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor.
- Jumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4) untuk memperoleh total skor pembobotan bagi perusahaan yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana perusahaan tertentu bereaksi terhadap faktor-faktor strategis internalnya. Skor total ini dapat digunakan untuk membandingkan perusahaan ini dengan perusahaan lainnya dalam kelompok industri yang sama.

3) Matrik SWOT

Menurut Rangkuti (2005), alat yang dipakai untuk menyusun faktor-faktor strategis perusahaan adalah matrik SWOT. Matrik ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Matrik ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategis.

Tabel 5. Penyusunan Matrik SWOT

IFAS	STRENGTHS (S)	WEAKNESSES (W)
EFAS	Tentukan faktor-faktor kekuatan internal	Tentukan faktor-faktor kelemahan internal
OPPORTUNITIES (O) 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
THREATS (T) Tentukan faktor-faktor ancaman eksternal	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Berikut ini penjelasan dari strategi-strategi tersebut.

✓ Strategi SO

Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang yang sebesar-besarnya.

✓ Strategi ST

Ini adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman.

✓ Strategi WO

Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.

✓ Strategi WT

Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat *defensive* dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

3.6.2 Analisa Data Deskriptif Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang diukur dalam suatu skala numerik/angka (Kuncoro, 2003). Analisa data deskriptif kuantitatif (analisa statistik) adalah analisa data yang dilakukan dengan mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisa, dan menginterpretasikan data yang berwujud angka-angka.

Analisa data deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan terhadap :

A. Aspek pasar dan pemasaran

Aspek pasar, yakni volume penawaran, permintaan pasar, dan sistem pemasaran yang akan mempengaruhi aspek manajemen produksi, terutama pada skala produksi, teknologi produksi, dan pola tanam atau musim penangkapan (perikanan tangkap). Aspek pasar ini meliputi permintaan akan komoditas perikanan yang diusahakan dan sistem pemasarannya. Permintaan terhadap komoditas perikanan mencakup volume atau biomassa, tingkat harga, waktu, atau musim (Effendi dan Oktariza, 2006).

Untuk menganalisa aspek pasar, bisa dipergunakan berbagai alat untuk memperkirakan permintaan produk yang akan dibuat. Peramalan permintaan bisa dianalisa dengan metode ekstrapolasi mekanis, metode ekonometrika, metode yang memperhatikan hubungan antar variabel, dan metode-metode lain seperti trend kuadratik dan metode koefisien teknis (Primyastanto, 2003).

Dalam penelitian ini analisa pada aspek pasar dilakukan untuk mengetahui jumlah permintaan, jumlah penawaran, dan peluang pasar. Metode yang digunakan untuk menganalisa aspek pasar ini yaitu metode Trend Kuadratik, dimana persamaannya adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bX + cX^2$$

Dimana : Y = Jumlah permintaan atau penawaran tahun ke-i

X = Tahun ke-i

Untuk memperoleh nilai a, b, dan c digunakan persamaan sebagai berikut :

$$a = \frac{(\sum Y - c \sum X^2)}{n}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$c = \frac{\{n \sum X^2 Y - (\sum X^2)(\sum Y)\}}{\{n \sum X^4 - (\sum X^2)^2\}}$$

B. Aspek finansial

Dalam penelitian ini analisa pada aspek finansial dilakukan untuk mengetahui keuntungan dan kelayakan usaha, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Oleh karena itu, analisa finansial terdiri dari analisa jangka pendek dan analisa jangka panjang.

1). Analisa jangka pendek

(a). Modal

Modal dan keuangan merupakan aspek yang penting dalam kegiatan suatu bisnis. Tanpa memiliki modal, suatu usaha tidak akan dapat berjalan, walaupun syarat-syarat lain untuk mendirikan suatu bisnis sudah dimiliki (Rahardi et al, 1997).

(b) Biaya Produksi

Setiap usaha yang akan dilaksanakan memerlukan biaya-biaya atau pengeluaran usaha. Menurut prinsip ekonomi, dengan biaya tertentu diharapkan hasil yang optimal, atau dengan kata lain untuk mendapatkan hasil tertentu dengan biaya yang serendah mungkin (Primyastanto, 2006).

(c). Penerimaan (*Total Revenue*)

Total Revenue merupakan pendapatan kotor usaha yang didefinisikan sebagai nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu. Penerimaan diperoleh dari penjualan produk akhir yang berupa uang (Primyastanto, 2006).

$$TR = Q \times Pq$$

Keterangan : TR = *Total Revenue*

Q = *Quantity* (jumlah produk)

Pq = Harga jual per unit produk

(d). Analisa R/C ratio

Analisis R/C ratio merupakan alat analisis untuk melihat keuntungan relatif suatu usaha dalam satu tahun terhadap biaya yang dipakai dalam kegiatan tersebut. Suatu usaha dikatakan layak bila nilai R/C ratio lebih besar dari 1 ($R/C > 1$). Hal ini menggambarkan semakin tinggi nilai R/C ratio maka tingkat keuntungan suatu usaha akan semakin tinggi (Effendi dan Oktariza, 2006).

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

Keterangan : TR = Pendapatan total

TC = Biaya total

(e). Keuntungan

Keuntungan usaha atau pendapatan bersih adalah besarnya penerimaan setelah dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi, baik biaya tetap maupun biaya tidak tetap (Primyastanto, 2006). Keuntungan usaha ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

$$TC = VC + FC$$

Keterangan :	π	= Keuntungan
	TR	= Total Revenue
	TC	= Total Cost
	VC	= Variable Cost
	FC	= Fixed Cost

Di dalam Al Qur'an surat At Taubah ayat 103 Allah SWT berfirman "Ambillah zakat dari sebagian harta mereka, dengan zakat itu kamu membersihkan dan mensucikan mereka dan berdoalah untuk mereka. Sesungguhnya do'a kamu itu (menjadi) ketentaraman jiwa bagi mereka. Dan Allah Maha Mendengar". Dari ayat tersebut telah jelas bahwa setiap orang atau usaha mempunyai kewajiban untuk mengeluarkan zakat agar hartanya bersih dan barokah. Untuk membersihkan harta tersebut perlu dikeluarkan zakat. Besarnya zakat untuk pengolahan hasil perikanan yaitu sebesar 2,5 % dari keuntungan yang diperoleh. Selain untuk membersihkan harta pemilik usaha, zakat juga dapat membantu orang-orang miskin yang lebih membutuhkan yang ada di sekitar lokasi usaha (Primyastanto dan Istikharoh, 2006). Persamaan yang digunakan untuk menghitung Zakat (Z), Pendapatan Sebelum Zakat (EBZ), dan Pendapatan Setelah Zakat (EAZ), yaitu :

$$Z = \pi \times 2,5\%$$

$$EBZ = \pi$$

$$EAZ = \pi - Z$$

Keterangan :	Z	= Zakat
	π	= Keuntungan
	EBZ	= Earning Before Zakat (Pendapatan Sebelum Zakat)
	EAZ	= Earning After Zakat (Pendapatan Setelah Zakat)

Selain dikenakan zakat, maka laba atau keuntungan juga akan dikenakan

Pajak Penghasilan (PPH) sesuai dengan :

- Pasal 31 A Undang-undang Pajak Penghasilan
- Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2007-07-20
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 16/PMK>03/2007
- Peraturan Direktur Jenderal Pajak Nomor PER-67/PJ./2007

Pajak Penghasilan (PPH) merupakan pajak yang dikenakan terhadap orang pribadi dan badan, berkenaan dengan penghasilan yang diterima atau diperoleh selama satu tahun pajak. Subjek PPh adalah orang pribadi; warisan yang belum terbagi sebagai satu kesatuan, menggantikan yang berhak; badan; dan bentuk usaha tetap (BUT). Adapun besarnya tarif PPh ini yaitu 25 % dari jumlah keuntungan yang diterima perusahaan setelah dikenakan zakat. Adapun persamaan keuntungan setelah pajak atau *Earning After Tax* (EAT) adalah sebagai berikut :

$$\text{EAT} = \text{EAZ} - (25\% \times \text{EAZ})$$

(f). Analisa *Break Event Point* (BEP)

Menurut Riyanto (2001), Analisa *Break Event Point* (BEP) adalah suatu teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya-biaya variabel, biaya tetap, keuntungan, dan volume kegiatan. Dalam perencanaan keuntungan, analisis BEP merupakan *profit planning approach* yang mendasarkan pada hubungan antara biaya (*cost*) dan penghasilan penjualan (*revenue*).

Penghitungan BEP dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

- Atas dasar unit

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

Keterangan : P = Harga jual per unit

V = Biaya variabel per unit

FC = Biaya tetap

- Atas dasar sales

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

Keterangan : FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel

S = Volume penjualan

(g). Rentabilitas

Rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan modal penghasil laba tersebut. Rentabilitas merupakan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dengan modal yang tersedia dalam periode tertentu (Riyanto, 2001).

Ada dua cara penilaian rentabilitas yaitu apa yang sering disebut rentabilitas ekonomi dan rentabilitas modal sendiri. Rentabilitas ekonomi adalah perbandingan antara laba usaha dengan modal sendiri dan modal asing yang dipergunakan untuk menghasilkan laba tersebut dan dinyatakan dalam persentase. Sedangkan rentabilitas modal sendiri atau sering disebut dengan rentabilitas usaha adalah perbandingan antara jumlah laba yang tersedia bagi pemilik modal sendiri disatu pihak dengan jumlah modal sendiri yang menghasilkan laba tersebut dilain pihak. Laba yang diperhitungkan untuk menghitung rentabilitas usaha adalah laba usaha setelah dikurangi dengan

bunga modal asing dan pajak perseroan (Riyanto, 2001). Rentabilitas tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Dimana : L = Jumlah keuntungan atau laba yang diperoleh selama periode tertentu.

M = Modal atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba tersebut

2). Analisa jangka panjang

(a). *Net Present Value* (NPV)

Menurut Primyastanto (2003), *Net Present Value* (NPV) adalah selisih antara *benefit* (penerimaan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah dipresent value-kan. Kriteria dari NPV adalah proyek akan dipilih bila NPV lebih besar dari pada 0.

Husnan dan Suwarsono (2000), mengemukakan bahwa metode NPV adalah menghitung selisih antara nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih (operasional maupun *terminal cash flow*) dimasa yang akan datang. Untuk menghitung nilai sekarang tersebut perlu ditentukan terlebih dahulu tingkat bunga bank yang dianggap relevan. Apabila nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang lebih besar dari pada nilai sekarang investasi, maka proyek ini dikatakan menguntungkan sehingga diterima, sedangkan apabila nilainya lebih kecil (NPV negatif), proyek ditolak karena tidak menguntungkan. Rumus dari NPV adalah sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

B_t = *Benefit* pada tahun t

C_t = *Cost* pada tahun t

n = Umur ekonomis suatu proyek

i = tingkat suku bunga yang berlaku

(b). *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C)

Analisis *Benefit-Cost Ratio* (B-C) dimaksudkan untuk mengetahui nilai perbandingan antara penerimaan kotor dengan total biaya yang digunakan. Cara ini banyak digunakan karena dengan menghitung B-C rasio akan diketahui dengan cepat berapa besar manfaat dari usaha tersebut. Apabila nilainya lebih besar dari satu berarti manfaat dari usaha tersebut lebih besar dari biaya-biaya yang diperlukan. Rasio ini biasanya digunakan untuk mengetahui manfaat yang diperoleh masyarakat (*social benefit*), untuk menganalisa ekonomi, dan biasanya untuk menilai proyek. Untuk menghitung B-C ratio, harus menentukan besarnya tingkat bunga diskonto (Kadariah, 2001). Rumus dari *Net Benevit Cost* adalah sebagai berikut :

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1-i)^t}}, \begin{matrix} (B_t - C_t > 0) \\ (C_t - B_t < 0) \end{matrix}$$

Keterangan : - B_t = *Benefit* pada tahun t

- C_t = *Cost* pada tahun t

- n = Umur ekonomis suatu proyek

- i = tingkat suku bunga yang berlaku

(c). *Internal Rate of Return* (IRR)

Metode *Internal Rate of Return* (IRR) adalah menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa mendatang. Apabila tingkat bunga ini lebih besar dari pada tingkat bunga relevan (tingkat keuntungan yang diisyaratkan), maka investasi dikatakan menguntungkan, dan kalau lebih kecil dikatakan merugikan (Husnan dan Suwarsono, 1999). Rumus dari IRR adalah sebagai berikut :

$$IRR = i' \frac{NPV'}{NPV' - NPV''} \times (i'' - i')$$

Keterangan :

i' = tingkat suku bunga pada interpolasi pertama (lebih kecil)

i'' = tingkat suku bunga pada interpolasi kedua (lebih besar)

NPV' = nilai NPV pada *discount rate* pertama (positif)

NPV'' = nilai NPV pada *discount rate* kedua (negatif)

(d). *Payback Period* (PP)

Payback Period (PP) merupakan waktu atau periode yang diperlukan untuk membayar kembali atau mengembalikan semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan didalam investasi suatu proyek. Kalau *payback period* ini lebih pendek daripada yang diisyaratkan maka proyek dikatakan menguntungkan, sedangkan kalau lebih lama proyek ditolak (Husnan dan Suwarsono, 1999).

Rumus *Payback Periode* adalah sebagai berikut :

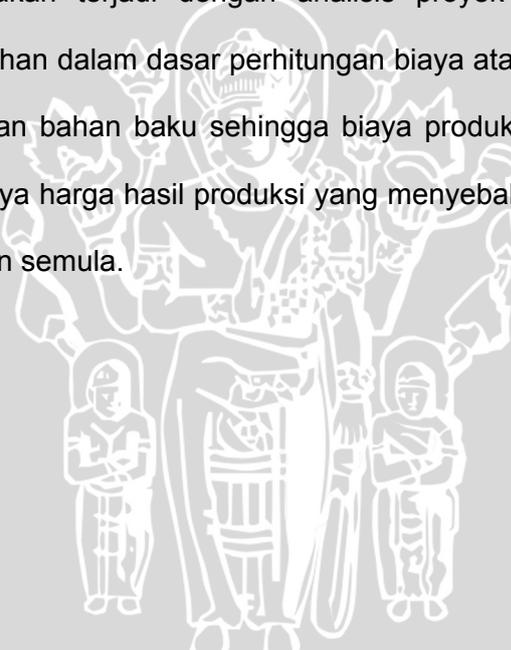
$$PP = \frac{\text{Investasi awal}}{\text{Rata - rata}(\text{NetBenevitt}_1 - t_n)}$$

(e). Analisis Sensitivitas

Menurut Pudjosumarto (1991), tujuan utama dari analisis ini adalah :

- ✓ Untuk memperbaiki cara pelaksanaan proyek yang sedang dilaksanakan.
- ✓ Untuk memperbaiki desain proyek sehingga dapat meningkatkan nilai NPV.
- ✓ Untuk mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang perlu diambil.

Selanjutnya dapat dikatakan bahwa dengan adanya analisis sensitivitas dapat kita lihat apa yang akan terjadi dengan analisis proyek jika ada sesuatu kesalahan atau perubahan dalam dasar perhitungan biaya atau benefit, misalnya karena adanya kenaikan bahan baku sehingga biaya produksi meningkat, atau bisa pula terjadi turunnya harga hasil produksi yang menyebabkan berkurangnya benefit yang diharapkan semula.



IV KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Keadaan Topografi dan Geografi

Kabupaten Tulungagung merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur, dengan luas wilayahnya yang mencapai 1.150,41 Ha dan terbagi atas 19 kecamatan, 257 desa, 14 kelurahan, 1.835 Rukun Warga (RW), dan 6.235 Rukun Tetangga (RT). Secara geografis Kabupaten Tulungagung terletak pada posisi 111° 43' sampai dengan 112° 07' bujur timur dan 7° 51' sampai dengan 8° 18' lintang selatan (peta wilayah Kabupaten Tulungagung dapat dilihat pada lampiran 1). Adapun batas daerah Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kabupaten Kediri tepatnya dengan Kecamatan Kras
- Sebelah Timur : Kabupaten Blitar
- Sebelah Selatan : Samudera Indonesia
- Sebelah Barat : Kabupaten Trenggalek

Topografi Kabupaten Tulungagung terbagi menjadi tiga dataran yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Dataran rendah merupakan daerah dengan ketinggian dibawah 500 m dari permukaan laut, daerah ini meliputi semua kecamatan tetapi tidak semua desa, untuk Kecamatan Pagerwojo dan Sendang hanya empat desa. Dataran sedang mempunyai ketinggian 500 m sampai dengan 700 m dari permukaan laut, daerah ini meliputi Kecamatan Pagerwojo sebanyak 6 desa dan Kecamatan Sendang sebanyak 5 desa. Sedangkan dataran tinggi merupakan daerah dengan ketinggian diatas 700 m dari permukaan air laut yaitu Kecamatan Pagerwojo sebanyak satu desa dan

Kecamatan Sendang sebanyak 2 desa. Daerah yang mempunyai wilayah terluas secara berurutan yaitu Kecamatan Sendang, Kecamatan Tanggunggunung, Kecamatan Kalidawir, dan Kecamatan Pagerwojo.

Tabel 6. Luas Wilayah dan Ketinggian dari Permukaan Laut Menurut Kecamatan

NO	KECAMATAN	LUAS WILAYAH (Ha)	KETINGGIAN DARI PERMUKAAN LAUT (jumlah desa atau kelurahan)		
			- 500	500-700	700+
1	Besuki	92,69	10	-	-
2	Bandung	46,96	18	-	-
3	Pakel	38,10	19	-	-
4	Campurdarat	44,71	9	-	-
5	Tanggunggunung	114,73	7	-	-
6	Kalidawir	113,69	17	-	-
7	Pucanglaban	77,92	9	-	-
8	Rejotangan	75,87	16	-	-
9	Ngunut	39,06	18	-	-
10	Sumbergempol	41,83	17	-	-
11	Boyolangu	37,69	17	-	-
12	Tulungagung	10,83	14	-	-
13	Kedungwaru	33,93	19	-	-
14	Ngantru	41,44	13	-	-
15	Karangrejo	37,98	13	-	-
16	Kauman	29,00	13	-	-
17	Gondang	43,38	20	-	-
18	Pagerwojo	109,03	4	6	1
19	Sendang	121,56	4	5	2
	Jumlah/total	1.150,41	257	11	3

(Sumber : BPS Kabupaten Tulungagung tahun 2006)

Sedangkan penggunaan tanah yang ada dimanfaatkan sebagai berikut :

- Pemukiman 20,33 %
- Persawahan 22,10 %
- Tegalan/kebun 21,00 %
- Perkebunan 3,63 %
- Hutan rakyat dan negara 28,55 %
- Kolam 0,07 %
- Lain-lain 4,32 %

Hampir semua kecamatan di Kabupaten Tulungagung dialiri sungai, kecuali Kecamatan Tanggunggunung dan Pucanglaban. Jumlah sungai yang ada di Kabupaten Tulungagung kurang lebih ada 27 sungai, yang mana ada beberapa sungai yang melewati lebih dari satu kecamatan. Misalnya Sungai Parit Agung (melintasi selatan Kabupaten Tulungagung), Sungai Song (melintas barat Kabupaten Tulungagung) dan Sungai Brantas (melintasi utara Kabupaten Tulungagung). Sedangkan bila dilihat dari jarak rata-rata dari kecamatan ke ibukota kabupaten yang memiliki jarak terjauh adalah Kecamatan Pucanglaban sejauh 36 km.

Hari dan curah hujan antara lain dipengaruhi oleh keadaan iklim, keadaan topografi, dan perputaran/pertemuan arus udara. Hari hujan di Kabupaten Tulungagung terbesar ada di bulan April, dan terkecil ada di bulan Mei, Agustus, dan September. Sedangkan curah hujan terbesar ada di bulan Januari dan terendah ada di bulan Agustus dan September. Rata-rata curah hujan di Kabupaten Tulungagung selama tahun 2006 adalah 119 mm, ini berarti lebih rendah dibanding tahun 2005 yang sebesar 166 mm. Curan hujan dan hari hujan tidak merata antar waktu dan antar daerah, sehingga mengakibatkan suatu keadaan yang saling bertentangan, yaitu misalnya terjadi banjir di suatu daerah sementara di daerah lain terjadi kekeringan pada saat yang sama. Oleh karena itu harus selalu diwaspadai bulan-bulan hari hujannya banyak dan sedikit, sehingga dapat diminimalkan terjadinya suatu bencana.

4.2 Keadaan Penduduk di Kabupaten Tulungagung

Penduduk Kabupaten Tulungagung menurut hasil registrasi penduduk akhir tahun 2006 mengalami kenaikan sebesar 0,59 persen dibanding akhir tahun 2005, yaitu dari 996.962 jiwa menjadi 1.002.807 jiwa di tahun 2006, yang terbagi atas laki-laki 498.533 jiwa dan perempuan 504.274 jiwa dengan tingkat

kepadatan penduduk rata-rata 872 jiwa/km². Memang belum terjadi pemerataan penduduk di Kabupaten Tulungagung. Hal ini bisa dilihat adanya kesenjangan tingkat kepadatan penduduk antar kecamatan. Di satu sisi ada yang tingkat kepadatannya di atas 6.000 jiwa/km² namun di sisi lain ada yang kurang dari 500 jiwa/km². Tabel jumlah penduduk berdasarkan kecamatan dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Banyaknya Rumah Tangga dan Rata-rata Tiap Rumah Tangga Menurut Kecamatan

NO	KECAMATAN	DESA	RUMAH TANGGA	JUMLAH PENDUDUK	RATA-RATA PER RUMAH TANGGA
1	Besuki	10	9.648	35.638	4
2	Bandung	18	13.706	47.480	3
3	Pakel	19	14.367	50.777	4
4	Campurdarat	9	13.306	51.677	4
5	Tanggunggunung	7	7.741	23.996	3
6	Kalidawir	17	16.945	67.638	4
7	Pucanglaban	9	7.421	24.215	3
8	Rejotangan	16	18.088	71.444	4
9	Ngunut	18	18.922	75.922	4
10	Sumbergempol	17	18.220	63.247	3
11	Boyolangu	17	19.159	73.747	4
12	Tulungagung	14	16.039	65.901	4
13	Kedungwaru	19	16.977	83.474	5
14	Ngantru	13	11.406	49.779	4
15	Karangrejo	13	10.628	38.835	4
16	Kauman	13	14.147	50.538	4
17	Gondang	20	16.240	54.904	3
18	Pagerwojo	11	8.563	29.925	3
19	Sendang	11	13.638	43.680	3
	Jumlah/Total	271	265141	1.002.807	4

(Sumber : BPS Kabupaten Tulungagung tahun 2006)

Sedangkan berdasarkan kelompok umur, penduduk Kabupaten Tulungagung memiliki jumlah kelompok umur terbanyak yaitu pada kelompok umur 15 – 19 tahun, dengan jumlah 97.644 orang. Tabel pembagian penduduk berdasarkan tingkat umur disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

UMUR	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
0 – 4	44.224	40.414	84.638
5 – 9	40.839	37.266	78.105
10 – 14	43.349	39.784	83.133
15 – 19	50.115	47.529	97.644
20 – 24	38.499	43.453	81.952
25 – 29	40.458	44.328	84.786
30 – 34	39.200	42.054	81.254
35 – 39	38.011	39.772	77.783
40 – 44	34.309	34.065	68.374
45 – 49	30.689	29.192	59.881
50 – 54	23.355	22.845	46.200
55 – 59	21.017	20.257	41.274
60 – 64	18.838	20.569	39.407
65 -	35.630	42.746	78.376
Jumlah/Total	498.533	504.274	1.002.807

(Sumber : BPS Kabupaten Tulungagung tahun 2006)

Pencari kerja yang terdaftar di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi pada tahun 2006 sebesar 1.875 jiwa, yang didominasi lulusan SMA sebesar 42,03 persen. Pencari kerja yang telah disalurkan menurut lapangan pekerjaan terbesar di sektor kegiatan lainnya yaitu sebesar 77,14 persen. Data pencari kerja yang telah disalurkan menurut lapangan pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Pencari Kerja yang Telah Disalurkan Menurut Lapangan Pekerjaan dan Tahun.

NO	LAPANGAN PEKERJAAN	2002	2003	2004	2005	2006
1	Pertanian, perkebunan, kehutanan, dan perikanan	-	2.669	200	430	38
2	Pertambangan dan penggalian	-	-	-	-	-
3	Industri pengolahan	-	238	287	99	56
4	Listrik, gas, dan air	-	-	-	116	-
5	Bangunan	-	-	-	-	41
6	Perdagangan besar, perdadagangan eceran, rumah makan, dan hotel	54	44	150	72	79
7	Angkutan, penyimpanan, dan komunikasi	-	28	12	-	30
8	Keuangan dan asuransi	45	-	-	-	2
9	Kegiatan lainnya	2.644	5.258	649	1.175	830
	Jumlah	2.743	8.237	1.298	1.892	1.076

Sedangkan jumlah Pegawai Negeri Sipil (PNS) Pemerintah Daerah Kabupaten Tulungagung pada tahun 2006 sebesar 12.217 jiwa yang berarti lebih kecil dibandingkan dengan tahun 2005 sebesar 12.447 jiwa, atau dapat dikatakan mengalami penurunan 1,80 persen. Dari jumlah ini terbanyak ada di golongan III sebesar 58,67 persen; kemudian golongan II sebesar 30,42 persen; golongan IV sebesar 8,23 persen; dan golongan I sebesar 2,68 persen.

4.3 Potensi Perikanan di Kabupaten Tulungagung

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

Kabupaten Tulungagung memiliki wilayah pantai dengan panjang \pm 61 km. Adapun daerah yang memiliki wilayah pesisir di kabupaten ini meliputi : Pantai Molang, Dlado, Sine, Ngelo, Gerangan, Brumbun, Popoh, Sidem, Klatak, Bayem, Gemah, dan Nglarap. Dari keempat wilayah pesisir tersebut, Sidem, Sine dan Brumbun, merupakan pemukiman nelayan yang ditata dan diatur dengan baik. Kabupaten Tulungagung mempunyai kawasan pesisir pulau-pulau kecil antara lain : Pulau Sosari, Solimo, Sokalong, Tamengan, Sigunung, Siupah, dan Batu Payung.

Kabupaten Tulungagung mempunyai potensi perairan laut yang cukup besar, namun armada penangkapan ikan yang ada sampai saat sekarang belum mampu memanfaatkan potensi yang dimiliki secara optimal. Hal ini disebabkan oleh kondisi laut Selatan Samudera Indonesia yang berombak/bergelombang cukup besar dengan kedalaman laut lebih dari 1.000 meter pada jarak 100 meter

dari garis pantai, serta belum diimbangi dengan fasilitas tempat sandar kapal dan pendaratan ikan yang memadai dan layak.

Sedangkan pada air payau, dari potensi lahan \pm 100 Ha baru dimanfaatkan seluas \pm 42 Ha oleh 3 Perusahaan Swasta Nasional dengan menggunakan pegawai 48 orang. Untuk perairan umum di Kabupaten Tulungagung terdiri dari sungai, telaga, rawa, dan waduk dengan perincian sebagai berikut : sungai dengan panjang 408,65 Km; telaga dengan luas 17,40 Ha; rawa dengan luas 37 Ha; dan waduk dengan luas 450 Ha. Disamping itu, Kabupaten Tulungagung juga mempunyai potensi budidaya ikan air tawar pada kolam yaitu dengan luas kolam yang ada di Kabupaten Tulungagung seluas 136,90 Ha.

4.4 Usaha Perikanan di Kabupaten Tulungagung

Sejalan dengan tujuan pembangunan sektor perikanan di Kabupaten Tulungagung berdasarkan rencana operasional, untuk meningkatkan produksi perikanan diproyeksikan rata-rata 10 - 15 % per tahun. Hal tersebut didasarkan pada potensi sumberdaya hayati perikanan yang ada, tenaga kerja yang cukup tersedia, dan kebutuhan konsumsi penduduk, sehingga pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan produksi pada masing-masing cabang usaha perikanan. Dari hasil Statistik Perikanan Tahun 2008, produksi ikan yang dicapai dari seluruh cabang usaha perikanan sebesar 20.476,70 ton, jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, berarti mengalami kenaikan 4,96 %. Adapun nilai produksinya sebesar Rp. 439.844.751,- yang mengalami kenaikan sebesar 7,16 % dari tahun sebelumnya. Data perkembangan produksi dan nilai produksi ikan tersebut dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Perkembangan Produksi Ikan di Kabupaten Tulungagung
(dalam satuan ton)

CABANG USAHA	2005	2006	2007	2008
Penangkapan				
a. Laut	6.304,10	6.435,60	6.736,70	6.798,30
b. Perairan Umum	1.003,40	827,24	1.034,30	1.131,60
Budidaya				
a. Kolam	10.502,60	8.793,90	11.555,80	12.062,10
b. Tambak	55,90	139,10	182,10	483,70
c. Ikan Hias (ekor)*	37.256.000,00	37.645.000,00	38.205.000,00	40.123.000,00
JUMLAH	17.866,00	16.195,84	19.508,90	20.476,70

Keterangan : *) Tidak termasuk dalam jumlah
(Sumber : DKP Kabupaten Tulungagung tahun 2008)

4.4.1 Usaha Penangkapan Ikan

Usaha tangkap laut berada di perairan pantai selatan Pulau Jawa yaitu Samudera Indonesia dengan panjang pantai 61 km, Total Potensi sebesar 25.000 ton per tahun, Potensi Tangkap Lestari (MSY) sebesar 12.5000 ton/tahun, dan *Total Allowed Catch* (TAC) sebesar 10.000 ton/tahun. Tingkat pemanfaatan sampai tahun 2008 hanya sekitar 15 % - 26 %. RTP Nelayan 1.684 dengan jumlah nelayan 2.104 orang dengan yang terbagi atas : Kecamatan Besuki (722 orang), Kecamatan Bandung (76 orang), Kecamatan Campurdarat (215 orang), Kecamatan Tanggunggunung (192 orang), Kecamatan Kalidawir (827 orang), Kecamatan Tulungagung (72 orang) dengan estimasi nelayan andon 68 orang. Alat tangkap yang digunakan berjumlah 638 buah, dengan perincian sebagai berikut : payang 28 buah, jaring tarik atau pukot pantai 4 buah, *gill net* (jaring insang) 280 buah, *purse seine* atau jaring lingkaran 33 buah, pancing prawe (pancing bermata kail banyak) 268 buah, *trammel net* 13 buah, dan alat tangkap lain 12 buah. Sedangkan ukuran kapal (*Gross Tonnage* atau GT) dengan perincian sebagai berikut : 0,5 GT = 199 buah; 1 GT = 23 buah;

1,5 GT = 24 buah; 3 GT = 217 buah; 5 GT = 118 buah; 10 GT = 44 buah, dan 15 GT = 13 buah. Jumlah kapal yang beroperasi yaitu sejumlah 638 buah kapal.

Usaha penangkapan di perairan umum, dirasakan masih kurang berkembang dengan baik, dengan jumlah nelayannya yaitu 5.335 orang. Hal tersebut mengingat sangat terbatasnya sumberdaya hayati perikanan yang ada. Perairan umum di Kabupaten Tulungagung terdiri dari sungai, telaga, rawa, dan waduk dengan rincian sebagai berikut : panjang sungai 408,65 km dengan nelayan 3.492 orang, luas telaga 17,40 Ha dengan nelayan 276 orang, luas rawa 37 Ha dengan nelayan 207 orang, luas waduk 450 Ha dengan nelayan 1.166 orang. Dalam pengembangan perikanan di perairan umum saat ini mulai disebarkan benih ikan (*re-stocking*) di Waduk Wonorejo, Telaga Banyuurip, Telaga Winong, Telaga Ngembel, Rawa Genangan Pojok, dan Telaga Buret. Adapun pengembangan jangka panjangnya yaitu dimanfaatkan sebagai kegiatan jaring apung maupun keramba apung untuk meningkatkan pendapatan para nelayan dan penduduk yang ada di sekitarnya.

4.4.2 Usaha Budidaya Ikan

Dalam rangka meningkatkan produksi hasil komoditi perikanan khususnya udang, maka Kabupaten Tulungagung yang mempunyai potensi areal pertambakan seluas 100 Ha, dan baru dikelola 42 Ha yang berlokasi di Dukuh Sine Desa Kalibatur Kecamatan Kalidawir dan Dukuh Tangkulan serta Bayeman Desa Besuki Kecamatan Besuki. Namun sampai saat ini belum dimanfaatkan secara optimal, mengingat pengusahaannya memerlukan investasi yang cukup besar. Adapun produksi udang windu pada tahun 2008 adalah sebesar 483,7 ton, berarti mengalami kenaikan 182,1 ton atau 165,6 % dibanding tahun sebelumnya. Sedangkan nilai produksinya mengalami kenaikan dari tahun lalu yang mana tahun ini nilai produksi sebesar Rp. 23.368.005.000,- atau terjadi

kenaikan sebesar Rp. 8.637.700.000,- atau 170,5 % dikarenakan harga pasar naik dan adanya usaha tambak pada lahan baru di Pantai Pucanglaban seluas 17 Ha dengan jumlah 55 petak.

Sedangkan usaha budidaya ikan air tawar di Kabupaten Tulungagung dikelompokkan pada 2 (dua) usaha yaitu budidaya ikan hias dan konsumsi. Ikan hias dikhususkan pada ikan mas koki (kaliko, tosa, rasket, mutiara, *lion head* atau kepala singa, mata kantong atau mata bola, mas lowo, tekim, spenser, rensil) dan 40 jenis ikan hias lainnya, sedangkan ikan konsumsi yang berorientasi pasar adalah dominasi ikan lele, gurami, tombro, nila hitam, dan tawes.

Salah satu budidaya ikan yang dapat berkembang cukup baik adalah budidaya ikan di kolam. Alokasi kegiatan budidaya ikan produk unggulan (gurami, lele, dan ikan hias) tersebar di 17 kecamatan yaitu pada Kecamatan Rejotangan, Ngunut, Kalidawir, Ngantru, Karangrejo, Pakel, Gondang, Kauman, Bandung, Sumbergempol, Kedungwaru, Boyolangu, dan Tulungagung. Di lain pihak berkembangnya budidaya ikan ini juga selaras dengan meningkatnya kemampuan, pengetahuan, dan ketrampilan pembudidaya dalam mengupayakan intensifikasi secara mandiri maupun menerapkan sapta usaha budidaya ikan di kolam.

Sampai dengan akhir tahun 2008, luas kolam yang ada di Kabupaten Tulungagung seluas 136,90 Ha, yang diusahakan oleh 10.370 orang dengan jumlah pembudidaya ikan 12.220 orang. Adapun produksi ikan di kolam sebesar 11.767.87 ton. Produksi tersebut naik jika dibanding dengan tahun sebelumnya yaitu sebesar 212,07 ton atau 1,07 %. Sedangkan nilai produksinya sebesar Rp. 284.241.871.000,- dan jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya naik Rp. 157.648.082.000,- atau 124,53 %. Rincian perkembangan produksi dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Perkembangan Produksi Budidaya Ikan Konsumsi (dalam satuan ton)

NO	JENIS IKAN	2007	2008	PERKEMBANGAN (%)
1.	Mas Tombro	231,12	255,45	10,53
2.	Nila Hitam	346,68	410,36	18,37
3.	Gurami	5.777,90	5.058,68	- 12,45
4.	Patin	-	99,43	-
5.	Lele	5.200,10	5.943,95	14,30
	JUMLAH	11.555,80	11.767,87	

(Sumber : DKP Kabupaten Tulungagung tahun 2008)

Adapun pemasaran ikan konsumsi dari budidaya tersebut, seperti lele dan gurami, pada umumnya dikirim dalam keadaan hidup (segar) untuk memenuhi kebutuhan lokal maupun ke luar daerah. Sedangkan untuk pengiriman keluar daerah sebagai konsumennya yaitu : Surabaya, Semarang, Purwokerto, Jakarta, Bali, Ujung Pandang, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi dan daerah lainnya yang terkait pemasaran ikan konsumsi. Untuk pengiriman ikan hidup dalam ukuran glondongan pada umumnya di daerah penerima masih akan dibesarkan lagi hingga mencapai ukuran konsumsi.

Pada tahun 2008 usaha budidaya ikan konsumsi yang memiliki volume produksi yang paling besar yaitu budidaya ikan lele. Ikan lele banyak dibudidayakan di Kabupaten Tulungagung karena ciri khas ikan lele yang memiliki masa pertumbuhan yang cepat, tahan terhadap penyakit, dan teknik pembudidayaannya juga relatif mudah. Ikan lele hasil produksi tersebut sebagian besar dijual dalam bentuk segar dan sebagian kecil diolah (biasanya diolah menjadi ikan lele asap maupun masakan ikan lele yang dijual di rumah makan). Ikan lele biasanya dijual dalam ukuran 1 kg berisi antara 8 - 12 ekor. Akan tetapi di daerah ini sering terjadi kejenuhan pasar yang disebabkan karena kurangnya

diversifikasi produk ikan lele (sebagian besar dijual dalam keadaan segar), penjualan dilakukan pada daerah yang sama (biasanya dijual di Kabupaten Tulungagung sendiri, Trenggalek, Blitar, Kediri, Malang, dan Surabaya), dan kurangnya peningkatan daya serap pasar (kondisi permintaan cenderung stabil), dimana kondisi-kondisi tersebut menyebabkan nilai/harga ikan lele relatif rendah. Selain itu, ikan lele dengan ukuran yang terlalu besar (1 kg berisi kurang dari 8 ekor ikan lele) juga kurang diminati oleh konsumen sehingga hal ini juga dapat merugikan pembudidaya ikan lele yang bersangkutan. Permasalahan lainnya yaitu terjadinya peningkatan biaya produksi (terutama biaya pembelian pelet) yang dapat mengurangi keuntungan pembudidaya ikan.

Untuk usaha budidaya ikan hias telah berkembang dengan baik dan telah menguasai hampir 90 % di Indonesia dan bahkan sebagian sudah diekspor ke negeri tetangga. Salah satunya ikan hias yang dijadikan sebagai maskot yaitu *Strain TOSA* dan merupakan produk unggulan Kabupaten Tulungagung untuk dikembangkan dengan memenuhi permintaan pasar. Pemasaran ikan hias dan konsumsi dari Kabupaten Tulungagung, meliputi Jakarta, Bali (Denpasar), Bandung, Jogjakarta, Tegal, Semarang, Surabaya (Juanda), Purwokerto, sebagian di Sumatra dan Sulawesi. Untuk pasar ekspor ikan hias, usaha ini telah menjalin hubungan dengan eksportir dari Bali dan Jakarta.

Pembudidaya ikan hias di Kabupaten Tulungagung sebanyak 2.256 RTP dengan jumlah pembudidaya 3.396 orang yang terpusat di Kecamatan Sumbergempol, Kedungwaru, Boyolangu, dan Tulungagung. Sedangkan pembudidaya ikan konsumsi sebanyak 10.370 RTP dengan jumlah pembudidaya 12.220 orang, yang tersebar di 12 kecamatan potensi perikanan yaitu Ngunut, Rejotangan, Sumbergempol, Boyolangu, Kedungwaru, Ngantru, Tulungagung, Pakel, Kalidawir, Karangrejo, Gondang dan Kauman. Sedangkan untuk potensi

budidaya ikan di air deras berada pada wilayah Kecamatan Pagerwojo dan Sendang. Perincian keadaan luas lahan budidaya yang dikelola, jumlah pembudidaya, dan volume produksi ikan konsumsi dan hias tiap kecamatan di Kabupaten Tulungagung dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Luas Lahan, Jumlah Pembudidaya, Produksi Ikan Konsumsi dan Hias Per Kecamatan di Kabupaten Tulungagung

NO	KECAMATAN	LUAS LAHAN (Ha)		PEMBUDIDAYA (orang)		PRODUKSI	
		Ikan Konsumsi	Ikan Hias	Ikan Konsumsi	Ikan Hias	Ikan Konsumsi (ton)	Ikan Hias (ekor)
1	Sumbergempol	21.58	7.50	1,740	1,082	1,722.6	12,461,000
2	Boyolangu	24.89	8.55	2,280	1,146	2,102.6	18,192,000
3	Tulungagung	2.99	1.89	319	218	635.5	3,720,000
4	Kedungwaru	11.18	2.95	1,415	950	1.006.6	5,750,000
5	Kalidawir	8.92		1,034		753.4	
6	Karangrejo	2.75		103		211.3	
7	Rejotangan	2.78		174		234.7	
8	Pakel	10.81		1,325		1.023.1	
9	Besuki						
10	Bandung	2.55		55		215.1	
11	Ngantru	9.68		788		817.4	
12	Ngunut	15.23		1,140		1,178.1	
13	Sendang	1.23		22		103.9	
14	Pagerwojo						
15	Kauman	8.15		762		868.4	
16	Gondang	10.90		949		920.7	
17	Tanggunggunung						
18	Pucanglaban						
19	Campurdarat	3.18		114		268.6	
	JUMLAH	136.81	20.89	12,220	3,396	12,062.1	40,123,000

(Sumber : DKP Kabupaten Tulungagung tahun 2008)

4.4.3 Usaha Pengolahan Ikan

Pembinaan usaha pengolahan ikan di Kabupaten Tulungagung dilakukan dengan tujuan agar ada diversifikasi produksi hasil perikanan dan pemasarannya dapat menjangkau daerah-daerah pelosok dan terpencil. Sebagaimana diketahui ikan merupakan bahan makanan yang sangat mudah busuk sehingga upaya pengolahan dan pegawetan produk perikanan sangat diperlukan guna menjaga agar produksi yang dihasilkan oleh pembudidaya ikan maupun nelayan dapat sampai ke tangan konsumen dalam keadaan baik dan layak untuk dimakan.

Jenis perlakuan terhadap produksi ikan meliputi pengeringan/penggaraman, pemindangan, dan pemanggangan. Adapun jumlah produksi ikan yang dikonsumsi segar dan olahan dapat dilihat pada tabel 13, sedangkan jenis perlakuan dan jumlah ikan yang diolah dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 13. Produksi Ikan Segar Dan Ikan Olahan pada Tahun 2008 (dalam satuan ton)

NO	SUMBER IKAN	PRODUKSI IKAN	IKAN SEGAR	IKAN OLAHAN
1	Laut	6.798,3	5.778,6	1.010,5
2	Perairan Umum	1.31,6	111,9	206,9
3	Budidaya	12.062,1	10.252,8	1.809,3
4	Tambak	483,7	483,7	-
	JUMLAH	19.475,7	16.626,9	2.848,8

(Sumber : DKP Kabupaten Tulungagung tahun 2008)

Tabel 14. Perlakuan Produksi Ikan pada Tahun 2008 (dalam satuan ton)

NO	PERLAKUAN	LAUT	PERAIRAN UMUM
1	Pengeringan	769,2	71,2
2	Pemindangan	1.666,5	-
3	Pemanggangan	128,2	213,7
	JUMLAH	2.563,9	284,9

(Sumber : DKP Kabupaten Tulungagung tahun 2008)

V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Aspek Pasar dan Pemasaran

5.1.1 Permintaan Ikan Olahan

Permintaan dapat didefinisikan sebagai keinginan dan kesanggupan seorang konsumen untuk mendapatkan suatu barang pada suatu tingkat harga dalam jangka waktu tertentu. Kesanggupan konsumen untuk mendapatkan suatu barang bergantung kepada tingkat harga barang tersebut. Jika harga barang mahal, konsumen akan membeli dengan jumlah yang sedikit dan sebaliknya jika harga murah, konsumen akan membeli dengan jumlah yang banyak. Ini dinamakan "Hukum Permintaan". Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan, yaitu : harga barang itu sendiri, harga barang lain, pendapatan, selera, dan jumlah penduduk (Portal Pendidikan Utusan Melayu, 2007).

Usaha pengolahan ikan di Indonesia merupakan usaha yang sudah cukup maju dan berkembang. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah permintaan ikan olahan nasional yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Adapun jenis olahan yang ada dalam permintaan ikan olahan nasional antara lain : ikan/udang beku, ikan kering asin, ikan asap, ikan dalam kemasan kedap udara (misalnya ikan kaleng), dan ikan dalam kemasan tidak kedap udara. Sedangkan usaha pengolahan lainnya, seperti pemindangan dan pengolahan ikan siap saji, masih relatif kecil dikarenakan kurangnya daya serap dan kepercayaan pasar terhadap produk-produk hasil usaha pengolahan tersebut. Data jumlah permintaan ikan olahan nasional dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Jumlah Permintaan Ikan Olahan Nasional Tahun 1998 - 2006

NO	TAHUN	PERMINTAAN (ton)	KENAIKAN (%)
1	1998	69.121	
2	1999	79.453	14,95
3	2000	81.550	2,64
4	2001	92.840	13,84
5	2002	100.014	7,73
6	2003	120.971	20,95
7	2004	134.877	11,50
8	2005	165.397	22,63
9	2006	153.881	-6,96
	Rata-rata	110.900	10,91

(Sumber : Departemen Kelautan dan Perikanan)

Data permintaan ikan olahan tersebut kemudian dihitung dengan menggunakan metode Trend Kuadratik untuk mengetahui nilai estimasi permintaan ikan olahan pada tahun 2010 – 2019. Dari perhitungan diperoleh persamaan trend kuadratik sebagai berikut.

$$Y = 106.632,60 + 12.194,28 X + 640,18 X^2$$

Adapun nilai estimasi permintaan ikan olahan tahun 2010 – 2019 dari hasil perhitungan berturut-turut yaitu 245.158,16 ton; 268.235,44 ton; 292.593,08 ton; 318.231,06 ton; 345.149,40 ton; 373.348,10 ton; 402.827,14 ton; 433.586,54 ton; 465.626,30 ton; dan 498.946,40 ton; dengan jumlah rata-ratanya yaitu 364.370,16 ton per tahun. Rincian perhitungan, hasil perhitungan, dan grafik estimasi permintaan ikan olahan nasional tahun 2010 – 2019 dapat dilihat pada lampiran 2.

5.1.2 Penawaran Ikan Olahan

Penawaran adalah kesanggupan produsen untuk mengeluarkan sesuatu barang pada tingkat harga dalam jangka waktu tertentu. Semakin tinggi tingkat harga, semakin banyak barang yang sanggup dikeluarkan oleh produsen. Ini dikenali sebagai "Hukum Penawaran". Faktor-faktor yang mempengaruhi

penawaran yaitu : harga barang itu sendiri, harga barang lain, biaya produksi, teknologi, kebijakan pemerintah, jangka waktu, dan jumlah produsen (Portal Pendidikan Utusan Melayu, 2007).

Seperti halnya data permintaan di atas, jenis olahan yang termasuk dalam penawaran ikan olahan nasional antara lain ikan/udang beku, ikan kering, ikan asin, ikan asap, ikan dalam kemasan kedap udara, dan ikan dalam kemasan tidak kedap udara. Akan tetapi jumlah penawaran ikan olahan nasional masih relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan jumlah permintaan ikan olahan nasional. Data jumlah penawaran ikan olahan nasional tahun 1998 – 2006 disajikan pada tabel berikut.

Tabel 16. Jumlah Penawaran Ikan Olahan Nasional Tahun 1998 – 2006

NO	TAHUN	PENAWARAN (Y)	KENAIKAN (%)
1	1998	11.369	
2	1999	28.083	147,01
3	2000	19.606	-30,19
4	2001	21.467	9,49
5	2002	19.052	-11,25
6	2003	10.697	-43,85
7	2004	35.350	230,47
8	2005	27.970	-20,88
9	2006	35.231	25,96
	Rata-rata	23.203	38,35

(Sumber : Departemen Kelautan dan Perikanan)

Untuk menghitung nilai estimasi penawaran, maka digunakan data jumlah penawaran ikan olahan nasional tersebut. Data tersebut dihitung dengan menggunakan metode Trend Kuadratik untuk menghitung estimasi penawaran ikan olahan pada tahun 2010 – 2019. Perhitungan tersebut menghasilkan persamaan trend kuadratik sebagai berikut.

$$Y = 20.824,03 + 1.930,45 X + 356,81 X^2$$

Estimasi penawaran ikan olahan tahun 2010 – 2019 dihitung dengan menggunakan persamaan trend kuadratik tersebut, dengan hasil berturut-turut

yaitu 59.103,64 ton; 67.099,91 ton; 75.809,80 ton; 85.233,32 ton; 95.370,46 ton; 106.221,23 ton; 117.785,63 ton; 130.063,65 ton; 143.055,30 ton; dan 156.760,57 ton; dengan jumlah rata-rata sebesar 103.650,35 ton per tahun. Rincian perhitungan, hasil perhitungan, dan grafik estimasi penawaran ikan olahan nasional tahun 2010 – 2019 dapat dilihat pada lampiran 3.

5.1.3 Peluang Pasar

Peluang pasar barangkali dapat diartikan sebagai peluang (*probability*) dari seseorang (produsen, petani atau pihak lain) untuk menjual hasil dan mendapatkan keuntungan. Karena pelaku lembaga pemasaran tidak semua mampu memanfaatkan peluang ini, maka hanya mereka yang memanfaatkan peluang pasar yang akan memperoleh kesempatan baik tersebut (Soekartawi, 1993).

Estimasi peluang pasar ikan olahan nasional dihitung berdasarkan estimasi permintaan dan penawaran ikan olahan nasional tahun 2010 – 2019. Dari perhitungan tersebut didapatkan hasil bahwa jumlah permintaan ikan olahan lebih besar dari jumlah penawarannya, sehingga usaha ikan olahan memiliki peluang pasar. Rata-rata peluang pasar ikan olahan nasional tahun 2010 – 2019 yaitu sebesar 260.719,81 ton per tahun. Rincian perhitungan, hasil perhitungan, dan grafik estimasi peluang pasar dapat dilihat pada lampiran 4.

Jika diestimasi atau diperkirakan jumlah peluang pasar untuk produk ikan lele olahan sebesar 1 % saja dari jumlah estimasi peluang pasar ikan olahan di atas, maka jumlah estimasi peluang pasar ikan lele olahan yaitu sebesar 2.607,20 ton per tahun. Seandainya jumlah ikan lele yang diolah sekitar 10 % dari jumlah rata-rata produksi ikan lele per tahun di Kabupaten Tulungagung (sebesar 5.363,65 ton per tahun), maka ikan lele yang akan diolah dalam usaha pengolahan ikan lele ini yaitu sebesar 540 ton per tahun. Dari jumlah tersebut

akan diolah menjadi 5 jenis produk ikan lele olahan, yaitu bakso ikan, sosis ikan, *nugget* ikan, *fish bone snack*, dan kerupuk kulit ikan, sehingga menghasilkan volume produksi dari keseluruhan produk sebesar 284,60 ton per tahun. Jumlah volume produksi tersebut tersebut hanya 10,92 % dari estimasi peluang pasar ikan lele olahan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peluang usaha pengolahan lele cukup besar jika ditinjau dari peluang pasar produk ikan lele olahan. Jumlah bahan baku dan jumlah volume produksi usaha pengolahan ikan lele ini akan dibahas lebih lanjut pada sub bab berikutnya.

5.1.4 Produk

Dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini produk yang akan dihasilkan yaitu bakso, sosis, *nugget*, *fish bone snack* (sejenis kerupuk/keripik dari tulang ikan), dan kerupuk kulit ikan lele. Penganekaragaman produk ini bertujuan memberikan lebih banyak pilihan kepada konsumen dalam membeli produk-produk dari usaha ini. Mengingat produk-produk yang akan diproduksi merupakan produk substitusi (misalnya bakso ikan lele merupakan produk substitusi dari bakso daging sapi, bakso ikan tenggiri, ataupun bakso udang), maka usaha pengolahan ikan lele ini harus memiliki kelebihan-kelebihan dibandingkan dengan produk-produk substitusinya sehingga dapat mendukung kegiatan pemasarannya. Hal-hal penting dari produk usaha ini yang perlu diperhatikan dalam mendukung pemasarannya antara lain :

a) Keunggulan produk

Produk yang dimiliki oleh suatu perusahaan harus memiliki keunggulan-keunggulan tertentu dibandingkan dari produk pesaing agar perusahaan tersebut mampu bersaing dalam pasar. Keunggulan-keunggulan produk ikan lele olahan

ini jika dibandingkan dengan produk pengolahan ikan lainnya atau produk pengolahan barang substitusi dari ikan, antara lain :

- Ikan lele merupakan ikan yang mengandung gizi dengan nilai yang cukup tinggi, yaitu mengandung protein sebanyak 17 gram; lemak 4,5 gram, kalsium 20 mg; fosfor 200 mg; besi 1 mg, vitamin A 150 SI; vitamin B 0,05 mg; dan energi 113 kalori.
- Kandungan lemak jenuh daging ikan lele jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan daging sapi dan daging ayam, sehingga baik dikonsumsi oleh orang yang memiliki tekanan kolesterol yang tinggi.
- Usaha budidaya ikan lele berproduksi sepanjang tahun sehingga usaha pengolahan ikan bisa terus berjalan dan produknya selalu tersedia, sedangkan produk olahan ikan lainnya biasanya berasal dari ikan tangkapan dari laut yang bersifat musiman sehingga sering mengalami kekurangan persediaan (*stock*) bahan baku yang menyebabkan kegiatan produksi berhenti dan produknya tidak tersedia di pasaran.

b) Atribut produk

Atribut produk adalah sifat-sifat atau aspek-aspek yang terkandung dalam suatu produk yang nantinya akan menjadi penentu serta pertimbangan konsumen untuk menyenangi dan kemudian membeli produk tersebut. Atribut produk bisa dibagi menjadi dua yaitu atribut teknis (fungsional) dan atribut non teknis (emosional). Atribut teknis pada suatu produk hanya menampilkan daya guna produk tersebut. Sedangkan atribut non teknis, bukan hanya menampilkan daya guna saja tetapi juga daya beda dan daya tarik pada suatu produk.

Atribut produk merupakan hal yang penting diperhatikan karena atribut ini dapat mempengaruhi perilaku konsumen dalam membeli suatu produk. Sudah

banyak penelitian yang mendukung teori tersebut. Selain itu, atribut juga berfungsi sebagai identitas suatu produk yang membedakannya dengan produk-produk yang lain. Adapun atribut produk yang ada pada produk ikan lele olahan ini dipasang atau diletakkan pada kemasannya. Atribut yang dimaksud yaitu :

- ✓ Nama produk, misalnya *Catfish Nugget*, *Catfish Bone Snack*, Bakso Lele, dan sebagainya.
- ✓ Nama perusahaan, misalnya *Catfish Processing Company*, PT. Aneka Olahan Lele, dan sebagainya.
- ✓ Logo (*icon*) atau gambar maskot dari perusahaan dan atau gambar jenis produk, misalnya gambar ikan lele, gambar bakso ikan, dan sebagainya.
- ✓ Komposisi produk dan komposisi nilai gizinya.
- ✓ Nomer izin produk dari Departemen Kesehatan.
- ✓ Keterangan halal, berdasarkan sertifikasi halal dari Majelis Ulama Indonesia (MUI).
- ✓ Tanggal kadaluarsa.
- ✓ Berat bersih (*netto*).
- ✓ Kode produk.

c) Ukuran produk

Besar kecilnya ukuran produk berpengaruh terhadap kemudahan pemindahan produk, penyimpanan produk, kemudahan konsumen dalam memegang/membawa produk, serta masalah harga produk (pada umumnya semakin besar/berat berarti juga semakin mahal). Pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, ukuran produk dibuat dalam ukuran yang tidak terlalu

besar, yaitu dengan berat 150 gram untuk produk bakso, 150 gram untuk produk sosis, 150 gram untuk produk *nugget*, 150 gram untuk produk *fish bone snack*, dan 120 gram untuk produk kerupuk kulit ikan. Dengan ukuran tersebut, maka harga produk juga dapat disesuaikan sehingga tidak terlalu mahal di mata konsumen. Dengan ukuran dan harga yang menyesuaikan produk akan lebih mudah dipindahkan dan dibawa oleh konsumen, serta memiliki harga yang dapat dijangkau oleh masyarakat, sehingga diharapkan mampu menarik konsumen ataupun konsumen potensial untuk membeli produk tersebut.

d) Penelitian dan pengembangan (*research and development*)

Research and development produk berhubungan dengan siklus produk yaitu pengenalan, pertumbuhan, kedewasaan, kejenuhan, dan penurunan. Pada masa pengenalan, penjualan produk sangat lambat berubah dan juga laba yang diperoleh mungkin belum ada, karena banyaknya biaya yang dikeluarkan untuk pengeluaran alat-alat penjualan dan juga pemasaran. Pemasaran produk digencarkan sebagai upaya untuk memperkenalkan produk kepada konsumen. Pada masa pertumbuhan, produk sudah mulai dikenal dan diterima masyarakat/konsumen, sehingga penjualan sangat cepat meningkat dan diikuti pula oleh peningkatan laba. Pada masa kedewasaan penjualan hanya sedikit mengalami kenaikan dan cenderung stabil, lalu mencapai titik tertinggi. Sesudahnya diikuti oleh masa kejenuhan yakni pada masa penjualan tidak lagi mengalami peningkatan (stabil). Masa yang terakhir adalah penurunan, yaitu masa menurunnya penjualan produk dan merosotnya laba bahkan bisa mencapai titik nol.

Pada dasarnya *research and development* dilakukan untuk mempertahankan siklus pertumbuhan dan untuk mengantisipasi masa kejenuhan serta penurunan. Karena usaha ini bersifat baru, maka *research and*

development pada usaha ini dilakukan untuk meningkatkan dan mempercepat masa pertumbuhan, memperpanjang masa pertumbuhan, dan untuk mengantisipasi akan datangnya masa kejenuhan dan penurunan. Contoh kegiatan *research and development* yang perlu dilakukan pada usaha ini antara lain :

- ❖ Mencari tahu tentang perilaku konsumen terhadap produk yang dijual, dalam hal ini produk olahan dari ikan lele, misalnya masalah rasa dan penampilan produk. Kegiatan ini bisa dilakukan sebelum produk dipasarkan kepada masyarakat/konsumen, maupun pada saat awal-awal pemasaran (sebelum dilakukan pemasaran yang lebih luas atau secara besar-besaran).
- ❖ Dari kegiatan poin pertama diatas jika ditemukan kelemahan-kelemahan pada produk, maka perlu segera diperbaiki sebelum dilakukan pemasaran lebih lanjut. Hal tersebut perlu dilakukan untuk memenuhi keinginan, kepuasan, dan kepercayaan konsumen ataupun konsumen potensial.
- ❖ Mencari tahu tentang perilaku konsumen terhadap produk pesaing, yaitu mengenai keunggulan dan kelemahan produk pesaing ditinjau dari kacamata konsumen. Hal ini berguna sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun strategi pemasaran.
- ❖ Mulai memikirkan pengembangan-pengembangan terhadap produk dari awal sebagai suatu upaya antisipasi terhadap kejenuhan pasar. Misalnya masalah diversifikasi produk (baik masalah ukuran produk, memperbanyak jenis produk yang telah ada, maupun kemungkinan mengganti jenis produk yang telah ada dengan jenis produk yang lebih diminati konsumen) dan penampilan produk (baik penampilan produk itu sendiri maupun kemasannya).

5.1.5 Harga

Harga merupakan suatu nilai tukar yang bisa di samakan dengan uang atau barang lain untuk manfaat yang diperoleh dari suatu barang atau jasa bagi seseorang atau kelompok pada waktu tertentu dan tempat tertentu. Dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, harga ditentukan berdasarkan biaya produksi; biaya pemasaran dan transportasi; harga produk pesaing ataupun produk substitusi; jumlah permintaan; serta tingkat kemampuan masyarakat (konsumen maupun konsumen potensial) dalam membeli produk. Dengan memperhitungkan hal-hal tersebut diharapkan harga dari produk olahan ikan lele ini dapat diterima dan dijangkau oleh masyarakat luas.

Adapun harga dari produk usaha pengolahan ikan lele ini yaitu sebesar Rp. 6.800,- per kemasan (150 gram) untuk bakso, Rp. 7.400 per kemasan (150 gram) untuk sosis, Rp. 6.700 per kemasan (150 gram) untuk *nugget*, Rp. 5.000 per kemasan (150 gram) untuk *fish bone snack*, dan Rp. 5.200 per kemasan (120 gram) untuk kerupuk kulit ikan. Diharapkan harga masing-masing produk hanya memiliki selisih harga, antara produsen dengan konsumen akhir, sekitar Rp 1.000,- sehingga harganya tidak terlalu mahal di mata masyarakat. Harga-harga tersebut relatif lebih murah jika dibandingkan harga produk sejenis/pesaing maupun produk substitusi, dan lebih terjangkau oleh masyarakat. Dengan demikian, faktor harga produk ini bisa dijadikan salah satu keunggulan dalam pemasaran produk sehingga pada akhirnya mampu meningkatkan volume penjualan produk.

5.1.6 Promosi

Promosi merupakan suatu upaya untuk memberitahukan atau menawarkan produk atau jasa perusahaan dengan tujuan menarik calon

konsumen untuk membeli atau mengkonsumsinya. Tujuan kegiatan promosi di antaranya yaitu menyebarkan informasi produk kepada target pasar potensial; untuk mendapatkan kenaikan penjualan dan profit; untuk mendapatkan pelanggan baru dan menjaga kesetiaan pelanggan; untuk menjaga kestabilan penjualan ketika terjadi lesu pasar; membedakan serta mengunggulkan produk dibanding produk pesaing; serta membentuk citra produk di mata konsumen sesuai dengan yang diinginkan.

Usaha pengolahan ikan lele ini masih bersifat usaha baru sehingga tujuan promosi difokuskan pada menyebarkan informasi atau mengenalkan produk kepada masyarakat (pasar potensial), membentuk citra produk yang baik di mata pasar potensial, dan untuk memperoleh pelanggan-pelanggan baru. Adapun media yang bisa digunakan dalam kegiatan promosi produk olahan ikan lele ini antara lain brosur/pamflet, koran, radio, papan iklan, internet, dan televisi (jika perlu). Untuk daerah Kabupaten Tulungagung sendiri dan sekitarnya, promosi yang cukup efektif dan efisien yaitu melalui media radio. Hal tersebut dikarenakan, di daerah ini terdapat banyak stasiun-stasiun radio yang letaknya menyebar di berbagai daerah di kabupaten ini. Selain pendengarnya relatif banyak dan tersebar, media radio juga memasang tarif promosi yang tidak terlalu mahal jika dibandingkan dengan media televisi.

5.1.7 Saluran Distribusi

Distribusi merupakan salah satu kegiatan yang penting di pemasaran, yang bertujuan untuk menyampaikan produk kepada konsumen secara tepat dan cepat. Hal ini berhubungan dengan kepercayaan dan kepuasan konsumen terhadap produsen. Dengan distribusi yang baik diharapkan konsumen akan lebih mudah memperoleh produk dan kemudian membelinya.

Untuk mendukung kegiatan distribusi produk maka diperlukan suatu saluran distribusi agar pendistribusian produk dapat terjadi secara cepat dan merata. Saluran distribusi merupakan suatu saluran yang menghubungkan suatu barang atau jasa produsen kepada konsumen akhir melalui perantara-perantara tertentu. Alternatif saluran distribusi yang disarankan untuk produk olahan ikan lele ini adalah sebagai berikut.



Gambar 5. Alternatif Saluran Distribusi Produk

Untuk setiap daerah/kabupaten/kota diharapkan memiliki minimal satu agen sehingga pendistribusian menjadi lebih efektif dan efisien. Agen tersebut berfungsi sebagai distributor yang mendistribusikan produk ke pedagang besar dan pedagang kecil dimasing-masing daerah.

5.2 Aspek Teknis

5.2.1 Bahan Produksi

5.2.1.1 Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan pada perencanaan usaha ini yaitu ikan lele (*Clarias sp*). Menurut Mudjiman (1984) dalam Iswahyuni (2002), dalam setiap 100 gram ikan lele mengandung protein sebanyak 17 gram; lemak 4,5 gram, kalsium 20 mg; fosfor 200 mg; besi 1 mg, vitamin A 150 SI; vitamin B 0,05 mg; air 76 gram; dan energi 113 kalori.

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, Kabupaten Tulungagung merupakan daerah produsen ikan lele dengan jumlah volume produksi yang paling tinggi di Jawa Timur. Jumlah produksi rata-rata ikan lele di kabupaten ini pada tahun 2003 – 2008 yaitu sebesar 5.363,65 ton per tahun dan rata-rata

kenaikan volume produksinya yaitu sebesar 9,90 % per tahun. Selain itu, produksi ikan lele pada kabupaten ini berlangsung sepanjang tahun. Data hasil produksi ikan lele di Kabupaten Tulungagung pada tahun 2003 – 2008 disajikan pada tabel 17.

Tabel 17. Jumlah Produksi Ikan Lele di Kabupaten Tulungagung Tahun 2003 – 2008.

NO	TAHUN	JUMLAH PRODUKSI (ton)	KENAIKAN (%)
1	2003	4.356,00	
2	2004	5.835,00	33,95
3	2005	6.662,40	14,17
4	2006	4.184,43	-37,19
5	2007	5.200,10	24,27
6	2008	5.943,95	14,30
	Rata-rata	5.363,65	9,90

(Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tulungagung)

Jumlah bahan baku ikan lele yang direncanakan yaitu sekitar 10 % dari jumlah produksi rata-rata ikan lele di Kabupaten Tulungagung (sebesar 5.363,65 ton per tahun), yaitu sebesar 540 ton per tahun. Jika diasumsikan ada 300 hari kerja dalam satu tahun, maka kebutuhan bahan baku perhari yaitu sebesar 1,8 ton perhari (untuk satu kali produksi).

Bahan baku ikan lele (*Clarias sp*) tersebut dapat dengan mudah diperoleh dari para pembudidaya ikan lele di Kabupaten Tulungagung dengan harga yang relatif murah. Hal tersebut dikarenakan jumlah pembudidaya ikan lele di daerah ini cukup banyak dengan hasil produksi yang cukup besar pula dan selalu ada sepanjang tahun. Tingkat harga pada pembudidaya yaitu sekitar Rp 10.000,- /kg, sedangkan pada tingkat pedagang besar atau pengepul yaitu Rp 11.000,- /kg, dan harga pada pedagang kecil yaitu Rp 12.000,- /kg. Jika bahan baku pada usaha pengolahan ini diperoleh langsung dari pembudidaya ikan lele, maka nilai total bahan baku dalam satu hari (sekali produksi) yaitu sebesar Rp 18.000.000,- per hari atau senilai dengan Rp 5.400.000.000,- per tahun.

5.2.1.2 Bahan Tambahan

Produk yang akan diproduksi pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini yaitu bakso ikan, sosis ikan, *nugget* ikan, *fish bone snack*, dan kerupuk kulit ikan. Meskipun dengan menggunakan bahan baku yang sama, produk-produk tersebut memerlukan bahan-bahan tambahan dan perlakuan-perlakuan yang berbeda dalam pengolahannya. Oleh karena itu, diperlukan suatu perhitungan yang teliti terhadap jumlah bahan tambahan yang diperlukan pada masing-masing produk karena akan menentukan tekstur, warna, dan rasa pada masing-masing produk, dimana hal tersebut akan sangat mempengaruhi tingkat kesukaan dan kepuasan konsumen terhadap produk yang bersangkutan. Adapun bahan-bahan tambahan yang diperlukan setiap satu kali produksi pada produk bakso ikan, *fish bone snack*, sosis ikan, *nugget* ikan, dan kerupuk kulit ikan, secara berturut-turut disajikan pada tabel 18, 19, 20, 21, dan 22.

Tabel 18. Bahan Tambahan pada Produk Bakso Ikan

NO	NAMA BAHAN	PERSENTASE	KOPOSISI (gram)
1	Tepung tapioka	16,47	34,59
2	Bawang putih	4,52	9,49
3	Bawang merah	2,41	5,06
4	Merica	0,60	1,26
5	Jahe	0,30	0,63
6	Garam	0,90	1,89
7	Gula	0,06	0,13
8	Putih telur	3,02	6,34
9	Es batu/air es	7,83	16,44
10	Sol rumput laut	3,62	7,60
11	TOTAL	39,73	53,05

Keterangan : Berlaku untuk 210 kg daging ikan lele.

Tabel 19. Bahan Tambahan pada Produk *Fish Bone Snack*

NO	NAMA BAHAN	PERSENTASE	KOMPOSISI (kg)
1	Air*	300,00	918,00
2	Minyak goreng*	25,00	76,50
3	Bumbu tabur	5,00	6,12
	TOTAL	5,00	6,12

Keterangan : - Nomer 1 dan 2 berlaku untuk 306 kg duri ikan lele basah, dan nomer 3 untuk 122,4 kg duri masak/kering.
- Tanda * berarti tidak ikut dijumlahkan dalam jumlah total.

Tabel 20. Bahan Tambahan pada Produk Sosis Ikan

NO	NAMA BAHAN	PERSENTASE	KOPOSISI (kg)
1	Susu skim	4,50	9,45
2	Tepung tapioka	6,34	13,31
3	Es batu (air es)	10,00	21,00
4	Karagenan	2,00	4,20
5	Bawang putih	3,80	7,98
6	Bawang merah	1,90	3,99
7	Lada	0,40	0,84
8	Jahe	0,90	1,89
9	Gula	1,50	3,15
10	Pala	0,20	0,42
11	Garam	1,50	3,15
12	Minyak goreng	3,00	6,30
13	TOTAL	36,04	75,68

Keterangan : Berlaku untuk 210 kg daging ikan lele.

Tabel 21. Bahan Tambahan pada Produk *Nugget* Ikan

NO	NAMA BAHAN	PERSENTASE	KOPOSISI (kg)
1	Tepung terigu	10,68	22,42
2	Tepung tapioka	7,12	14,95
3	Kuning telur	7,12	14,95
4	Garam	1,42	2,99
5	Bawang putih	1,42	2,99
6	Lada	1,07	2,24
7	Air es	9,00	18,90
8	Roti tawar (Imbr)*		1680,00
9	Tepung panir*	10,00	21,00
10	Putih telur*	2,00	2,00
	TOTAL	37,83	79,43

Keterangan : - Berlaku untuk 210 kg daging ikan lele.

- Tanda * berarti tidak ikut dijumlahkan dalam jumlah total.

Tabel 22. Bahan Tambahan pada Produk Kerupuk Kulit Ikan

NO	NAMA BAHAN	PERSENTASE	KOPOSISI (kg)
1	Garam	1,00	0,27
2	Bawang putih	6,00	1,62
3	Ketumbar	0,80	0,22
4	Asam	0,40	0,11
5	Air	20,00	5,40
6	Kapur sirih (batu gamping)*	10,00	9,00
7	Minyak goreng	40,00	10,80

Keterangan : - Berlaku untuk 27 kg kulit ikan lele kering.

- Tanda * berarti dihitung dari berat total kulit ikan basah, yaitu 90 kg.

- Tidak dijumlah secara total karena tidak mempengaruhi berat produk akhir (kemungkinan bertambah atau berkurang sangat kecil).

Adapun penjelasan bahan-bahan tambahan yang digunakan dalam usaha pengolahan ikan lele adalah sebagai berikut.

a) Garam dapur (NaCl)

Garam merupakan penyedap utama dalam pembuatan produk ikan olahan ataupun masakan. Garam pada konsentrasi yang cukup berfungsi sebagai pengawet atau penghambat pertumbuhan mikroba dan penambah aroma serta cita rasa atau *flavour*. Garam meningkatkan tekanan osmotik medium atau bahan makanan yang juga direfleksikan dengan rendahnya aktivitas air. Sejumlah bakteri terhambat pertumbuhannya pada konsentrasi garam 2 %. Bakteri lain, ragi, dan jamur dapat tumbuh pada konsentrasi larutan garam yang berbeda (Nurwantoro dan Djariah, 1997, dalam Cahyono, 2006).

b) Gula

Fungsi utama gula adalah untuk memodifikasi rasa dan menurunkan kadar air yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan mikroorganisme. Gula adalah suatu istilah umum yang sering diartikan bagi setiap karbohidrat yang digunakan sebagai pemanis, tetapi dalam industri pangan biasanya digunakan untuk menyatakan sukrosa, yaitu gula yang diperoleh dari bit atau tebu. Gula banyak digunakan dalam pengawetan buah-buahan dan sayur-sayuran serta sebagai bumbu untuk produk daging (Cahyono, 2006).

c) Tepung tapioka

Tepung tapioka berfungsi sebagai bahan pengisi, yaitu bahan yang mampu mengikat sejumlah air, tetapi mempunyai pengaruh yang kecil terhadap emulsifikasi. Adapun fungsi lainnya yaitu untuk membentuk tekstur yang padat, untuk memberi warna yang khas, menurunkan penyusutan waktu pemasakan, dan memperbaiki cita rasa (Cahyono, 2006).

d) Tepung terigu

Tepung terigu merupakan hasil penepungan dari tepung dari biji gandum. Tepung terigu memiliki kandungan pati 65 – 75 %, dimana pati ini adalah komponen terbesar dari tepung terigu. Tepung terigu berfungsi sebagai bahan pengisi yang memiliki kemampuan mengabsorpsi air dengan baik.

e) Air

Ada dua macam air yang digunakan dalam usaha pengolahan ikan ini, yaitu air biasa (berasal dari PDAM ataupun sumur) dan air es atau es batu. Air biasa digunakan untuk mencuci daging ikan, tulang ikan, kulit ikan, bahan-bahan tambahan yang perlu dicuci (seperti jahe, pala, bawang merah, dan bawang putih), dan juga untuk mencuci peralatan setelah digunakan dalam proses produksi. Sedangkan air es atau es batu digunakan sebagai bahan tambahan pada produk bakso ikan, sosis ikan, dan *nugget* ikan. Penambahan air es atau es batu ini berfungsi untuk membentuk adonan yang baik, menurunkan suhu selama proses pencampuran, dan membantu melarutkan klorida serta garam untuk memberikan distribusi yang lebih baik. Selain itu, air juga digunakan dalam menunjang proses pemasakan produk, seperti merebus dan mengukus.

f) Minyak goreng

Pada pembuatan sosis, penambahan minyak goreng berfungsi sebagai stabilisator sosis, untuk memperoleh produk sosis yang kompak berstruktur empuk, rasa serta aroma yang lebih baik.

Pada proses pengolahan produk kerupuk kulit ikan dan *fish bone snack*, minyak goreng digunakan untuk memanaskan atau menggoreng kedua produk tersebut. Tujuannya yaitu untuk mengurangi kadar air pada kedua produk tersebut.

g) Bawang putih

Bawang putih termasuk tanaman rempah yang bernilai ekonomis tinggi karena selain berguna sebagai penyedap masakan, bawang putih juga dapat berkasiat sebagai obat. Bawang putih dapat dimanfaatkan sebagai pembentuk cita rasa karena mengandung minyak atsiri yang sedap baunya. Selain itu, bawang putih juga mengandung *allicin* yang berfungsi sebagai bakteriostatik, sehingga bermanfaat sebagai bahan pengawet. Komposisi kimia bawang putih terdiri dari 60,9 – 67,9 % air; 3,5 – 7 % protein; 0,3 % lemak; 24,9 – 27,4 % karbohidrat; dan 0,7 % serat (Cahyono, 2006).

h) Bawang merah

Umbi bawang merah sebagian besar memang terdiri dari air. Dari 100 gram umbi, kandungan airnya saja dapat mencapai 80 – 85 gram (80 – 85 %); proteinnya sekitar 1,5 %; lemak 0,3 %; dan karbohidrat 9,2 %. Bawang merah tidak hanya dikenal untuk bumbu penyedap masakan saja, tetapi juga untuk pengobatan, yaitu untuk obat luka lama, sakit maag, masuk angin, kencing manis, dan untuk menurunkan kadar gula dan kolesterol tubuh (Wibowo, 1994).

i) Lada/merica

Lada atau merica (*Piper nigrum*) merupakan rempah-rempah yang sering ditambahkan pada produk makanan untuk menambah cita rasa. Lada mengandung 1 – 3 % minyak *volatile* dan senyawa *piperin* (*alkaloid*) sebesar 5 – 9 %. Biji lada memiliki sifat yang khas yaitu rasa pedas yang diakibatkan karena adanya zat *piperin*, *piperanin*, dan *chavicin* yang merupakan persenyawaan dari *piperin* dengan semacam *alkoloida*. Aroma dari biji lada adalah akibat dari adanya minyak *atsiri* yang terdiri dari beberapa jenis minyak *terpene* (Rismunandar, 2000, dalam Cahyono, 2006).

j) Jahe

Tanaman jahe telah lama dikenal dan tumbuh baik di negara kita. Jahe merupakan salah satu rempah-rempah penting. Rimpangnya sangat luas dipakai, antara lain sebagai bumbu masak, pemberi aroma, dan rasa pada makanan seperti roti, kue, biskuit, kembang gula, dan berbagai minuman. Jahe juga digunakan dalam industri obat, minyak wangi, dan jamu tradisional. Jahe muda dimakan sebagai lalaban, diolah menjadi asinan, dan acar. Disamping itu, karena dapat memberi efek rasa panas dalam perut, maka jahe juga digunakan sebagai bahan minuman seperti bandrek, seketeng, dan sirup (Koswara, 2009).

Jahe digunakan sebagai penegas rasa dan aroma pada proses pembuatan bahan makanan karena mengandung *flaronoida*, *polifenol*, dan minyak *atsiri*. Senyawa-senyawa tersebut membuat aroma jahe kuat dengan rasa pedas menyegarkan. Jahe juga bermanfaat untuk menghilangkan bau amis pada ikan (Saparinto dan Hidayati, 2006).

k) Asam Jawa

Asam jawa (*Tamarindus indica*) adalah sebuah *kultivar* (varietas) daerah tropis dan termasuk tumbuhan berbuah polong. Buah asam per 100 gram mengandung kalori sebesar 239 kal; protein (memperkuat daya tahan tubuh) 2,8 gram; lemak (sumber energi bagi tubuh) 0,6 gram; hidrat arang (zat penambah tenaga) 62,5 gram; kalsium (mengisi kepadatan tulang) 74 mg; fosfor (memperkuat tulang) 113 mg; zat besi (metabolisme energi dan sistem kekebalan tubuh) 0,6 mg; vitamin A (anti oksidan yang membantu merangsang dan memperkuat daya tahan tubuh) 30 SI; vitamin B1 (membantu proses pertumbuhan dan menghasilkan energi) 0,34 mg; dan vitamin C (menumbuhkan jaringan dan menormalkan saluran darah) 2 mg. Kulit bijinya mengandung *phlobatannin* dan bijinya mengandung *albuminoid* (bagian dari protein), serta pati (bagian dari *polisakarida*). Manfaat Asam Jawa antara lain : menyembuhkan

asma, batuk, demam, reumatik (nyeri sendi), nyeri haid, alergi, sariawan, dan menurunkan berat badan (Johanis, 2009).

l) Pala

Pala (*Myristica Fragan Haitt*) merupakan tanaman buah berupa pohon tinggi asli Indonesia, karena tanaman ini berasal dari Banda dan Maluku. Tanaman pala menyebar ke Pulau Jawa, pada saat perjalanan Marcopollo ke Tiongkok yang melewati pulau Jawa pada tahun 1271 sampai 1295. Pembudidayaan tanaman pala terus meluas sampai Sumatera. Selain sebagai rempah-rempah, pala juga berfungsi sebagai tanaman penghasil minyak atsiri yang banyak digunakan dalam industri pengalengan, minuman, dan kosmetik (Sunanto, 1993).

m) Ketumbar

Berbagai jenis masakan tradisional Indonesia kerap menggunakan bumbu berupa biji berbentuk butiran beraroma keras yang dinamakan ketumbar. Dengan tambahan bumbu tersebut, aroma masakan akan lebih nyata. Tak hanya bijinya saja yang sering digunakan dalam masakan. Daunnya yang majemuk seperti seledri itu sering diiris tipis dan dijadikan taburan dalam masakan seperti sup dan salad khas Thailand. Di negara itu, ketumbar diberi nama "*phak chee*". Sama dengan bijinya, daun ketumbar juga beraroma tajam. Manfaat dari tumbuhan ini sudah banyak dirasakan di berbagai negara. Ketumbar biasanya digunakan pelancar pencernaan, peluruh kentut (*carminative*), peluruh ASI (*lactago*), dan penambah nafsu makan (*stomachica*). Manfaat yang diambil dari ketumbar adalah dari daun, biji, dan buah. Dari semua bagian itu terdapat kandungan berupa *sabinene*, *myrcene*, *a-terpinene*, *ocimene*, *linalool*, *geraniol*, *dekanal*, *desilaldehyde*, *trantridecen*, asam *petroselinat*, asam *oktadasenat*, *d-mannite*, *skopoletin*, *p-simena*, *kamfena*, dan *felandren*. Khasiatnya tak sebatas pelancar pencernaan saja. Ketumbar juga berguna untuk meredakan

pusing, muntah-muntah, *influenza*, wasir, radang lambung dan payudara, campak, masuk angin, tekanan darah tinggi, dan lemah syahwat (Siswono, 2003).

n) Tepung panir

Tepung panir berasal dari roti tawar yang dikeringkan lalu digiling halus. Jika digiling bersama kulitnya maka akan berwarna agak kecoklatan. Roti tawar kering juga bisa digiling kasar. Ada juga yang dibuat khusus oleh pabrik sehingga bentuknya butiran agak kasar berwarna putih atau oranye. Semua jenis tepung panir bisa dipakai untuk melapisi. Hanya saja tepung panir yang halus akan lebih lama kering atau cenderung lembap hasilnya. Sedangkan tepung panir kasar lebih mudah kering dan memberikan hasil gorengan yang garing renyah (Winneke, 2008).

o) Roti tawar

Pada prinsipnya roti dapat dibuat dari berbagai jenis tepung, seperti terigu, jagung, beras, garut, singkong, dan lain-lain. Namun, dalam praktiknya, terigu merupakan bahan baku yang paling ideal untuk pembuatan roti. Komposisi roti tawar umumnya terdiri dari 57 % tepung terigu; 36 % air; 1,6 % gula; 1,6 % *shortening* (mentega atau margarin); 1 % tepung susu; 1 % garam dapur; 0,8 % ragi roti (*yeast*); 0,8 % *malt* dan 0,2 % garam mineral. Berdasarkan kadar proteinnya, terigu dibedakan atas terigu tipe kuat (*hard wheat*), tipe sedang (*medium wheat*), dan tipe lemah (*soft wheat*). Roti umumnya dibuat dari tepung terigu kuat. Maksudnya tepung mampu menyerap air dalam jumlah besar, dapat mencapai konsistensi adonan yang tepat, memiliki elastisitas yang baik untuk menghasilkan roti dengan remah halus, tekstur lembut, volume besar, dan mengandung 12 – 13 % protein. Kandungan protein pada terigu tipe kuat paling tinggi dibandingkan dengan terigu tipe lainnya. Dalam pembuatan roti, penggunaan terigu tipe kuat lebih disukai karena kemampuan gluten (jenis

protein pada tepung terigu) yang sangat elastis dan kuat untuk menahan pengembangan adonan akibat terbentuknya gas karbondioksida (CO₂) oleh khamir *Saccharomyces cerevisiae* (Astawan, 2004).

Nutrisi yang terdapat dalam 100 gram roti tawar yaitu air 37,7 gram; energi 246 kcal; protein 9,7 gram; total lemak 4,2 gram; karbohidrat 46,1 gram; serat 6,9 gram; dan ampas 2,3 gram. Dengan kandungan mineralnya yaitu kalsium 72 mg; besi 3,3 mg; magnesium 86 mg; fosfor 229 mg; potassium 252 mg; sodium 527 mg; seng 1,94 mg; tembaga 0,284 mg; mangan 2,324 mg; dan selenium 36,6 mcg. Sedangkan kandungan vitaminnya yaitu vitamin C (*thiamin* 0,351 mg; *riboflavin* 0,205 mg; *niacin* 3,837 mg; asam *pantothenic* 0,552 mg); vitamin B-6 0,179 mg; vitamin B-12 0,01 mcg; dan vitamin E 0,853 mg (Riana, 2000).

p) Kapur sirih

Pada prinsipnya, kapur sirih merupakan batu gamping atau kapur tohor yang direndam dalam air secara terus-menerus selama sekitar 7 hari, hingga menjadi bubur kapur yang lembut. Adapun urutan langkah kerja proses pembuatan kapur sirih, dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Siapkan wadah, jika ada wadah yang tidak dipakai lagi namun tidak bocor.
- Masukkan batu gamping sebanyak sekitar 1 kg, atau sesuai kebutuhan, ke dalam wadah tersebut
- Tuangkan air bersih ke dalam tempat tersebut hingga seluruh batu gamping terendam dengan baik (melampaui batas terendam). Sesaat kemudian, akan tampak adanya gelembung-gelembung seperti halnya pada air mendidih dan batu gamping akan menjadi terpecah-pecah. Pada peristiwa itu ada kemungkinan volume air akan menyusut, apabila terjadi hal demikian tambahkan air bersih lagi hingga melampaui batas terendam. Penambahan air dilakukan setiap kali volume air menyusut (gamping

tampak tidak terendam) dan secara terus-menerus hingga gelembung-gelembung tidak tampak atau muncul lagi. Tidak munculnya gelembung menunjukkan bahwa proses pencampuran batu gamping dan air telah selesai.

- Simpan gamping hasil perendaman tersebut, selama 24 jam. Pada hari berikutnya, tambahkan lagi air hingga melampaui batas terendam apabila hancuran batu gamping tersebut nampak menyembul di atas permukaan air.
- Perendaman dilakukan selama sekitar 7 hari, dengan setiap kali dilakukan penambahan air apabila air tampak menyusut.
- Pada hari ke 8, biasanya rendaman batu gamping tersebut telah menjadi kapur sirih yang ditandai dengan perubahan tekstur, yaitu dari batu yang keras menjadi bubuk kapur yang lembut. Agar kondisi bubuk kapur sirih tersebut tetap lembut, sebaiknya disimpan dalam keadaan terendam air. Hal ini perlu dilakukan karena kapur sirih yang sudah terlanjur kering dan mengeras tidak dapat digunakan lagi.

Kapur sirih ini berfungsi sebagai bahan pengeras pada proses pengolahan kerupuk kulit ikan agar dihasilkan kerupuk kulit ikan yang memiliki tekstur yang kaku (kering renyah) setelah digoreng dan tidak mudah menjadi lembek.

q) Telur

Telur pada umumnya memiliki berat sekitar 50 – 57 gram per butirnya, yang terdiri dari 11 % bagian kulit telur, 58 % bagian putih telur, dan 31 % bagian kuning telur (Riyanto, 2001).

Putih telur pada dasarnya adalah suatu koloid protein (terutama *albumin*) dalam air, bersama dengan sejumlah kecil vitamin dan garan mineral. Sedangkan kuning telur merupakan emulsi lemak dalam air dengan susunan kurang lebih sepertiganya berupa lemak, setengahnya air, dan seperenamnya

adalah protein, dimana protein utamanya yaitu *vitelin*. Kuning telur juga mengandung vitamin dan garam mineral (Gaman dan Sherington, 1992, dalam Cahyono, 2006).

Di dalam usaha pengolahan ikan lele, putih telur digunakan sebagai bahan tambahan pada produk bakso ikan lele dan sebagai perekat tepung panir pada produk *nugget* ikan lele. Sedangkan kuning telur digunakan sebagai bahan tambahan pada produk *nugget* ikan lele.

r) Bumbu tabur

Bumbu tabur merupakan racikan bumbu-bumbu yang sudah dikeringkan. Pada umumnya bumbu tabur ini digunakan sebagai bahan tambahan pada *snack* dan kerupuk/keripik agar produk tersebut memiliki rasa yang lebih enak dan gurih serta memiliki penampilan yang lebih menarik. Bumbu tabur ini dapat diperoleh di toko-toko dengan beraneka ragam rasa seperti rasa ekstrak bawang, ayam bawang pedas, *black pepper steak*, *chilli* (pedas), *chilli corn* (jagung pedas), *chocolate*, cumi bakar, keju, rumput laut, salmon teriyaki, *seafood* bakar, dan rasa udang manis.

s) Susu skim

Susu skim adalah bagian susu yang tertinggal sesudah krim diambil sebagian atau seluruhnya. Susu skim mengandung semua zat makanan dari susu kecuali lemak dan vitamin-vitamin yang terlarut dalam lemak. Produk susu skim ini biasanya di jual dalam bentuk kering atau berbentuk tepung (Buckle et al, 1987, dalam Fawas, 2006).

t) Karagenan

Karagenan merupakan getah rumput laut yang diekstraksi dengan larutan alkali pada temperatur tinggi. Rumput laut tersebut berasal dari spesies tertentu dari kelas *Rhodophyceae*, jenis *Chondria Euchema*, dan *Gigartina*. Di dalam pengolahan sosis, karagenan berfungsi sebagai *stabilisator* (pengatur

keseimbangan) untuk emulsi air/lemak selama proses persiapan, pemasakan, dan penyimpanan.

u) Sol rumput laut

Rumput laut merupakan bagian terbesar dari tanaman laut yang memegang peranan yang cukup penting dalam fungsinya sebagai bahan makan dan obat-obatan. Hasil olahan rumput laut yang ada di Indonesia yaitu berupa agar-agar, karaginan, dan alginat yang merupakan hidrokoloid. Dengan beberapa sifat yang dimiliki olahan rumput laut tersebut dapat berfungsi sebagai *gelling agent*, *thickener*, *viscofying agent*, maupun sebagai *emulsifying agent*. Produk olahan ini dapat dimanfaatkan pada berbagai industri, seperti industri pangan (termasuk minuman), industri non pangan, industri farmasi (termasuk kosmetik), dan bioteknologi, serta pengembangan pasar dan aplikasi baru sebagai upaya diversifikasi produk (Normasari, 2008).

Berikut ini merupakan tahap-tahap dalam membuat sol rumput laut.

- Rumput laut kering, biasanya dari jenis *E. cottoni*, sebanyak 50 gram dibersihkan dahulu dari kotoran-kotoran yang tercampur di dalamnya.
- Rumput laut yang sudah dibersihkan kemudian direndam dengan air tawar sampai semua rumput laut terendam dibawah air tawar tersebut. Perendaman ini dilakukan selama 8 jam.
- Rumput laut hasil perendaman kemudian ditiriskan lalu diblender atau dihancurkan dengan menambahkan air sebanyak 200 ml. Rumput laut diblender sampai halus.
- Hasil proses penghancuran tersebut kemudian direbus selama 30 menit.
- Setelah direbus maka akan menghasilkan sol rumput laut yang siap untuk diolah lebih lanjut, dimana pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, sol rumput laut digunakan sebagai bahan tambahan dalam proses pembuatan bakso ikan.

5.2.2 Peralatan Produksi

Pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, direncanakan bahwa perusahaan ini mengolah ikan lele menjadi lima produk, yaitu bakso ikan, sosis ikan, *nugget* ikan, *fish bone snack*, dan kerupuk kulit ikan. Kebutuhan peralatan masing-masing produk ada yang sama dan juga ada yang berbeda, sesuai dengan jenis produknya. Adapun peralatan-peralatan yang dibutuhkan untuk mengolah masing-masing produk dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 23. Jenis Mesin dan Peralatan Berdasarkan Jenis Produk.

NO	JENIS MESIN & PERALATAN	JENIS PRODUK				
		BAKSO	SOSIS	NUGGET	FISH BONE SNACK	KERUPUK KULIT
1	<i>Meat grinder</i>	V	V	V	-	-
2	<i>Meat mixer</i>	V	V	V	-	-
3	<i>Steamer</i>		V	V	-	-
4	<i>Vacuum sealer</i>	V	V	V	-	-
5	<i>Compressor unit cooler</i>	V	V	V	-	-
6	<i>R. cold storage</i>	V	V	V	-	-
7	R. pembekuan			V	-	-
8	<i>Generator set</i>	V	V	V	V	-
9	M. pencetak bakso	V	-	-	-	-
10	Alat perebus	V	-	-	-	-
11	Rak besi	V	V	V	V	V
12	Loyang	-	-	V	-	-
13	Cetakan <i>nugget</i>	-	-	V	-	-
14	Alat penggoreng	-	-	-	V	V
15	<i>Spinner</i>	-	-	-	V	V
16	<i>Auto clave</i>	-	-	-	V	-
17	Mesin pengering	-	-	-	-	V
18	Tempat penjemur	-	-	-	-	V
19	Mesin pengemas	-	-	-	V	V
20	Bak pencucian	V	V	V	V	V
21	Bak besar	V	V	V	V	V
22	Tabung besar	-	V	-	V	V
23	Gunting	V	V	V	V	V
24	Pisau	V	V	V	V	V
25	Timbangan gantung	V	V	V	V	V
26	Timbangan kecil	V	V	V	V	V
27	Meja besar	V	V	V	V	V
28	Tabung LPG	V	V	V	V	V
29	Kipas angin	V	-	V	-	-
30	Kereta dorong	V	V	V	V	V

Adapun penjelasan mengenai alat-alat dan mesin-mesin di atas adalah sebagai berikut.

1) *Meat Grinder*

Mesin *meat grinder* digunakan untuk menghancurkan atau melumatkan daging ikan lele sehingga menjadi daging yang halus dan mudah untuk dicampur dengan bahan-bahan tambahan lainnya. Kapasitas mesin ini yaitu 220 kg per jam. Selain untuk melumatkan daging, mesin ini juga digunakan sebagai mesin pencetak sosis (*sausage stuffer*). Ukuran sosis yang direncanakan yaitu memiliki ukuran diameter 2 cm dan panjang 10 cm dengan berat 25 gram per sosis.

2) Mesin Adonan (*Meat Mixer*)

Meat mixer digunakan untuk mencampur daging yang telah digiling dengan air es (es batu), yang kemudian dicampurkan dengan bahan-bahan tambahan yang telah disiapkan. Kapasitas mesin ini yaitu 15 kg, dimana setiap satu kali proses diperlukan waktu selama 8 menit.

3) *Steamer*

Steamer merupakan mesin yang digunakan untuk memasak sosis dan *nugget* yaitu dengan cara pemanasan melalui proses pengukusan. Mesin ini memiliki dimensi : 52x59x162 cm dengan bahab bakar LPG, dimana setiap satu kali proses diperlukan waktu selama 30 menit.

4) *Vacuum Sealer*

Mesin ini digunakan untuk mengemas sosis yang telah dimasak, didinginkan, dan telah dilepaskan dari selongsongnya. Selain itu mesin ini juga digunakan untuk mengemas bakso dan *nugget*. Mesin ini mengemas dalam kemasan yang hampa udara (*vacuum*) agar mutu produk dapat bertahan lebih lama. Waktu yang diperlukan dalam setiap kali proses pengemasan yaitu selama 10 detik.

5) *Compressor unit cooler*

Mesin ini digunakan untuk menghasilkan udara dingin yang akan disalurkan pada ruang *cold storage* dan ruang pembekuan.

6) Ruang *cold storage*

Ruang *cold storage* digunakan sebagai tempat untuk menyimpan produk sebelum dipasarkan kepada konsumen. Tempat ini juga bisa digunakan untuk menyimpan bahan baku dan bahan tambahan sebelum dilakukan proses produksi lebih lanjut. Oleh karena itu diperlukan dua ruang *cold storage* pada usaha ini dengan kapasitas masing-masing 28 ton.

7) Ruang pembekuan

Ruang pembekuan digunakan untuk membekukan produk *nugget* ikan. Selain itu ruangan ini juga dapat digunakan untuk membuat es batu yang akan digunakan dalam proses pembuatan bakso, sosis, dan *nugget*. Kapasitas ruang pembekuan ini yaitu 28 ton.

8) *Generator set*

Alat ini digunakan sebagai sumber listrik yang digunakan sebagai sumber energi untuk *compressor* dan untuk menyuplai kebutuhan listrik perusahaan.

9) Mesin Pencetak Bakso

Mesin ini digunakan untuk mencetak bakso dengan ukuran diameter 1,9 – 3 cm. Ukuran bakso yang direncanakan yaitu memiliki ukuran diameter 3 cm dengan berat 15 gram perbutir. Kapasitas mesin ini yaitu 300 butir bakso tiap menitnya atau 18.000 butir bakso per jam.

10) Alat perebus

Alat ini digunakan untuk merebus adonan bakso yang telah dicetak. Kapasitas alat ini yaitu 180 liter, dimana setiap proses perebusan bakso memerlukan waktu selama 30 menit.

11) Rak besi

Alat ini terbuat dari besi yang berbentuk rak yang berfungsi sebagai tempat untuk meniriskan produk bakso dan sosis setelah dimasak. Tempat ini juga digunakan untuk meniriskan duri/tulang ikan setelah dimasak dalam *auto clave*. Selain itu tempat ini juga digunakan sebagai tempat untuk produk *nugget* ikan pada saat proses pembekuan di ruang pembekuan.

12) Loyang

Merupakan wadah yang terbuat dari besi yang berbentuk balok dengan ukuran panjang 50 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 6 cm. Loyang ini digunakan sebagai tempat adonan *nugget* pada saat proses pemasakan/pengukusan pada *steamer*.

13) Cetakan *nugget*

Alat ini terbuat dari besi tipis yang memiliki bentuk-bentuk tertentu. Alat ini digunakan untuk mencetak *nugget* agar berbentuk lebih menarik, dimana bentuk yang direncanakan yaitu berbentuk ikan. Bentuk ikan ini sebagai suatu bentuk identitas dari produk *nugget* ikan sesuai dengan bahan bakunya, yaitu ikan, serta merupakan pembeda dengan produk-produk *nugget* pesaing. Selain itu bentuk ikan merupakan bentuk yang cukup digemari oleh anak-anak.

14) Alat penggoreng

Alat ini terbuat dari besi dengan ukuran 59 x 52 x 98 cm dengan bahan bakar LPG. Kapasitas alat ini yaitu 30 liter. Alat digunakan dalam proses penggorengan pada proses pembuatan *fish bone snack* dan kerupuk kulit ikan.

15) *Spinner*

Alat ini terbuat dari besi melingkar yang terdiri dari dua lapis, dimana lapisan pertama (bagian dalam) terdapat lubang-lubang kecil yang merata, sedangkan lapisan kedua (bagian luar) tidak terdapat lubang-lubang kecil.

Kapasitas alat ini yaitu 25 kg per proses. Alat ini digunakan untuk meniriskan produk *fish bone snack* dan kerupuk kulit ikan, setelah proses penggorengan.

16) *Autoclave*

Mesin Presto (*Autoclave*) adalah mesin pemasak yang bekerja menghasilkan suhu dan tekanan yang sangat tinggi untuk mendapatkan daging (ikan, ayam, bebek, dan lain-lain) yang lebih empuk dan lembut. Di dalam usaha pengolahan ikan lele ini, *autoclave* digunakan dalam proses pelunakan tulang ikan yang akan dijadikan produk *fish bone snack*. Kapasitas alat ini yaitu 50 kg tiap proses, dimana dalam satu kali proses memerlukan waktu selama 30 menit.

17) Alat pengering

Alat ini terbuat dari *stainless steel* dengan kapasitas 21 rak. Pada usaha pengolahan ikan lele, alat ini digunakan untuk menjemur dan mengeringkan kulit ikan.

18) Tempat penjemur

Tempat penjemur ini dapat berupa anyaman bambu maupun dari aluminium yang berbentuk kotak/persegi panjang. Tempat ini digunakan sebagai tempat penjemuran kulit ikan untuk sementara (jika cuaca mendukung) sebelum dijemur/dikeringkan lebih lanjut pada alat pengering. Namun jika cuaca mendukung, maka pengeringan secara alami (dengan menggunakan sinar matahari) lebih dianjurkan karena akan menghasilkan produk kerupuk kulit ikan yang lebih baik.

19) Mesin pengemas

Mesin pengemas yang dimaksud merupakan model *hand film sealer*, yaitu mesin pengemas yang pengoperasiannya menggunakan tangan. Perbedaan mesin pengemas ini dengan *vacuum sealer* yaitu mesin ini masih menyisakan udara di dalam kemasan, sedangkan *vacuum sealer* tidak menyisakan udara di dalam kemasan (*vacuum*). Pada usaha pengolahan ikan

lele, mesin pengemas ini digunakan untuk mengemas produk *fish bone snack* dan kerupuk kulit ikan.

20) Bak Pencucian

Bak pencucian merupakan bak yang terbuat dari fiber. Bak ini digunakan untuk mencuci bahan baku yang telah disiangi dan akan diproses lebih lanjut. Kapasitas tiap bak pencucian ini yaitu 75 kg.

21) Bak Besar

Bak besar ini terbuat dari fiber ataupun plastik. Kapasitas tiap bak besar ini yaitu 50 kg. Bak besar digunakan untuk menampung bahan yang telah dicuci, untuk tempat bahan tambahan, dan juga sebagai tempat penampungan sementara untuk produk-produk yang telah jadi sebelum dikemas.

22) Tabung Besar

Tabung besar adalah tabung yang terbuat dari besi dengan kapasitas tiap tabung besar ini yaitu 20 liter. Tabung ini digunakan untuk menampung minyak goreng yang akan di gunakan/dicampurkan pada proses pengolahan sosis dan untuk menggoreng kerupuk kulit ikan serta tulang ikan.

23) Gunting

Pada perencanaan usaha ini, fungsi gunting antara lain untuk memotong plastik pembungkus, untuk memotong benang serta selongsong sosis, dan untuk memotong kulit ikan yang telah kering.

24) Pisau

Pisau ini terbuat dari bahan *stainlees steel*. Fungsi pisau antara lain untuk membantu proses pemisahan bagian-bagian ikan (daging, tulang, dan kulit) dan untuk memotong tulang/duri ikan.

25) Timbangan Gantung

Timbangan ini memiliki kapasitas 12 kg x 50 gram atau memiliki kapasitas maksimal 600 kg. Timbangan ini digunakan untuk menimbang bahan baku dan bahan tambahan sebelum diproses lebih lanjut.

26) Timbangan Kecil

Timbangan ini memiliki kapasitas maksimal 2 kg dengan ketelitian 20 gram. Timbangan ini digunakan untuk menimbang produk-produk yang telah jadi pada saat proses pengemasan.

27) Meja besar

Meja ini terbuat dari dari fiber dengan rangka besi, dimana ukurannya yaitu panjang 250 cm, lebar 110 cm, dan tinggi 100 cm. Meja ini digunakan dalam proses pemisahaan bagian-bagian ikan dan untuk proses penimbangan serta pengemasan produk jadi.

28) Tabung LPG

Tabung LPG merupakan tabung yang digunakan untuk menampung gas dalam bentuk cair. LPG ini digunakan sebagai sumber bahan bakar pada proses pemasakan produk-produk ikan lele olahan. Kapasitas tabung ini yaitu 50 kg per tabung.

29) Kipas angin

Kipas angin merupakan kipas yang digerakkan dengan tenaga listrik. Kipas angin ini berfungsi untuk membantu proses pendinginan produk bakso dan *nugget* setelah dimasak.

30) Kereta dorong

Alat ini digunakan untuk memindahkan bahan baku dan bahan tambahan ke tempat produksi, serta untuk memindahkannya dari satu proses ke proses lainnya hingga menjadi produk jadi dan dipindahkan ke gudang ataupun *cold storage*.

5.2.3 Proses Produksi

Pada dasarnya, proses pengolahan ikan lele dimulai dengan memisahkan bagian-bagian dari ikan lele, yaitu bagian daging, kulit, tulang, kepala, dan juga isi perutnya. Proses pengambilan daging (*filleting*) dilakukan dengan hati-hati dan tanpa menggunakan mesin agar kulit ikan tidak rusak dan dapat diproses lebih lanjut. Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam pengambilan daging ikan lele (pembuatan *fillet*).

- Potong bagian tenggorokan, jika perlu sampai putus kepalanya, lalu buang isi perutnya.
- Sayat bagian atas tubuh ikan atau bagian punggung (*dorsal*) dengan posisi sebelah samping sirip punggung (bisa dimulai dari sebelah kanan ataupun sebelah kiri), mulai dari depan menuju ke arah belakang sampai pada pangkal ekor.
- Lanjutkan sayatan tersebut ke arah bawah (*ventral*), dengan posisi sebelah kanan ataupun sebelah kiri (sesuai dengan poin kedua diatas) dari tulang punggung atau duri tengah (*vertebrae*), hingga mencapai kulit pada sirip dubur (*anal*) dengan tanpa menembus kulitnya.
- Pisahkan daging yang telah disayat tersebut dengan kulit yang masih menempel dengan cara menyayatnya atau langsung menarik daging ikan dari kulit secara perlahan dengan menekan bagian kulit yang tertinggal (masih menempel pada ikan).
- Jika daging sudah terpisah dari kulit, maka kulit bisa dipotong dan dipisahkan dari tulang/duri, dimana kulit ikan lele ini akan diproses lebih lanjut menjadi produk kerupuk kulit ikan.

- Lakukan hal yang sama pada bagian tubuh yang lain sehingga yang tertinggal hanya tulang punggung ikan atau duri tengah (*vertebrae*), dimana tulang ini akan diproses lebih lanjut menjadi produk *fish bone snack*.

Hasil dari proses pengambilan daging dipisah-pisahkan untuk mempermudah proses pencucian. Komposisi bagian-bagian ikan lele setelah dilakukan proses pengambilan daging dan pemisahan, dimana total ikan yang diproses yaitu 1.800 kg atau 1,8 ton tiap harinya (setiap kali proses), dapat dilihat pada tabel 24.

Tabel 24. Komposisi Bagian-bagian Ikan Lele

NO	KOMPOSISI	PERSENTASE	JUMLAH PERHARI (kg)
1	Daging	35	630
2	Duri	17	306
3	Kulit	5	90
4	Kepala	31	558
5	Isi perut & kotoran	12	216
	Total ikan lele	100	1.800

Daging yang telah dipisahkan dari bagian-bagian lainnya kemudian dicuci atau dibersihkan dari kotoran-kotoran, sisa tulang serta darah yang masih menempel. Demikian halnya dengan tulang ikan dan kulit juga dicuci. Daging yang telah dicuci tersebut kemudian digiling untuk memperkecil ukurannya atau melumatkannya yaitu dengan menggunakan mesin *meat grinder*. Daging hasil penggilingan tersebut telah siap diproses lebih lanjut menjadi produk bakso, sosis, dan *nugget*. Untuk tulang ikan proses pencucian dilakukan bersamaan dengan proses pemotongan tulang yang berguna untuk memperkecil dan menyeragamkan ukuran tulang ikan yang akan diproses lebih lanjut. Sedangkan untuk kulit ikan lele, proses pencuciannya dilakukan dengan membersihkan daging-daging yang masih menempel dan juga mencucinya dari kotoran-kotoran.

5.2.3.1 Proses Produksi Bakso Ikan

Berikut ini merupakan tahap-tahap proses pembuatan bakso ikan lele.

➤ Pencampuran bahan tambahan

Proses ini dilakukan dengan mencampurkan daging ikan lele yang telah digiling dengan bahan-bahan tambahan, dimana bahan-bahan tambahan seperti bawang putih, bawang merah merica, jahe, dan gula dihaluskan terlebih dahulu. Proses pencampuran ini dilakukan dengan menggunakan *meat mixer*.

➤ Pencetakan bakso

Setelah adonan bakso sudah merata dan kompak, maka proses selanjutnya yaitu proses pencetakan. Proses dilakukan dengan mesin pencetak bakso, dimana ukuran bakso yang direncanakan yaitu berdiameter 3 cm dengan berat 15 gram.

➤ Perebusan

Proses pemasakan dilakukan dengan cara merebus bakso dengan menggunakan mesin perebus. Proses pemasakan ini biasanya memerlukan waktu selama 15 - 20 menit. Tanda bahwa bakso sudah matang yaitu bakso tersebut mengapung dan berwarna mengkilat agak transparan, tidak keruh seperti saat masih berbentuk adonan.

➤ Pendinginan

Bakso yang telah matang kemudian ditiriskan dan didinginkan. Proses pendinginan dilakukan dengan cara diangin-anginkan menggunakan kipas angin agar suhu internal bakso menurun. Proses ini juga bertujuan untuk mempermudah pada saat proses pengemasan.

➤ Pengemasan

Bakso yang telah dingin kemudian dikemas dalam kemasan plastik dengan ukuran panjang 20 cm dan lebar 20 cm. Proses pengemasan ini dilakukan dengan menggunakan metode *vacuum*, yaitu menggunakan alat

pengemas vakum (*vacuum sealer*) agar kualitas produk lebih terjaga dan tahan lama. Direncanakan dalam setiap kemasan berisi 10 butir bakso atau seberat 150 gram tiap kemasan.

Bagan alir proses pembuatan bakso ikan dapat dilihat pada lampiran 5.

5.2.3.2 Proses Produksi Sosis Ikan

Adapun proses produksi sosis ikan lele adalah sebagai berikut.

- Pencampuran bahan tambahan

Daging yang telah digiling kemudian dicampurkan dengan bahan-bahan tambahan. Proses pencampuran ini dilakukan dalam dua tahap. Pada tahap pertama, daging ikan dicampur dengan garam dan air es untuk menjaga suhu bahan tetap pada kisaran 5 – 10⁰ C. Pada tahap kedua, hasil pencampuran tahap pertama dicampurkan dengan bahan-bahan tambahan lainnya, selain air es dan garam, yang telah di haluskan terlebih dahulu. Proses pencampuran ini bertujuan agar dihasilkan bahan pengisi sosis yang kompak, memiliki emulsi yang kuat, dan juga agar memberikan cita rasa yang khas pada sosis. Kedua tahap proses pencampuran tersebut dilakukan dengan menggunakan *meat mixer*.

- Pengisian pada *casing*

Setelah adonan sudah benar-benar merata dan kompak, maka proses selanjutnya yaitu mencetaknya ke dalam selongsong (*casing*). Selongsong terbuat dari plastik dengan diameter 2 cm, sedangkan pengikatnya yaitu dengan menggunakan benang. Panjang tiap sosis yang direncanakan yaitu 10 cm dengan berat 25 gram. Proses pencetakan sosis ke dalam selongsong ini dilakukan dengan menggunakan mesin *sausage stuffer*.

- Pengukusan

Proses pemasakan ini bertujuan agar sosis menjadi matang, empuk, serta untuk mengompakkan sosis. Pemasakan ini dilakukan dengan proses pengukusan dengan menggunakan alat pengukus yaitu *steamer*. Waktu yang diperlukan setiap satu kali proses pengukusan yaitu 30 menit.

- Pendinginan sosis

Setelah dimasak, maka dilakukan proses pendinginan yaitu dengan menyemprotkan air pada sosis yang telah matang. Proses ini bertujuan untuk menurunkan suhu internal dari sosis, menghilangkan bau resin, dan residu asap yang menempel pada permukaan selongsong, serta untuk mempermudah pengupasan selongsong.

- Pengemasan sosis

Sosis yang telah didinginkan dan telah dikelupas dari selongsongnya kemudian dikemas dalam kemasan baru yang terbuat dari plastik dengan ukuran panjang 20 cm dan lebar 15 cm. Jumlah sosis yang direncanakan yaitu 6 buah sosis tiap kemasannya, yaitu dengan berat 150 gram per kemasan. Proses pengemasan ini dilakukan dengan menggunakan metode *vacuum*, yaitu menggunakan alat pengemas vakum (*vacuum sealer*) dengan tujuan agar kualitas sosis tetap terjaga dan dapat bertahan lebih lama.

Bagan alir dari proses pembuatan sosis ikan lele dapat dilihat pada lampiran 5.

5.2.3.3 Proses Produksi *Nugget* Ikan

Berikut ini adalah langkah-langkah dalam proses pembuatan *nugget* ikan lele.

- o Pencampuran bahan tambahan

Proses ini dilakukan dengan mencampurkan daging ikan lele yang telah digiling dengan bahan-bahan tambahan, dimana bahan-bahan tambahan seperti

bawang putih, lada, dan roti tawar dihaluskan atau dihancurkan terlebih dahulu.

Proses pencampuran ini dilakukan dengan menggunakan *meat mixer*.

- Pengisian pada loyang

Setelah adonan *nugget* sudah merata dan kompak, maka proses selanjutnya yaitu proses pengisian pada loyang. Proses dilakukan dengan memindahkan/menuangkan adonan ke dalam loyang hingga ketebalan adonannya mencapai 5 cm, kemudian meratakan permukaannya.

- Pengukusan

Proses pengukusan ini bertujuan agar adonan *nugget* menjadi matang, empuk, serta untuk mengompakkan *nugget*. Pengukusan ini dilakukan dengan menggunakan alat pengukus yaitu *steamer*. Waktu yang diperlukan setiap satu kali proses pengukusan yaitu 30 menit.

- Pengirisan/pembentukan *nugget*

Adonan *nugget* yang telah matang kemudian diangkat/dipindahkan dari *steamer* kemudian didinginkan. Proses pendinginan dilakukan dengan cara diangin-anginkan dengan menggunakan kipas angin agar suhu internal adonan *nugget* menurun. Setelah dirasa cukup dingin, adonan dikeluarkan dari loyang kemudian dipotong-potong dengan ukuran 5 x 3 x 1,5 cm. Potongan-potongan tersebut kemudian dicetak dengan menggunakan cetakan *nugget* yang berbentuk ikan.

- Pelumuran

Proses pelumuran dilakukan dengan melumuri *nugget* hasil cetakan dengan menggunakan putih telur kemudian langsung dilumuri lagi dengan menggunakan tepung panir. Direncanakan berat *nugget* setelah proses pelumuran ini yaitu 15 gram per butir.

- o Pengemasan

Nugget yang telah melalui proses pelumuran kemudian dikemas dalam kemasan plastik dengan ukuran panjang 20 cm dan lebar 20 cm. Proses pengemasan ini dilakukan dengan menggunakan metode *vacuum*, yaitu menggunakan alat pengemas vakum (*vacuum sealer*) agar kualitas produk *nugget* ikan lele ini lebih terjaga dan lebih tahan lama. Direncanakan dalam setiap kemasan berisi 10 butir *nugget* atau seberat 150 gram tiap kemasan.

Bagan alir proses pembuatan *nugget* ikan dapat dilihat pada lampiran 5.

5.2.3.4 Proses Produksi *Fish Bone Snack*

Adapun tahap-tahap proses pembuatan *fish bone snack* adalah sebagai berikut.

- ✓ Pelunakan tulang

Proses pelunakan akan dilakukan pada tulang/duri ikan yang sudah dicuci dan dipotong-potong secara merata. Proses ini bertujuan agar tulang menjadi masak dan lunak. Proses ini dilakukan dengan menggunakan *autoclave*, dimana setiap proses memerlukan waktu selama 30 menit.

- ✓ Penggorengan

Setelah melalui proses pelunakan, proses selanjutnya yaitu proses penggorengan. Proses penggorengan ini bertujuan untuk mengurangi kadar air di dalam tulang ikan sehingga menghasilkan tulang ikan yang kering dan renyah. Proses ini memerlukan waktu selama 15 menit tiap satu kali penggorengan.

- ✓ Penirisan

Tulang ikan yang telah digoreng kemudian ditiriskan untuk mengurangi kadar minyak dalam tulang tersebut. Proses penirisan ini dilakukan dengan menggunakan *spinner*, dimana setiap kali proses memerlukan waktu selama 10 menit.

- ✓ Pemberian bumbu tabur

Setelah ditiriskan, kemudian tulang ikan diberi bumbu tabur. Pemberian bumbu tabur ini bertujuan agar produk *fish bone snack* yang dihasilkan memiliki rasa yang lebih enak serta memiliki penampilan yang lebih menarik.

- ✓ Pengemasan

Proses terakhir yaitu proses pengemasan produk *fish bone snack* ke dalam kemasan plastik dengan ukuran 26 x 17 cm, dimana setiap kemasan berisi 150 gram produk *fish bone snack*. Kemasan tersebut kemudian ditutup dengan alat pengemas (*hand film sealer*).

Bagan alir proses pembuatan *fish bone snack* dapat dilihat pada lampiran 5.

5.2.3.5 Proses Produksi Kerupuk Kulit Ikan

Berikut ini adalah langkah-langkah dalam membuat produk kerupuk kulit ikan lele.

- Pengerasan

Pengerasan kulit ikan dilakukan dengan tujuan agar kerupuk kulit ikan yang dihasilkan nantinya memiliki tekstur yang kaku (kering renyah) setelah digoreng dan tidak mudah menjadi lembek (jawa : mlempem) kembali. Pengerasan dilakukan dengan merendam kulit ikan dalam larutan kapur sirih jernih selama 1 – 2 jam. Adapun caranya dimulai dengan mencampurkan kapur sirih sebanyak 9 kg ke dalam air sebanyak 180 liter kemudian diaduk hingga seluruh kapur sirih larut dalam air dan menjadi larutan yang berwarna putih seperti susu. Larutan tersebut didiamkan beberapa saat hingga kapur mengendap kembali pada bagian dasar wadah. Selanjutnya, cairan jernih yang berada pada bagian atas larutan tersebut dipisahkan dengan endapannya secara hati-hati. Larutan kapur sirih jernih tersebut kemudian digunakan untuk merendam kulit ikan basah (sebanyak 90 kg) yaitu selama selama 1 - 2 jam.

- Pencucian dan peririsan

Setelah proses perendaman dalam larutan kapur sirih selesai dilakukan, selanjutnya kulit ikan yang sudah direndam kemudian dicuci dan dibilas beberapa kali, hingga bau kapur yang menempel pada kulit tersebut benar-benar hilang. Kemudian kulit ikan tersebut ditiriskan.

- Penjemuran/pengeringan (1)

Setelah ditiriskan, kulit ikan tersebut sebagian diatur di atas tempat penjemur untuk dijemur di bawah sinar matahari dan sebagian lagi ditata dalam loyang untuk dikeringkan dengan mesin mengering. Pada saat penjemuran/pengeringan, setelah setengah kering, dilakukan pembalikan kulit ikan sehingga pengeringan dapat terjadi secara merata. Setelah proses pengeringan dengan mesin pengering selesai, maka kulit yang dijemur dibawah sinar matahari dipindahkan sebagian kedalam loyang untuk dikeringkan di dalam mesin pengering. Begitu seterusnya hingga semua kulit ikan habis.

- Pemotongan

Proses selanjutnya yaitu proses pemotongan kulit ikan, dimana hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menyeragamkan bentuk dan ukuran kulit ikan kering tersebut. Pada saat pemotongan tersebut, sekaligus dapat dilakukan pemisahan bagian-bagian lain yang terikut misalnya sirip, ekor, duri, dan sebagainya. Proses pemotongan ini dilakukan dengan menggunakan gunting.

- Perendaman dengan larutan bumbu

Sebelum dilakukan proses perendaman, maka perlu dipersiapkan dulu larutan bumbunya. Larutan bumbu ini dibuat dengan menghaluskan terlebih dahulu bahan tambahan/bumbu, yang berupa bawang putih, ketumbar, asam, dan garam. Setelah itu, lalu bumbu tersebut dilarutkan dengan air. Larutan bumbu tersebut kemudian digunakan untuk merendam kulit ikan yang telah

dipotong-potong sebelumnya. Proses perendaman ini dilakukan agar kerupuk kulit ikan yang dihasilkan memiliki cita rasa yang lezat. Dalam satu kali proses perendaman diperlukan waktu selama 5 – 10 menit (hingga bumbu merata).

- Penjemuran/pengeringan (2)

Setelah direndam dalam larutan bumbu, kemudian kulit ikan dikeringkan/dijemur lagi. Pengeringan/penjemuran ini dilakukan hingga kulit ikan benar-benar kering.

- Penggorengan

Penggorengan dilakukan dalam kondisi minyak yang banyak dan panas. Setelah kulit ikan tersebut matang dan menjadi kerupuk kulit ikan (rambak), kemudian diangkat dari alat penggorengan dan ditiriskan.

- Penirisan

Proses penirisan dilakukan dengan menggunakan *spinner*. Proses penirisan ini bertujuan mengurangi kadar minyak yang ada pada kerupuk kulit ikan.

- Pengemasan

Proses penutupnya yaitu proses pengemasan, dimana kerupuk kulit ikan ini dikemas dalam kemasan plastik dengan ukuran panjang 26 cm dan lebarnya 17 cm. Proses pengemasan ini bertujuan untuk melindungi produk, mengawetkan produk, serta untuk mempermudah distribusi. Direncanakan setiap berat produk kerupuk kulit ikan yaitu 120 gram per kemasan. Kemasan tersebut kemudian ditutup dengan alat pengemas (*hand film sealer*).

Bagan alir proses pembuatan kerupuk kulit ikan dapat dilihat pada lampiran 5.

5.2.4 Perencanaan Tata Letak (*Layout*)

Layout merupakan suatu proses dalam penentuan bentuk dan penetapan fasilitas yang dapat menentukan efisiensi produksi/operasi. *Layout* dirancang

berkenaan dengan produk, proses, sumber daya manusia, dan lokasi sehingga dapat tercapai efisiensi operasi.

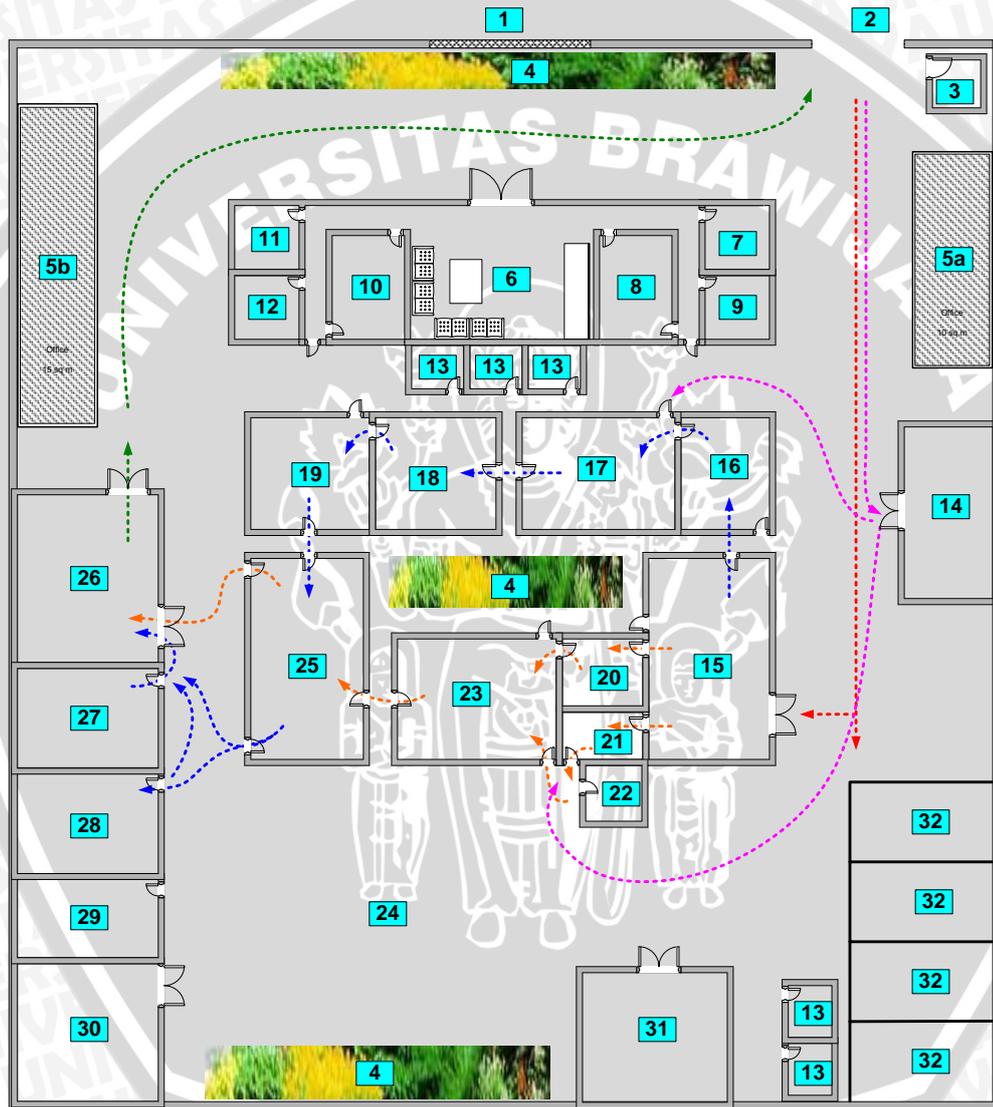
Menurut Schroeder (1997), pada dasarnya jenis tata letak perusahaan dibagi menjadi dua, yaitu tata letak intermittent dan lini/garis. Tata letak intermittent merupakan tata letak yang pola alirannya bercampur baur karena produk atau pembeli yang berlainan mengalir sepanjang fasilitas yang disediakan melalui jalur-jalur yang berbeda. Sedangkan tata letak lini/garis merupakan tata letak yang kegiatan pengolahan dan prosesnya ditentukan oleh rancangan produk sebagaimana produk ini dibuat secara berurutan dari satu tahap ke tahap berikutnya sepanjang jalur aliran.

Pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, *layout* perusahaan dirancang berdasarkan pada aliran bahan baku dan bahan tambahan; produk yang dihasilkan; urutan produksi; kebutuhan terhadap ruangan; jenis dan berat peralatan mesin; udara dan cahaya di ruangan; pemeliharaan dan kemudahan dalam berpindah-pindah. Jenis atau pola *layout* yang direncanakan dalam usaha pengolahan ikan lele ini yaitu pola lini/garis.

Kelebihan dari *layout* pola garis yaitu lebih efektif karena setiap ruang difokuskan untuk pekerjaan/perlakuan tertentu terhadap bahan baku dan bahan tambahan. Oleh karena itu, ketrampilan semua pekerja produksi yang ada pada satu ruang dan fungsi mesin/peralatan akan difokuskan pada suatu perlakuan/pekerjaan tertentu. Sedangkan kelemahannya yaitu terjadinya kejenuhan kerja (bosan) karena setiap pekerja ataupun sekelompok pekerja selalu melakukan pekerjaan yang sama diruang yang sama pula.

Untuk mengurangi kelemahan itu maka diperlukan semacam pemindahan kerja (*rolling*) dari pekerjaan dan ruang satu ke pekerjaan dan ruang lainnya. Pemindahan kerja tersebut akan diberlakukan pada setiap pekerja produksi dalam waktu tertentu secara periodik (akan dibahas lebih lanjut pada sub bab

Aspek Manajemen). Dengan menggunakan pola *layout* lini/garis tersebut, diharapkan kegiatan perusahaan, khususnya proses produksi, dapat berjalan secara efektif dan efisien. Gambar perencanaan *layout* perusahaan (alternatif *layout*) pada usaha pengolahan ikan lele dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Perencanaan Tata Letak (*Layout*) Perusahaan

Keterangan :

- 1) Papan identitas perusahaan.
- 2) Pintu masuk dan keluar perusahaan.

- 3) Pos penjaga (pos satpam).
- 4) Taman.
- 5) Tempat parkir tamu (a) dan tempat parkir karyawan perusahaan (b).
- 6) Ruang tamu dan tempat pemajangan produk.
- 7) Ruang Direktur Utama.
- 8) Ruang Bagian Pemasaran.
- 9) Ruang Manajer.
- 10) Ruang Bagian Administrasi, Keuangan, dan Umum; serta Bagian Personalia.
- 11) Ruang Bagian Penelitian (*research*) dan Pengembangan (*development*).
- 12) Tempat untuk mendesain dan mencetak label pada kemasan.
- 13) Kamar mandi dan toilet atau WC (*water closet*).
- 14) Gudang bahan tambahan, yaitu tempat yang digunakan untuk menyimpan bahan-bahan tambahan.
- 15) Ruang pencucian, yaitu tempat penerimaan bahan baku yang sekaligus digunakan sebagai tempat untuk memisahkan bagian-bagian ikan (daging, tulang/duri, dan kulit) dan tempat pencucian bagian-bagian tersebut.
- 16) Ruang penggilingan, yaitu tempat untuk menggiling daging ikan dan tempat untuk mencetak sosis dalam selongsong.
- 17) Ruang pencampuran, yaitu tempat untuk mencampurkan daging ikan dengan bahan-bahan tambahan untuk produk bakso, sosis, dan *nugget* ikan. Tempat ini juga digunakan sebagai tempat untuk mencetak bakso dan mencetak adonan *nugget* dalam loyang.
- 18) Ruang pemasakan 1, yaitu ruang yang digunakan untuk proses pemasakan produk bakso, sosis, dan *nugget* ikan.
- 19) Ruang pendinginan, yaitu tempat untuk menurunkan suhu internal produk bakso, sosis, dan *nugget* ikan dengan cara diangin-anginkan.

- 20) Ruang *autoclave*, yaitu tempat untuk melunakkan tulang-tulang ikan yang akan dijadikan produk *fish bone snack*.
- 21) Ruang penataan, yaitu tempat yang digunakan untuk menata kulit ikan dalam loyang dan tempat penjemur. Tempat ini juga digunakan untuk merendam kulit ikan dalam kapur sirih.
- 22) Ruang mesin pengering, yaitu tempat untuk mengeringkan kulit ikan. Tempat ini juga digunakan untuk merendam kulit ikan dalam larutan bumbu.
- 23) Ruang pemasakan 2, yaitu tempat yang digunakan untuk memasak/menggoreng serta meniriskan produk *fish bone snack* dan kerupuk kulit ikan. Tempat sekaligus digunakan sebagai tempat pencampuran produk *fish bone snack* dengan bumbu tabur.
- 24) Tempat penjemuran/pengeringan kulit ikan untuk sementara.
- 25) Ruang pengemasan, yaitu tempat yang digunakan dalam proses pengemasan produk.
- 26) Gudang produk jadi, yaitu tempat yang digunakan untuk menampung/menyimpan produk sementara sebelum diangkut ke pasar konsumen. Tempat ini juga digunakan untuk memeriksa dan meneliti produk-produk yang akan didistribusikan sebagai upaya untuk menjaga mutu dan kualitas produk yang didistribusikan/dipasarkan.
- 27) Ruang *cold storage*, yaitu tempat untuk menyimpan produk jadi (bakso, sosis, dan *nugget*).
- 28) Ruang pembekuan, yaitu tempat untuk membekukan produk *nugget* ikan dan juga digunakan sebagai tempat pembuatan es batu.
- 29) Ruang tempat *compressor unit cooler* dan *genetor set*.
- 30) Gudang peralatan, yaitu tempat untuk menyimpan mesin-mesin dan alat-alat yang tidak dipakai.

31) Mushola.

32) Kolam penampungan, yaitu kolam yang digunakan untuk menampung bahan baku ikan lele yang masih hidup jika jumlahnya melebihi kapasitas produksi per hari.

- Garis merah (- - - - -) : alur aliran bahan baku.
- Garis ungu (- - - - -) : alur aliran bahan tambahan.
- Garis biru (- - - - -) : alur proses produksi produk bakso, sosis, dan *nugget* ikan.
- Garis orange (- - - - -) : alur proses produksi produk *fish bone snack* dan kerupuk kulit ikan.
- Garis hijau (- - - - -) : alur pengangkutan produk jadi.

5.2.5 Perencanaan Kapasitas Produksi

Pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, kapasitas produksi ditentukan berdasarkan pada peluang pasar dan ketersediaan bahan baku. Dari hasil perhitungan pada aspek pasar, dapat diketahui bahwa peluang pasar produk ikan lele olahan masih besar yaitu sebesar 2.607,20 ton per tahun. Untuk memanfaatkan peluang pasar tersebut, maka jumlah bahan baku ikan lele yang direncanakan yaitu sekitar 10 % dari jumlah produksi rata-rata ikan lele di Kabupaten Tulungagung (sebesar 5.363,65 ton per tahun), yaitu sebesar 540 ton per tahun. Oleh karena itu, peluang usaha pengolahan ikan lele ini cukup besar jika ditinjau dari ketersediaan bahan baku atau produksi ikan lele di Kabupaten Tulungagung dan kemungkinan kekurangan bahan baku produksi adalah relatif kecil.

Jika diasumsikan ada 300 hari kerja dalam satu tahun, maka kebutuhan bahan baku perhari yaitu 1,8 ton perhari (untuk satu kali produksi). Ikan lele tersebut akan dibeli langsung dari pembudidaya dengan harga 10.000,- per kg,

sehingga harga total bahan baku dalam satu hari (sekali produksi) yaitu sebesar Rp 18.000.000,- atau senilai dengan Rp 5.400.000.000,- per tahun.

Pada proses pengambilan daging ikan (*filleting*) atau proses pemisahaan bagian-bagian ikan terhadap 1,8 ton atau 1.800 kg bahan baku ikan lele akan dihasilkan daging ikan sebesar 630 kg, tulang ikan 306 kg, dan kulit ikan 90 kg. Dari 630 kg daging ikan kemudian dibagi menjadi tiga bagian yang sama, masing-masing 210 kg, untuk diolah menjadi produk bakso, sosis, dan *nugget* ikan lele.

Pada produksi bakso, daging ikan tersebut kemudian dicampurkan dengan bahan tambahan sebesar 79,43 kg sehingga menghasilkan produk bakso ikan sebesar 289,43 kg. Jika diasumsikan bahwa produk tersebut akan mengalami penyusutan sebesar 5 % (misalnya karena rusak), maka berat akhir produk bakso ikan ini yaitu sebesar 274,96 kg atau 1.833 kemasan, dimana berat tiap satu kemasan atau satu bungkus bakso yaitu 150 gram (berisi 10 butir bakso ikan). Produk tersebut kemudian dimasukkan dalam kardus yang berukuran 55x35x15 cm, yang berisi 50 kemasan bakso per kardus sehingga diperlukan kardus sekitar 37 buah. Sehingga dalam satu tahun menghasilkan produk bakso ikan lele sebesar 549.917 kemasan atau 10.998 kardus.

Pada produksi sosis, 210 kg daging ikan lele yang tersebut diatas dicampurkan dengan bahan tambahan sebesar 75,68 kg sehingga menghasilkan produk sosis ikan sebesar 285,68 kg. Jika diasumsikan bahwa produk tersebut akan mengalami penyusutan sebesar 5 %, maka berat akhir produk sosis ikan ini yaitu sebesar 271,4 kg atau 1.809 kemasan, dimana berat tiap satu kemasan atau satu bungkus sosis yaitu 150 gram (berisi 6 butir sosis ikan). Kemasan berisi sosis tersebut kemudian dimasukkan dalam kardus yang berukuran 50x22x12 cm, yang berisi 30 kemasan sosis perkardus sehingga diperlukan

kardus sekitar 60 buah. Sehingga dalam satu tahun menghasilkan produk sosis ikan lele sebesar 542.792 kemasan atau 18.093 kardus.

Pada produksi *nugget*, 210 kg daging ikan lele dicampurkan dengan bahan tambahan sebesar 53,05 kg sehingga menghasilkan produk *nugget* ikan sebesar 263,05 kg. Berat tepung panir tidak ikut dalam penjumlahan berat produk yang dihasilkan. Jika diasumsikan bahwa produk tersebut akan mengalami penyusutan sebesar 5 %, maka berat akhir produk *nugget* ikan ini yaitu sebesar 249,90 kg atau 1.666 kemasan, dimana berat tiap satu kemasan atau satu bungkus *nugget* yaitu 150 gram (berisi 10 butir *nugget* ikan). Produk tersebut kemudian dimasukkan dalam kardus yang berukuran 50x42x17 cm, yang berisi 30 kemasan *nugget* per kardus sehingga diperlukan kardus sekitar 56 buah. Sehingga dalam satu tahun menghasilkan produk *nugget* ikan lele sebesar 499.795 kemasan atau 16.660 kardus.

Pada produksi *fish bone snack*, 306 kg tulang/duri ikan lele akan dilunakkan dan digoreng sehingga berat totalnya menjadi 122,4 kg (40 % dari berat awal). Kemudian dicampurkan dengan bumbu tabur 6,12 kg sehingga menghasilkan produk *fish bone snack* ikan sebesar 128,52 kg. Minyak goreng dan air tidak ikut dalam penjumlahan bahan tambahan dikarenakan pengaruhnya terhadap berat produk akhir relatif kecil. Jika diasumsikan bahwa produk tersebut akan mengalami penyusutan sebesar 2 % (misalnya karena terjadinya kerusakan pada saat proses pengemasan), maka berat akhir produk *fish bone snack* ini yaitu sebesar 125,95 kg atau 840 kemasan, dimana berat tiap satu kemasan atau satu bungkus *fish bone snack* yaitu 150 gram. Produk tersebut kemudian dimasukkan dalam kardus yang berukuran 54x26x20 cm, yang berisi 15 kemasan produk *fish bone snack* sehingga diperlukan kardus sekitar 56 buah. Sehingga dalam satu tahun menghasilkan produk *fish bone snack* sebesar 251.899 kemasan atau 16.793 kardus.

Pada produksi kerupuk kulit ikan, 90 kg kulit ikan lele akan dikeraskan, dikeringkan, dan digoreng sehingga berat totalnya menjadi 27 kg (30 % dari berat awal). Bahan tambahan tidak ikut dalam penjumlahan berat total produk dikarenakan pengaruhnya terhadap berat produk akhir relatif kecil. Jika diasumsikan bahwa produk tersebut akan mengalami penyusutan sebesar 2 % (misalnya karena terjadinya kerusakan pada proses pengemasan atau rusak karena terjatuh), maka berat akhir produk kerupuk kulit ikan ini yaitu sebesar 26,46 kg atau 221 kemasan, dimana berat tiap satu kemasan atau satu bungkus kerupuk kulit ikan yaitu 120 gram. Produk tersebut kemudian dimasukkan dalam kardus yang berukuran 54x26x20 cm, yang berisi 15 kemasan produk kerupuk kulit ikan sehingga diperlukan kardus sekitar 15 buah. Sehingga dalam satu tahun menghasilkan produk kerupuk kulit ikan lele sebesar 66.150 kemasan atau 4.410 kardus.

Dari hasil produksi kelima produk akan dihasilkan produk akhir kurang lebih 948,66 kg perhari. Jika produksi dilakukan selama 300 hari dalam satu tahun, maka jumlah volume produksi dalam satu tahun yaitu 284.598,48 kg atau 284,60 ton. Sedangkan jumlah kemasan yang dibutuhkan dalam satu tahun yaitu sebesar 1.910.553 kemasan dalam 66.955 kardus. Dengan membandingkan jumlah volume produksi ikan lele olahan (sebesar 284,60 ton per tahun) dengan jumlah estimasi peluang pasar ikan lele olahan yang ada (2.607,20 ton per tahun), maka dapat disimpulkan bahwa usaha ini memiliki peluang usaha yang cukup besar untuk dijalankan dan dikembangkan. Adapun rincian perhitungan volume produksi dan kebutuhan kemasan dapat dilihat pada lampiran 6.

5.2.6 Penentuan Lokasi Usaha

Dalam mendirikan suatu perusahaan, penentuan lokasi perusahaan harus benar-benar diperhatikan karena akan menyangkut aktivitas dan keberlanjutan

usaha pada perusahaan tersebut, serta efisiensi proses transportasi atau proses pengangkutan perusahaan. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan lokasi agar faktor lokasi perusahaan dapat mendukung kegiatan usaha pada perusahaan yang bersangkutan. Adapun hal-hal yang menjadi pertimbangan dalam memilih lokasi perusahaan, yaitu di Kabupaten Tulungagung, adalah sebagai berikut.

a) Ketersediaan sumberdaya

Ketersediaan sumberdaya berhubungan langsung dengan kegiatan produksi, karena jika tidak ada sumberdaya maka kegiatan produksi tidak akan berjalan. Sumberdaya-sumberdaya yang dimaksud yaitu bahan baku, bahan tambahan, dan tenaga kerja. Ketersediaan bahan baku (ikan lele) di Kabupaten Tulungagung cukup besar, dimana hal tersebut dapat dilihat dari jumlah produksi rata-rata ikan lele tahun 2003 – 2008 pada kabupaten ini yaitu sebesar 5.363,65 ton per tahun. Untuk bahan tambahan juga tersedia melimpah di daerah ini bahkan beberapa diantaranya diproduksi di daerah ini, dimana bahan-bahan tersebut dapat diperoleh di toko-toko maupun di pasar-pasar tradisional. Sedangkan untuk tenaga kerja juga tersedia cukup banyak di daerah ini. Hal tersebut dapat diketahui melalui jumlah penduduk yang memiliki umur produktif yang besar serta dapat dilihat dari jumlah para pencari kerja yang juga relatif besar. Adapun jumlah para pencari kerja pada tahun 2006 yaitu sebesar 1.875 jiwa. Sedangkan penduduk yang memiliki usia produktif 20 – 44 tahun yaitu sebesar 394.149 jiwa.

b) Ketersediaan sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana dibutuhkan dalam mendukung kegiatan-kegiatan perusahaan. Adapun sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam usaha pengolahan ikan lele ini antara lain air, listrik, jalan, dan telepon. Ketersediaan air di Kabupaten Tulungagung cukup melimpah. Air bisa diperoleh langsung dari air

tanah maupun melalui PDAM. Untuk aliran listrik juga mudah dijangkau oleh para penggunanya, dimana aliran listrik di daerah ini sudah masuk ke daerah-daerah pelosok dan terpencil. Sumber listrik yang biasa digunakan oleh masyarakat di daerah ini diperoleh dari PLN.

Jalan merupakan salah satu infrastruktur yang penting dalam proses pemasaran dan pengangkutan. Jalan-jalan yang ada di Kabupaten Tulungagung dan yang menghubungkan daerah ini dengan daerah-daerah/kabupaten-kabupaten/kota-kota sekitarnya, bisa dikatakan sudah dalam kondisi yang baik. Bahkan untuk memudahkan kegiatan transportasi, pemerintah kabupaten juga sudah mulai memperbaiki jalan-jalan yang ada di desa-desa yaitu dengan menjadikannya jalan beraspal.

Untuk sarana komunikasi, khususnya telepon, juga sudah cukup baik. Saluran-saluran telepon sudah menjangkau pelosok-pelosok daerah sehingga komunikasi melalui telepon sudah mudah untuk dilakukan. Selain itu menara komunikasi juga sudah banyak didirikan di daerah ini untuk mendukung kegiatan komunikasi yang menggunakan telepon genggam (*handphone*). Bahkan sarana komunikasi internet juga sudah mulai berkembang di daerah ini, baik melalui kabel (melalui kabel saluran telepon), maupun tanpa kabel (fasilitas *hot spot*). Hal tersebut akan sangat mendukung kegiatan pemasaran perusahaan, terutama jika ingin memasarkan produknya melalui media internet.

c) Kemudahan mencapai konsumen

Seperti yang dijelaskan sebelumnya, Kabupaten Tulungagung memiliki sarana transportasi dan komunikasi yang cukup baik. Hal tersebut dapat memudahkan perusahaan dalam berhubungan dengan konsumen, baik untuk keperluan penjualan maupun keperluan pemasaran, khususnya periklanan. Sarana transportasi yang menghubungkan daerah-daerah di dalam Kabupaten Tulungagung, maupun yang menghubungkan kabupaten ini dengan kabupaten-

kabupaten/kota-kota yang lain juga sudah cukup baik. Demikian pula untuk sarana komunikasi, dimana sarana komunikasi yang biasanya digunakan di kabupaten ini yaitu telepon, internet, radio, televisi, dan surat.

d) Ketersediaan lahan

Ketersediaan lahan merupakan salah satu hal yang harus diperhitungkan dalam penentuan lokasi usaha. Meskipun suatu perencanaan usaha sudah dikatakan menguntungkan, akan tetapi jika tidak ada lahan yang dapat digunakan untuk mendirikan dan menjalankan usaha tersebut, maka bisa dikatakan usaha tersebut tidak layak secara teknis. Adapun lahan yang dapat digunakan untuk mendirikan dan menjalankan perencanaan usaha pengolahan ikan lele di Kabupaten Tulungagung yaitu lahan ladang (dalam Bahasa Jawa disebut "tegalan") yang kurang produktif, dimana luas lahan tersebut yaitu seluas 241,59 Ha. Tabel jenis penggunaan lahan di Kabupaten Tulungagung dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 25. Jenis Penggunaan Lahan di Kabupaten Tulungagung

NO	JENIS PENGGUNAAN LAHAN	LUAS (Ha)	PERSENTASE
1	Pemukiman	233,88	20,33
2	Persawahan	254,24	22,10
3	Tegalan/Kebun	241,59	21,00
4	Perkebunan	41,76	3,63
5	Hutan rakyat dan Negara	328,44	28,55
6	Kolam	0,81	0,07
7	Lain-lain	49,70	4,32
	TOTAL	1.150,41	100,00

(Sumber : DKP Kabupaten Tulungagung tahun 2008)

e) Kondisi lingkungan bisnis

Lingkungan bisnis di Kabupaten Tulungagung cukup baik dan mendukung. Pemerintah kabupaten juga juga masih bersifat *welcome* terhadap usaha baru dan bahkan mendukungnya. Jumlah perusahaan yang ada di kabupaten ini tidak terlalu banyak, di antaranya yaitu perusahaan kecap, pabrik rokok, pabrik gula, dan industri-industri pengolahan makanan ringan. Kondisi

persaingan usaha pengolahan ikan tidak terlalu ketat di daerah ini karena jumlah usaha pengolahan ikan yang relatif sedikit dan masih didominasi oleh industri-industri rumah tangga. Pesaing usaha pengolahan ikan justru berasal dari usaha produk substitusi dari ikan, yang berasal dari dalam maupun luar Kabupaten Tulungagung, yang memasarkan produk-produknya di kabupaten ini.

5.3 Aspek Finansial

5.3.1 Analisa Jangka Pendek

5.3.1.1 Modal

Menurut Suratman, secara umum sumber modal dapat digolongkan dalam dua golongan yaitu dari dalam (internal) dan dari luar (eksternal). Sumber modal dari dalam perusahaan berasal dari setoran pemilik, sedangkan sumber modal dari luar dapat berupa pinjaman dari Bank dan Lembaga Keuangan Non Bank.

Kebutuhan modal untuk melakukan investasi terdiri dari dua macam yaitu modal investasi dan modal kerja. Modal investasi digunakan untuk membeli aktiva tetap seperti tanah, bangunan, mesin-mesin, peralatan serta investasi lainnya dan biasanya modal investasi berjangka waktu panjang. Kemudian modal kerja yaitu modal yang digunakan untuk membiayai operasional perusahaan dan biasanya berjangka waktu pendek. Modal kerja digunakan untuk keperluan membeli bahan baku, membayar gaji karyawan dan biaya pemeliharaan serta biaya-biaya lainnya (Kamir dan Jakfar, 2003).

Dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini modal dibedakan menjadi dua, yaitu modal tetap (modal investasi) dan modal kerja. Jumlah modal tetap dari usaha ini yaitu Rp 2.605.599.675,00. Sedangkan jumlah modal kerjanya yaitu Rp 9.830.299.682,89. Sehingga total modal yang diperlukan dalam usaha ini yaitu Rp 12.435.899.357,89. Jumlah total modal tersebut merupakan

jumlah modal yang diperlukan dalam satu tahun produksi dengan jumlah volume produksi sebesar 284.598,48 kg per tahun. Rincian jenis investasi dan nilai pada modal tetap dapat dilihat pada lampiran 7.

Dengan jumlah modal yang cukup besar, diharapkan modal diperoleh dari modal sendiri (modal internal) dan modal asing (modal eksternal). Jika bentuk usaha ini berupa Perseroan Terbatas (PT), maka modal bisa diperoleh dengan menjual saham-saham yang dimiliki perusahaan. Sedangkan untuk modal asing bisa diperoleh dengan melakukan kredit atau peminjaman pada bank atau lembaga keuangan lainnya.

5.3.1.2 Biaya Produksi

Menurut Mankiw (1998), biaya total adalah jumlah yang dibayarkan perusahaan untuk membeli berbagai input untuk keperluan produksinya. Dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, biaya produksi dibedakan menjadi dua, yaitu biaya tetap atau *Fixed Cost* (FC) dan biaya tidak tetap atau *Variable Cost* (VC). Biaya tetap adalah jumlah ongkos-ongkos yang tetap dibayar perusahaan (produsen) berapapun tingkat outputnya. Di dalam perencanaan usaha ini jumlah biaya tetap yaitu sebesar Rp 1.497.607.973,81 per tahun. Rincian perhitungan nilai penyusutan investasi dan perhitungan biaya tetap dapat dilihat pada lampiran 8 dan 9.

Sedangkan biaya tidak tetap atau biaya variabel adalah jumlah ongkos-ongkos yang berubah menurut tinggi rendahnya output yang diproduksi. Jumlah biaya variabel dalam satu tahun di dalam perencanaan usaha ini yaitu Rp 8.332.691.709,08. Dari jumlah biaya tetap dan biaya variabel maka akan diperoleh jumlah biaya total atau *Total Cost* (TC) dalam satu tahun yaitu sebesar Rp 9.830.299.682,89; dimana jumlah volume produksi dari total biaya tersebut

yaitu sebesar 284.598,48 kg. Adapun rincian perhitungan biaya tetap (biaya variabel) dapat dilihat pada lampiran 10.

5.3.1.3 Penerimaan

Menurut Mankiw (1998), pendapatan total atau *Total Revenue* (TR) merupakan jumlah pendapatan yang diterima oleh suatu perusahaan dari penjualan produk-produknya. Dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, pendapatan/penerimaan diperoleh melalui penjualan produk-produk olahan ikan lele yaitu berupa bakso, sosis, *nugget*, *fish bone snack*, dan kerupuk kulit ikan. Adapun jumlah penerimaan dari produk-produk tersebut yaitu sebesar Rp 12.708.198.900 per tahun.

Selain dari produk diatas, usaha ini juga memiliki penerimaan tambahan yang diperoleh dari penjualan isi perut ikan dan kepala ikan. Isi perut ikan ini dapat digunakan sebagai makanan alami untuk budidaya ikan ataupun ternak unggas. Sedangkan kepala ikan dapat digunakan sebagai bahan baku untuk membuat tepung ikan. Adapun penerimaan tambahan dari kedua hasil produksi sampingan tersebut yaitu sebesar Rp 156.060.000,00 per tahun. Sehingga jumlah penerimaan total usaha pengolahan ikan lele ini dalam satu tahun yaitu Rp 12.864.258.900,00. Rincian perhitungan jumlah penerimaan total dapat dilihat pada lampiran 11.

5.3.1.4 R/C Ratio

Analisis R/C ratio digunakan untuk mengetahui apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak, dimana jika nilai R/C ratio suatu usaha lebih besar dari satu (>1) berarti menguntungkan dan jika lebih kecil dari satu (<1) berarti rugi. Dari hasil perhitungan analisis R/C ratio pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini diperoleh nilai R/C ratio sebesar 1,31 sehingga dapat dikatakan

bahwa usaha ini menguntungkan karena nilai R/C ratio usaha ini lebih besar dari satu. Rincian perhitungan analisa R/C ratio dapat dilihat pada lampiran 12.

5.3.1.5 Keuntungan

Keuntungan atau laba diperoleh dengan menghitung selisih antara penerimaan total (TR) dan biaya total (TC). Jumlah keuntungan per tahun sebelum zakat atau *Earning Before Zakat* (EBZ) pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini yaitu Rp 3.033.959.217,11. Dengan dikurangi zakat sebesar Rp 75.848.980,43, maka keuntungan setelah zakat atau *Earning After Zakat* (EAZ) yaitu sebesar Rp 2.958.110.236,68. Zakat yang dikeluarkan tersebut direncanakan untuk disetorkan/diserahkan ke Badan Amil Zakat Infaq dan Sodaqoh (BAZIS). BAZIS akan zakat tersebut menyalurkan zakat tersebut pada :

- ✓ Fakir, yaitu mereka yang hampir tidak memiliki apa-apa sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan pokok hidup.
- ✓ Miskin, yaitu mereka yang memiliki harta namun tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar untuk hidup.
- ✓ Amil, yaitu mereka yang mengumpulkan dan membagikan zakat.
- ✓ Muallaf, yaitu mereka yang baru masuk Islam dan membutuhkan bantuan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan barunya
- ✓ Hamba Sahaya yang ingin memerdekakan dirinya
- ✓ Gharimin, yaitu mereka yang berhutang untuk kebutuhan yang halal dan tidak sanggup untuk memenuhinya
- ✓ Fisabilillah, mereka yang berjuang di jalan Allah (misal: dakwah, perang, dan sebagainya)
- ✓ Ibnu Sabil, yaitu mereka yang kehabisan biaya di perjalanan.

Adapun dasar pertimbangan lain yang digunakan sebagai dasar penyetoran pajak kepada BAZIS yaitu karena jika disetorkan pada BAZIS maka pemerintah akan mengakui penyetoran/pembayaran zakat tersebut sehingga tarif Pajak Penghasilan (PPH) dihitung dari keuntungan/laba setelah dikenai zakat (EAZ) sehingga tarif pajaknya lebih rendah. Jika zakat tersebut disetorkan atau dibayarkan langsung kepada masyarakat yang berhak menerima tanpa melalui BAZIS maka pembayaran zakat tersebut tidak diakui oleh pemerintah dan tarif pajaknya dihitung dari keuntungan/laba awal atau laba sebelum dikenai zakat (EBZ) sehingga tarif pajaknya lebih tinggi.

Seperti yang telah disinggung di atas, selain membayar zakat maka perusahaan ini juga harus membayar pajak atas keuntungan atau laba yang telah diperoleh perusahaan. Adapun jenis pajak tersebut yaitu Pajak Penghasilan (PPH) dengan tarif sebesar 25 % dari jumlah keuntungan. Pada perencanaan usaha ini perhitungan PPh ini dihitung dari keuntungan setelah zakat (EAZ) dengan dasar pertimbangan seperti yang telah disampaikan diatas. Adapun jumlah keuntungan setelah pajak atau *Earning After Tax* (EAT) yaitu sebesar Rp 2.218.582.677,51. Rincian perhitungan EBZ, zakat, EAZ, dan EAT dapat dilihat pada lampiran 12.

5.3.1.6 *Break Event Point* (BEP)

Analisa *Break Event Point* (BEP) digunakan untuk mengetahui titik impas perusahaan atau suatu keadaan dimana perusahaan tidak untung dan tidak rugi. Analisa ini dibedakan menjadi dua yaitu BEP sales (nilai BEP ditinjau dari nilai nominal produk yang terjual) dan BEP unit (nilai BEP yang ditinjau dari jumlah produk yang terjual). Dari hasil perhitungan pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele, diperoleh nilai BEP sales sebesar Rp 4.349.644.321,21. sedangkan BEP unitnya yaitu untuk produk bakso sebesar 188.220 kemasan

dengan berat 150 gram/kemasan, untuk produk sosis sebesar 185.782 kemasan dengan berat 150 gram/kemasan, untuk produk *nugget* sebesar 171.065 kemasan dengan berat 150 gram/kemasan, untuk produk *fish bone snack* (fbs) sebesar 86.218 kemasan dengan berat 150 gram/kemasan, dan untuk produk kerupuk ikan sebesar 22.641 kemasan dengan berat 120 gram/kemasan. Dari nilai BEP sales dan BEP unit dapat disimpulkan bahwa usaha ini menguntungkan karena nilai dan jumlah penjualannya berada diatas nilai BEP hasil perhitungan. Rincian perhitungan analisis BEP sales dan BEP unit dapat dilihat pada lampiran 12.

5.3.1.7 Rentabilitas

Analisis rentabilitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan perusahaan menghasilkan laba dengan modal yang tersedia dalam periode tertentu. Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai rentabilitas usaha pengolahan ikan lele ini yaitu sebesar 24,40 %. Hal ini berarti bahwa usaha ini menguntungkan dan layak untuk dijalankan karena nilai rentabilitasnya lebih besar dari suku bunga pinjaman pada bank yang berlaku saat ini yaitu sebesar 14 % per tahun. Rincian perhitungan analisis rentabilitas usaha dapat dilihat pada lampiran 12.

5.3.2 Analisa Jangka Panjang

5.3.2.1 Biaya Penambahan Investasi (Re-investasi)

Biaya penambahan investasi merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan peralatan baru karena penyusutan sehingga dapat menunjang kelancaran usaha pengolahan ikan lele ini. Dalam kegiatan usaha ini besarnya biaya penambahan investasi tiap tahun bervariasi tergantung dari jenis peralatan yang harus diganti karena usia ekonomisnya sudah habis. Adapun biaya re-investasi yang harus dikeluarkan dari tahun ke 1 (tahun 2010) sampai tahun ke 10 (tahun 2019) berturut-turut yaitu Rp 1.984.500; Rp 5.854.200; Rp 62.035.600;

Rp 10.586.400; Rp 25.737.500; Rp 76.538.800; Rp 6.264.000; Rp 12.350.800; Rp 78.218.800; dan Rp 316.637.250 dengan nilai sisa pada tahun ke 10 sebesar Rp 28.300.505. Nilai-nilai tersebut diperoleh dengan asumsi bahwa terjadi kenaikan harga barang sebesar 5 % tiap tahunnya. Rincian perhitungan biaya re-investasi dapat dilihat pada lampiran 13.

5.3.2.2 *Net Present Value (NPV)*

Analisis *Net Present Value* (NPV) digunakan untuk menghitung nilai semua manfaat proyek dimasa yang akan datang dengan nilai saat ini. Dalam penelitian ini nilai NPV dihitung dengan cara mendiskontokan selisih antara jumlah kas yang masuk ke dalam dana proyek tiap tahun dengan tingkat bunga pinjaman bank sebesar 14 %. Perhitungan NPV pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Office Excel*. Dari hasil perhitungan pada keadaan normal, diperoleh nilai NPV yaitu sebesar Rp 13.005.494.343,72. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan karena nilai NPV usahanya positif ($NPV > 0$). Rincian perhitungan analisis NPV dapat dilihat pada lampiran 14.

5.3.2.3 *Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C)*

Analisis *Benefit-Cost Ratio* (Net B/C) digunakan untuk mengetahui nilai perbandingan antara penerimaan kotor dengan total biaya yang digunakan, sehingga akan diketahui dengan cepat seberapa besar manfaat dari usaha tersebut. Dari hasil perhitungan menggunakan program *Microsoft Office Excel*, diperoleh nilai Net B/C pada perencanaan usaha pengolahan ikan ini (pada kondisi normal) yaitu sebesar 5,9. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan (memiliki manfaat yang lebih besar dari biaya yang dikeluarkan) karena nilai Net B/C usaha ini lebih besar dari satu ($Net\ B/C > 1$). Rincian perhitungan analisis Net B/C dapat dilihat pada lampiran 14.

5.3.2.4 *Internal Rate of Return (IRR)*

Analisa *Internal Rate of Return (IRR)* digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa mendatang. Dari hasil perhitungan menggunakan program *Microsoft Office Excel*, diperoleh nilai IRR pada perencanaan usaha pengolahan ikan ini (pada kondisi normal) yaitu sebesar 115,93 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini menguntungkan dan layak untuk dijalankan karena nilai IRR usaha ini lebih besar dari nilai IRR estimate yaitu sebesar 14 %. Rincian perhitungan analisis IRR dapat dilihat pada lampiran 14.

5.3.2.5 *Payback Periode (PP)*

Payback Periode (PP) merupakan waktu atau periode yang diperlukan untuk membayar kembali atau mengembalikan semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan dalam investasi suatu proyek. Dari hasil perhitungan menggunakan program *Microsoft Office Excel*, diperoleh nilai PP pada perencanaan usaha pengolahan ikan ini (pada kondisi normal) yaitu sebesar 0,98. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jangka pengembalian biaya-biaya investasi pada usaha ini yaitu selama 11 bulan 23 hari. Rincian perhitungan analisis PP dapat dilihat pada lampiran 14.

5.3.2.6 *Analisis Sensitivitas*

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui apa yang akan terjadi dengan analisis usaha/proyek jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar perhitungan biaya atau benefit. Analisis ini dilakukan dengan mengasumsikan suatu perubahan kondisi pada biaya ataupun benefit suatu usaha/proyek. Adapun analisis sensitivitas pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini dihitung dengan menggunakan program *Microsoft Office Excel* dan

dilakukan pada kondisi kenaikan biaya 10 %; penurunan benefit 10 %; kenaikan biaya 9 % dan penurunan benefit 8 %; serta keadaan/kondisi dimana usaha ini tidak layak.

5.3.2.6.1 Kenaikan Biaya 10 %

Dasar pengambilan asumsi tersebut yaitu untuk mengantisipasi terjadinya inflasi yang lebih tinggi, mengingat adanya kondisi ekonomi di negara Indonesia yang tidak menentu, sehingga biaya produksi juga ikut naik. Dengan adanya asumsi tersebut akan dapat menggambarkan apa yang akan terjadi terhadap usaha pengolahan ikan lele ini apabila terjadi kenaikan biaya tidak tetap (VC); perawatan alat dan bangunan; dan pengadaan investasi baru meningkat sebesar 10 %.

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai NPV sebesar Rp 7.877.896.345,36; nilai Net B/C ratio sebesar 4,02; nilai IRR sebesar 77,85 %; dan nilai PP sebesar 1,45. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jika terjadi kenaikan biaya 10 %, maka usaha ini masih menguntungkan dan layak untuk dijalankan dengan jangka pengembalian modal investasi selama 1 tahun 5 bulan 12 hari. Rincian perhitungan analisa sensitivitas pada kondisi terjadi kenaikan biaya 10 % dapat dilihat pada lampiran 15.

5.3.2.6.2 Penurunan Benefit 10 %

Adapun dasar asumsi tersebut yaitu terjadinya penurunan penerimaan/benefit karena adanya kerusakan produk, penanganan produk yang kurang tepat, mutu bahan baku, dan bahan pelengkap yang kurang bagus serta permintaan konsumen menurun sehingga dapat menurunkan jumlah hasil penjualan (*gross benefit*). Dengan asumsi tersebut akan dapat menggambarkan apa yang akan terjadi terhadap usaha pengolahan ikan lele ini apabila *gross benefit* turun sebesar 10 %.

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai NPV sebesar Rp 6.295.348.131,10; nilai Net B/C ratio sebesar 3,42; nilai IRR sebesar 65,96 %; dan nilai PP sebesar 1,7. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jika terjadi penurunan benefit 10 %, maka usaha ini masih menguntungkan dan layak untuk dijalankan dengan jangka pengembalian modal investasi selama 1 tahun 8 bulan 12 hari. Rincian perhitungan analisa sensitivitas pada kondisi terjadi penurunan benefit 10 % dapat dilihat pada lampiran 16.

5.3.2.6.3 Kenaikan Biaya 9 % dan Penurunan Benefit 8 %

Analisis sensitivitas ini dihitung dengan asumsi terjadi kenaikan biaya sebesar 9 % bersamaan dengan penurunan benefit sebesar 8 % dari nilai awal. Dasar asumsi tersebut adalah terjadinya tingkat inflasi sekaligus terjadinya penurunan *gross benefit* sehingga dapat menyebabkan turunnya hasil penjualan. Dengan asumsi tersebut akan dapat menggambarkan apa yang akan terjadi pada usaha pengolahan ikan lele ini jika terjadi kenaikan biaya sebesar 9 % dan penurunan *gross benefit* sebesar 8 %.

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai NPV sebesar Rp 3.022.539.175,09; nilai Net B/C ratio sebesar 2,16; nilai IRR sebesar 40,65 %; dan nilai PP sebesar 2,66. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jika terjadi kenaikan biaya sebesar 9 % bersamaan dengan penurunan benefit sebesar 8 %, maka usaha ini masih menguntungkan dan layak untuk dijalankan dengan jangka pengembalian modal investasi selama 2 tahun 7 bulan 28 hari. Rincian perhitungan analisa sensitivitas pada kondisi terjadi kenaikan biaya sebesar 9 % dan penurunan benefit sebesar 8 % dapat dilihat pada lampiran 17.

5.3.2.6.4 Keadaan Dimana Usaha Tidak Layak

Analisis sensitivitas ini dilakukan untuk mengetahui kondisi dimana usaha pengolahan ikan lele ini sudah tidak layak untuk dijalankan. Asumsi yang

digunakan yaitu terjadi kenaikan biaya sebesar 12 % bersamaan dengan penurunan benefit sebesar 11 % dari nilai awal (keadaan normal).

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai NPV sebesar Rp -528.784.088,21; nilai Net B/C ratio sebesar 0,8; nilai IRR sebesar 8,22 %; dan nilai PP sebesar 6,79 (6 tahun 9 bulan 14 hari). Sehingga dapat disimpulkan bahwa jika terjadi kenaikan biaya sebesar 12 % atau lebih bersamaan dengan penurunan benefit sebesar 11 % atau lebih, maka usaha ini sudah tidak menguntungkan dan tidak layak untuk dijalankan. Rincian perhitungan analisa sensitivitas pada kondisi/keadaan dimana usaha tidak layak dapat dilihat pada lampiran 18.

5.4 Aspek Manajemen

Konsep dasar manajemen adalah perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian suatu aktivitas yang bertujuan untuk mengalokasikan sumberdaya sehingga mempunyai nilai tambah. Keempat konsep dasar manajemen tersebut juga merupakan fungsi-fungsi dalam manajemen. Keempat fungsi tersebut bukanlah fungsi yang berjalan secara terpisah-pisah, tetapi merupakan fungsi yang saling berkaitan sehingga membutuhkan tindakan-tindakan yang simultan dan berhubungan dalam melaksanakannya. Di dalam perencanaan usaha ikan lele ini, aspek manajemen perlu direncanakan secara baik guna menunjang kegiatan-kegiatan perusahaan nantinya.

5.4.1 Perencanaan

Perencanaan (*planning*) merupakan suatu jenis pembuatan keputusan untuk masa depan yang spesifik yang dikehendaki oleh manajer/pemilik usaha bagi organisasi/perusahaan mereka. Perencanaan bukan peristiwa tunggal dengan awal dan akhir yang jelas. Perencanaan adalah proses

berkesinambungan yang mencerminkan dan menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sekitar perusahaan/organisasi.

Karena usaha pengolahan ikan lele ini masih bersifat usaha baru, maka fungsi perencanaan sangat mempengaruhi keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuannya, yaitu memperoleh keuntungan secara jangka pendek dan jangka panjang. Hal-hal yang perlu direncanakan dalam usaha ini yaitu membuat sasaran, pernyataan misi, rencana operasional, dan rencana strategis.

Adapun fungsi sasaran yaitu untuk memberikan arah, memfokuskan usaha, sebagai pedoman rencana dan keputusan, dan membantu mengevaluasi kemajuan yang dicapai perusahaan. Dalam usaha ini diharapkan adanya sasaran jangka pendek dan jangka panjang dari perusahaan. Contoh dari sasaran jangka pendek antara lain : pemasaran yang merata di Jawa Timur pada setahun pertama, nilai volume penjualan harus sesuai dengan perencanaan usaha ini (1.910.553 kemasan untuk kelima produk), dan dapat menjalin hubungan dengan 50 % pembudidaya ikan lele di Kabupaten Tulungagung (untuk keberlangsungan suplai bahan baku). Sedangkan sasaran jangka panjang misalnya pemerataan pemasaran di seluruh Indonesia pada tahun 2020 dan peningkatan volume penjualan 20 % per tahun selama 10 tahun pertama.

Pernyataan misi merupakan sasaran secara luas berdasarkan asumsi para manajer mengenai tujuan organisasi/perusahaan, kompetensi, dan tempat di dunia. Pernyataan misi bersifat relatif permanen dari ciri-ciri organisasi dan dapat berfungsi untuk mempersatukan dan memotivasi karyawan perusahaan atau anggota organisasi. Adapun pernyataan misi pada perusahaan pengolahan ikan lele ini misalnya "Dengan mutu produk olahan ikan lele yang baik, kita raih kepercayaan konsumen" dan atau "Perusahaan membantu memenuhi kebutuhan, keinginan, dan kepuasan pelanggan dengan sama-sama menguntungkan".

Sebelum menyusun rencana operasional dan rencana strategis, maka perlu diketahui terlebih dahulu perbedaan mendasar dari kedua rencana tersebut. Rencana operasional memiliki kurun waktu yang pendek (biasanya sekitar satu tahun), memiliki cakupan yang sempit, dan dinyatakan dalam rincian yang bersifat khusus/halus. Sedangkan rencana strategis memiliki kurun waktu yang relatif panjang (biasanya dalam beberapa tahun bahkan dekade), memiliki cakupan yang luas, dan dinyatakan dalam rincian yang bersifat umum. Meskipun kedua rencana tersebut memiliki perbedaan, namun kedua rencana tersebut saling terkait, dimana rencana operasional merupakan hasil penurunan dari rencana strategis. Adapun contoh rencana operasional yang bisa digunakan oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini antara lain :

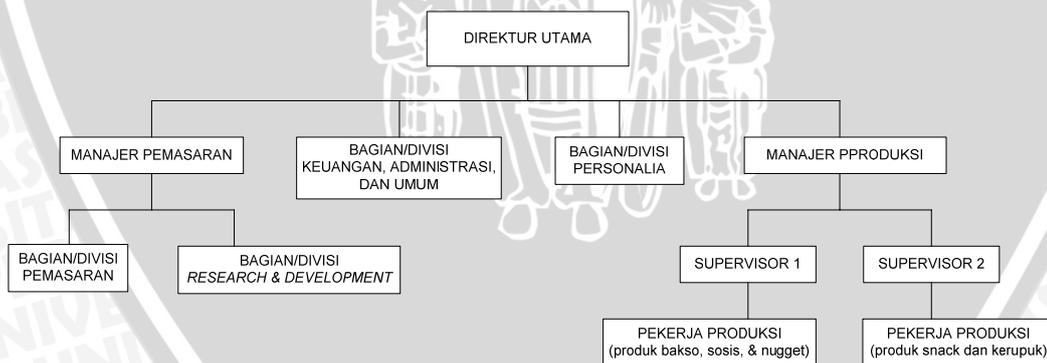
- Pengadaan bahan baku dilakukan maksimal satu minggu sekali.
- Proses produksi harus dilakukan sesuai dengan alur dan jenis produk yang telah dibahas pada aspek teknis perencanaan usaha ini.
- Dalam satu kali produksi mampu mengolah minimal 1,8 ton ikan lele (sesuai dengan aspek teknis pada perencanaan usaha ini).
- Pemasaran dengan promosi melalui media radio dilakukan minimal dua hari sekali, sedangkan melalui brosur/pamflet dilakukan setiap hari.
- Pemasaran awal dilakukan di Kabupaten Tulungagung dan sekitarnya (seperti Trenggalek, Kediri, Blitar, dan Malang).
- Pengangkutan produk pesanan kepada pelanggan/agen harus dilakukan maksimal dalam waktu sehari setelah pemesanan produk dilakukan (untuk menjaga kepuasan dan kepercayaan pelanggan).

Sedangkan untuk penyusunan rencana strategis akan dibahas pada sub bab 5.9, dengan judul "Perencanaan Strategi".

5.4.2 Pengorganisasian

Untuk menjalankan suatu usaha atau perusahaan, diperlukan suatu pengorganisasian (*organizing*) sumberdaya manusia yang ada pada perusahaan tersebut. Karyawan/tenaga kerja suatu perusahaan memerlukan pembagian kerja dan kerangka kerja yang stabil dan dapat dipahami sehingga hal tersebut menjadi landasan mereka dalam berkerja sama dalam mencapai tujuan perusahaan. Proses pengorganisasian dalam sebuah perusahaan dilakukan dengan membagi tugas dan kekuasaan, serta melakukan suatu pendistribusian wewenang dari atas ke bawah.

Di dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, perlu dilakukan pembagian tugas dan wewenang para tenaga kerja. Hal tersebut dilakukan dengan memperhitungkan macam-macam kegiatan yang ada pada perusahaan (sesuai dengan aspek teknis pada perencanaan usaha ini) serta ketrampilan sumberdaya manusia yang dibutuhkan. Contoh bentuk struktur kerja (alternatif struktur kerja) dan pembagian kerja yang bisa dijalankan pada perusahaan pengolahan ikan lele ini dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Alternatif Struktur Kerja Perusahaan

Pembagian-pembagian kerja/tugas ini hanya untuk memperjelas tugas dan sasaran masing-masing bidang karena pada hakikatnya seluruh bidang yang ada pada perusahaan harus saling terkait dan berkerja sama demi tercapainya tujuan perusahaan. Selain itu, untuk mempermudah pelaksanaan fungsi manajemen ini

maka pada setiap bagian ataupun bidang pekerjaan (untuk pekerja produksi dibagi tiap ruang) dalam suatu kelompok ditunjuk seorang pemimpin kelompok (*leader*) sehingga proses komunikasi antar bagian satu dengan yang lain, ataupun antara bawahan dengan atasan menjadi lebih efektif. Adapun jumlah dan pembagian tugas dari tenaga kerja perusahaan adalah sebagai berikut.

- Direktur utama

Direktur utama bertugas untuk melaksanakan fungsi-fungsi manajemen perusahaan melalui tenaga kerja yang bertanggung jawab pada bidang produksi, pemasaran, keuangan, administrasi, personalia, dan bagian *research and development*. Jumlah direktur utama pada perusahaan ini yaitu 1 orang. Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal S2 (diutamakan lulusan jurusan manajemen) dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun.

- Manajer produksi

Manajer produksi bertugas untuk melaksanakan fungsi-fungsi manajemen pada bidang produksi perusahaan, misalnya perencanaan jumlah produksi dan ketersediaan barang, pengawasan kegiatan produksi dan kinerja karyawan/supervisor, dan sebagainya. Jumlah manajer produksi pada perusahaan ini yaitu 1 orang. Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal S1 (diutamakan lulusan jurusan manajemen) dengan pengalaman kerja lebih dari 2 tahun.

- Manajer pemasaran

Manajer produksi bertugas untuk melaksanakan fungsi-fungsi manajemen pada bidang pemasaran perusahaan dan produknya, misalnya perencanaan promosi melalui iklan, mengendalikan jumlah promosi dan tempatnya, mengorganisasikan bagian pemasaran dalam kegiatan pemasaran perusahaan, dan sebagainya. Jumlah manajer pemasaran pada perusahaan ini yaitu 1 orang.

Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal S1 (diutamakan lulusan jurusan manajemen) dengan pengalaman kerja lebih dari 3 tahun.

- Bagian/divisi keuangan, administrasi, dan umum

Bagian/divisi ini bertugas mengatur dan mengendalikan keuangan perusahaan, menjalankan kegiatan administrasi perusahaan, dan kegiatan-kegiatan lain yang bersifat umum. Contoh kegiatan keuangannya yaitu mencari sumber dana dari luar, menetapkan biaya-biaya pada setiap kegiatan perusahaan, membuat laporan keuangan perusahaan, dan sebagainya. Contoh kegiatan administrasi dan umum antara lain mengurus masalah perijinan, mengurus masalah pajak, kegiatan kebersihan perusahaan, dan sebagainya. Jumlah anggota bagian/divisi keuangan, administrasi, dan umum pada perusahaan ini yaitu 3 orang. Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal S1 (diutamakan lulusan jurusan akuntansi dan administrasi bisnis) dengan pengalaman kerja lebih dari 1 tahun.

- Bagian/divisi personalia

Bagian/divisi ini bertugas untuk menjalankan kegiatan yang berhubungan dengan tenaga kerja perusahaan, misalnya rekrutmen tenaga kerja, mengadakan pelatihan, mengatur pembagian tugas kerja, dan mengatur pemindahan tugas kerja (*rolling*). Jumlah anggota bagian/divisi personalia pada perusahaan ini yaitu 2 orang. Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal S1 (diutamakan lulusan jurusan manajemen, ekonomi pembangunan, dan administrasi bisnis) dengan pengalaman kerja lebih dari 1 tahun.

- Bagian/divisi pemasaran

Bagian/divisi pemasaran bertugas melaksanakan kegiatan pemasaran perusahaan (dalam hal ini berkerja sama dengan manajer pemasaran), misalnya membuat situs perusahaan di internet, melakukan promosi melalui radio, menyebarkan brosur/pamflet, melayani keluhan pelanggan, dan sebagainya. Jumlah anggota bagian/divisi pemasaran pada perusahaan ini yaitu 4 orang. Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal S1 (diutamakan lulusan jurusan manajemen, ekonomi pembangunan, dan sosial ekonomi perikanan) dengan pengalaman kerja lebih dari 1 tahun.

- Bagian/divisi *research and development*

Bagian/divisi ini bertugas untuk melakukan penelitian dan pengembangan, baik dilakukan terhadap produk maupun terhadap pasar, misalnya melakukan pengembangan terhadap bentuk produk ataupun ukuran kemasan, meneliti tentang tingkat kepuasan konsumen terhadap produk, meneliti tentang pengadaan produk baru, dan sebagainya. Jumlah anggota bagian/divisi *research and development* ini yaitu 3 orang. Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal S1 (diutamakan lulusan jurusan teknologi hasil perikanan, sosial ekonomi perikanan, manajemen, dan ekonomi pembangunan) dengan pengalaman kerja lebih dari 1 tahun.

- Supervisor

Supervisor bertugas untuk membantu manajer produksi dalam menjalankan fungsi manajemen terhadap proses produksi dan tenaga kerja produksi. Misalnya mengawasi dan mencatat bahan baku yang masuk, produk yang telah jadi, dan produk yang keluar/dijual, serta mengawasi dan mengandalikan kinerja dari masing-masing pekerja produksi. Jumlah supervisor di perusahaan ini ada 2 orang yaitu supervisor 1 (bertanggungjawab atas produk

bakso, sosis, dan *nugget*, serta arus keluar produk jadi) dan supervisor 2 (bertanggung jawab pada produk *fish bone snack*, kerupuk kulit ikan, bahan baku yang masuk, serta proses pencucian/pemfilletan bahan baku). Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal S1 (diutamakan lulusan jurusan teknologi hasil perikanan, sosial ekonomi perikanan, manajemen, dan ekonomi pembangunan) dengan pengalaman kerja lebih dari 1 tahun ataupun tanpa pengalaman kerja (*fresh graduated*).

- Pekerja produksi

Pekerja produksi bertugas untuk menjalankan kegiatan produksi barang secara langsung, misalnya mencuci bahan baku, menimbang bahan baku, menggiling daging, mencampur adonan, memasak, dan sebagainya. Jumlah pekerja produksi dalam perusahaan ini yaitu 75 orang yang terbagi atas masing-masing tugas dan ruang produksi. Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal SMP dan atau SMA.

- Satpam

Satpam merupakan petugas keamanan yang bertanggungjawab atas keamanan di perusahaan. Tugas tersebut misalnya memeriksa orang-orang yang masuk dan keluar perusahaan, mengawal karyawan perusahaan (misalnya bagian keuangan yang akan setor uang ke bank), dan menjaga keamanan perusahaan selama 24 jam. Jumlah satpam di perusahaan ini yaitu 6 orang yang bekerja secara bergantian selama 24 jam (2 satpam setiap 8 jam). Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal SMP dan atau SMA.

- Sopir

Sopir bertugas untuk mengemudikan kendaraan perusahaan, baik untuk keperluan pemasaran, transportasi produk, maupun transportasi bahan baku dan bahan tambahan. Jumlah sopir yang dibutuhkan pada perusahaan ini yaitu

3 orang. Tenaga kerja yang mengisi posisi ini diharapkan berpendidikan minimal SMP dan atau SMA.

Gambar *layout* dan jumlah tenaga kerja yang mengisi masing-masing ruang kerja dapat dilihat pada lampiran 19.

5.4.3 Pengarahan/Penggerakan

Fungsi pengarahan/pergerakan (*actuating*) ini berhubungan dengan proses pelaksanaan kegiatan-kegiatan yang telah direncanakan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Pelaksanaan fungsi pengarahan ini tidak lepas dari tugas seorang pemimpin dalam memimpin kelompoknya. Dalam perusahaan pengolahan ikan lele ini tugas kepemimpinan dan gaya kepemimpinan yang baik harus dimiliki, terutama oleh direktur utama, manajer, dan supervisor. Mereka harus mampu mengelola dan mengarahkan sumberdaya manusia yang dimiliki oleh perusahaan untuk saling berkerja sama dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan perusahaan.

Kerja sama dan komunikasi dalam satu kelompok memang penting (misal kelompok dalam bidang pemasaran), akan tetapi mereka juga harus diarahkan untuk berkerja sama dan berkomunikasi dengan kelompok-kelompok lain agar kegiatan-kegiatan kelompok di dalam perusahaan dapat saling mendukung satu sama lain. Dengan demikian kinerja dari seluruh anggota perusahaan menjadi lebih terarah, solid, dan kompak dalam melaksanakan rencana yang telah ditentukan guna mencapai tujuan dan sasaran perusahaan.

Salah satu contoh kerja sama dan komunikasi antar kelompok yaitu kerja sama bidang pemasaran dan bidang produksi. Bidang pemasaran harus bisa membuat perkiraan jumlah permintaan konsumen terhadap produk perusahaan. Dengan mengkomunikasikan informasi tersebut pada bidang produksi, maka bidang produksi akan menjadikan informasi tersebut sebagai target produksi dan

akan berusaha untuk memenuhi target produksi tersebut. Dengan kerja sama seperti itu, maka kinerja perusahaan akan menjadi lebih efektif dan efisien sehingga kemungkinan kekurangan ataupun kelebihan *stock* produk bisa diantisipasi.

Hal penting lainnya yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan fungsi *actuating* yaitu pelatihan kerja dan motivasi. Pelatihan kerja dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan tenaga kerja dalam bidang yang akan dilakukan dan dijalankan oleh tenaga kerja tersebut. Oleh karena itu, pelatihan kerja biasanya dilakukan setelah proses perekrutan dilakukan dan sebelum menyerahkan tugas kepada tenaga kerja sesuai dengan bidang ketrampilan yang dimiliki. Salah satu contoh pelatihan kerja yang harus dilakukan pada perusahaan pengolahan ikan lele ini yaitu pelatihan kerja proses *filleting* ikan lele (pemisahan bagian daging dengan bagian-bagian lainnya) karena proses tersebut relatif sulit dilakukan oleh orang-orang yang tidak berpengalaman.

Selain itu, diharapkan ada pelatihan lagi untuk pekerja yang mengalami semacam pemindahan tugas kerja (*rolling*) yang dilakukan terhadap pekerja produksi. *Rolling* ini dilakukan agar mereka tidak terlalu bosan terhadap pekerjaannya (kejenuhan kerja), mengingat tipe *layout* yang digunakan yaitu tipe garis sehingga setiap pekerja akan mengerjakan pekerjaan yang sama di ruang yang sama pula. Pemindahan tugas kerja pada pekerja produksi ini dilakukan secara berangsur (2 - 3 pekerja tiap ruang kerja untuk tiap kali *rolling*) dan periodik (misalnya satu bulan sekali) sehingga sebagian besar pekerja tetap pada posisi pekerjaannya (untuk menjaga efektifitas kerja) dan akan dipindahkan secara bergantian pada waktu pemindahan berikutnya.

Sedangkan motivasi adalah berbagai faktor yang menyebabkan, menyalurkan, dan mempertahankan tingkah laku individual. Proses motivasi pada perusahaan ini bertujuan untuk memberikan semangat kerja pada semua

tenaga perusahaan sehingga mereka bisa lebih produktif dalam menjalankan pekerjaannya. Diharapkan dalam perusahaan ini proses motivasi dilakukan secara teratur melalui dua cara. Cara pertama yaitu motivasi dilakukan secara lisan dengan mendatangkan motivator (minimal satu tahun sekali) serta dilakukan oleh pemimpin-pemimpin di perusahaan (direktur utama, manajer, dan supervisor) dengan teratur ataupun tidak, baik secara individual maupun secara bersama-sama. Cara yang kedua yaitu dengan memberikan penghargaan/hadiah terhadap pekerja-pekerja yang paling rajin dan atau memiliki produktivitas kerja yang tinggi, dimana pemberian hadiah ini dilakukan secara periodik, misalnya satu semester (6 bulan) sekali atau satu tahun sekali.

5.4.4 Pengawasan

Pengawasan/pengendalian (*controlling*) adalah proses untuk memastikan bahwa aktivitas yang sebenarnya sudah sesuai dengan aktivitas yang direncanakan. Fungsi pengawasan/pengendalian ini berguna untuk membantu memonitor efektifitas dari aktivitas perencanaan, pengorganisasian, dan pengarahan yang telah dilakukan. Bagian penting dari proses pengawasan adalah bagaimana cara mengambil tindakan korektif dari hasil proses ini.

Untuk mempermudah proses pengendalian ini, maka diperlukan langkah-langkah yang mengarah pada proses ini. Adapun contoh/alternatif langkah-langkah pengendalian yang bisa dilakukan pada perusahaan pengolahan ikan lele ini adalah sebagai berikut.

- Menetapkan standar dan metode mengukur prestasi kerja.

Proses ini berhubungan dengan proses perencanaan, dimana dalam perencanaan terhadap tujuan dan sasaran diharapkan dinyatakan dalam istilah yang jelas dan dapat diukur (baik diukur berdasarkan waktu ataupun nilai angka). Dengan demikian tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan dalam proses

perencanaan tersebut akan lebih mudah untuk dikomunikasikan dan diterjemahkan menjadi standar dan metode yang dapat dipergunakan untuk mengukur prestasi kerja.

- Pengukuran prestasi kerja.

Pengukuran merupakan proses yang berulang-ulang dan berlangsung secara terus menerus. Frekuensi pengukuran tergantung pada tipe aktivitas yang diukur. Contoh pengukuran tersebut di dalam perusahaan pengolahan ikan lele ini yaitu pengukuran terhadap pemasaran produk melalui media iklan di radio dan melalui brosur/pamflet apakah sudah sesuai dengan rencana sasaran, yaitu minimal dua hari sekali untuk iklan di radio dan setiap hari untuk brosur/pamflet. Pengukuran ini bisa dilakukan setiap satu minggu sekali atau setiap satu bulan sekali.

- Menetapkan apakah prestasi kerja sesuai dengan standar.

Proses ini dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran dengan standar atau target yang telah ditetapkan, dalam hal ini tujuan dan sasaran. Misalnya dalam proses pengukuran kita menemukan bahwa kegiatan pemasaran melalui media iklan radio dilakukan setiap dua hari sekali sedangkan melalui brosur dilakukan tiga hari sekali. Dari keadaan tersebut dapat diputuskan bahwa pemasaran melalui media iklan radio sudah sesuai sasaran sedangkan yang melalui media brosur tidak sesuai dengan sasaran/target.

- Mengambil tindakan korektif.

Pada dasarnya, rencana yang paling baik sekalipun pasti dapat menyimpang. Oleh karena itu diperlukan suatu tindakan korektif terhadap penyimpangan tersebut. Akan tetapi penyimpangan tersebut menjadi bersifat wajar karena terjadinya perubahan lingkungan perusahaan, seperti inflasi meningkat, tingkat persaingan semakin sengit, semakin rendahnya respon

masyarakat terhadap kegiatan pemasaran yang dilakukan, dan sebagainya. Misalnya pemasaran melalui media brosur telah menyimpang dari target yang telah ditentukan, yaitu disebarakan setiap hari. Tetapi penyimpangan tersebut menjadi wajar dengan alasan bahwa biaya untuk membuat brosur meningkat, daerah pembagian brosur semakin menyempit sehingga sering membagikannya pada orang yang sama (dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan pelanggan/masyarakat terhadap tipe iklan tersebut), rendahnya respon masyarakat terhadap media brosur, dan sebagainya. Terjadinya penyimpangan dengan alasan-alasan tersebut dapat dilakukan tindakan korektif, dimana tindakan ini akan dijadikan pertimbangan penting dalam merencanakan sasaran berikutnya. Tindakan korektif ini misalnya dengan mempersedikit brosur dan memperbaiki tampilannya agar masyarakat menjadi lebih tertarik, atau bisa juga dengan mengalihkan kegiatan pemasaran melalui brosur dengan mempertinggi frekuensi pemasaran melalui media iklan di radio.

Tindakan korektif ini harus dilakukan pada semua bidang sehingga langkah-langkah perbaikan bisa dilakukan. Salah satu pengendalian yang sangat penting bagi perusahaan yaitu pengendalian keuangan. Semua kegiatan-kegiatan keuangan harus dibukukan secara tertib dan teratur dalam sebuah laporan keuangan sehingga akan lebih mudah dikendalikan dan dievaluasi. Pada perusahaan pengolahan ikan lele ini diharapkan proses pengendalian dan evaluasi dilakukan minimal satu tahun sekali, dengan melibatkan direktur, manajer, supervisor, dan divisi-divisi yang ada. Hal itu dikarenakan hasil dari evaluasi bidang keuangan ini akan dijadikan pertimbangan dalam menyusun rencana keuangan/rencana anggaran periode berikutnya, dimana keputusan terhadap rencana anggaran ini akan sangat mempengaruhi kebijakan-kebijakan pemimpin-pemimpin perusahaan dan divisi-divisinya dalam menjalankan kegiatan-kegiatan operasional mereka.

5.5 Aspek Sosial Ekonomi

Setiap usaha yang dijalankan, tentunya akan memberikan dampak positif dan negatif, yang mana dampak tersebut akan dapat dirasakan oleh berbagai pihak, baik bagi pengusaha itu sendiri, pemerintah ataupun masyarakat luas. Dengan menelaah aspek sosial ekonomi ini akan diketahui apakah suatu proyek atau usaha akan memberikan dampak positif yang lebih besar, ataukah dampak negatif yang lebih besar. Jika dampak negatifnya lebih besar, maka bisa dikatakan proyek/usaha tersebut tidak layak secara sosial dan ekonomi.

Adapun dampak pendirian usaha pengolahan ikan lele ini jika ditinjau dari aspek ekonomi adalah sebagai berikut.

a) Ekonomi rumah tangga

- Peningkatan pendapatan keluarga. Tenaga kerja yang ada pada perusahaan ini diharapkan sebagian besar diambil dari masyarakat sekitar sehingga pendapatan keluarga orang-orang yang menjadi tenaga kerja di perusahaan ini dapat meningkat. Selain itu, diharapkan perusahaan ini mampu membuat harga ikan lele lebih stabil sehingga kemungkinan rugi dari pihak pembudidaya ikan lele bisa dihindari dan keuntungan lebih bisa mereka terima.
- Perubahan pola nafkah/pekerjaan. Dengan pendirian perusahaan ini dimungkinkan terjadinya perubahan pola nafkah/perkerjaan masyarakat sekitar. Masyarakat yang telah bekerja, misalnya menjadi petani, kemungkinan akan tertarik pada pekerjaan yang ditawarkan oleh perusahaan sehingga meninggalkan pekerjaan yang lama ataupun melakukan kedua pekerjaan tersebut. Oleh karena itu, diharapkan perusahaan ini lebih selektif dalam memilih tenaga kerja dan jika perlu diutamakan yang masih belum memiliki pekerjaan. Selain itu,

keterbatasan tenaga kerja yang dibutuhkan, akan sedikit mencegah masyarakat sekitar untuk mengubah pola nafkah/pekerjaan mereka.

- Membuka kesempatan kerja. Seperti yang telah diuraikan diatas bahwa sebagian besar tenaga kerja perusahaan ini akan diambil dari masyarakat sekitar. Hal tersebut merupakan salah satu upaya untuk membuka kesempatan kerja dan mengurangi pengangguran penduduk, terutama penduduk/masyarakat di sekitar lokasi usaha.

b) Ekonomi sumberdaya alam

- Pemilikan dan penguasaan sumberdaya alam. Perusahaan ini merupakan perusahaan yang tidak berhubungan langsung dengan eksploitasi sumber daya alam (misalnya penebangan kayu hutan, penangkapan ikan, dan sebagainya). Sumberdaya alam yang akan dikuasai yaitu berupa tanah yang akan digunakan untuk mendirikan perusahaan ini dan diharapkan tanah tersebut bukanlah tanah yang strategis bagi sumberdaya alam (misalnya hutan ataupun daerah resapan air).
- Penggunaan lahan yang efisien dan efektif. Direncanakan perusahaan ini dibangun di atas lahan/tanah 500 m² dan diharapkan lahan/tanah tersebut berupa ladang (jawa : tegalan) yang kurang produktif sehingga pembangunan perusahaan ini mampu meningkatkan produktifitas lahan tersebut serta mampu memberikan manfaat kepada berbagai pihak.

c) Perekonomian lokal dan regional

- Peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD), yaitu dari penarikan pajak ataupun retribusi dari pemerintah Kabupaten Tulungagung.
- Pemerataan distribusi pendapatan, yaitu dengan memperkerjakan warga masyarakat yang belum memiliki pendapatan ataupun tidak memiliki pendapatan tetap.

- Menambah jumlah aktivitas ekonomi di masyarakat, dimana aktivitas pengolahan ikan lele pada perusahaan ini masih relatif sedikit dilakukan masyarakat dan biasanya dilakukan dalam skala yang sangat kecil.
- Membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat di Kabupaten Tulungagung.
- Diharapkan produk perusahaan ini mampu menembus pasar luar negeri atau pasar internasional sehingga mampu menghasilkan devisa bagi negara.

d) Pengembangan wilayah

- Pemerataan pembangunan. Pembangunan perusahaan ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pemerataan pembangunan karena di Kabupaten Tulungagung masih belum ada perusahaan pengolahan ikan lele dengan skala dan jumlah produksi yang cukup besar.
- Membuka isolasi wilayah dan mengenalkan wilayah. Sebagian besar masyarakat umum masih kurang tahu bahwa Kabupaten Tulungagung merupakan daerah penghasil lele terbesar di Jawa Timur. Oleh karena itu, dengan penyebaran produk dari perusahaan ini ke daerah-daerah lain maka masyarakat umum akan lebih mengenal Kabupaten Tulungagung dengan produksi lele serta produk-produk yang dihasilkan dari produksi lele tersebut bahkan bisa juga dijadikan makanan khas dari kabupaten ini.

Sedangkan dampak pendirian usaha pengolahan ikan lele ini jika ditinjau dari aspek sosial adalah sebagai berikut.

a) Komponen demografi

- Perubahan struktur penduduk, yaitu menurut kelompok mata pencaharian.
- Perubahan tingkat kepadatan penduduk. Perekrutan tenaga kerja perusahaan yang berasal dari luar daerah akan menambah kepadatan

penduduk di Kabupaten Tulungagung. Akan tetapi jumlah tenaga kerja tersebut relatif kecil sehingga pengaruhnya terhadap kepadatan penduduk daerah ini juga kecil.

- Perubahan tingkat komposisi kerja. Diharapkan dengan didirikannya perusahaan ini mampu meningkatkan jumlah partisipasi angkatan kerja dan mengurangi jumlah pengangguran yang ada di masyarakat.

b) Komponen budaya

- Kemungkinan perubahan kebudayaan. Diharapkan dengan didirikannya perusahaan ini tidak mempengaruhi budaya masyarakat sekitar dan tidak merusak unsur-unsur kebudayaannya.
- Perubahan hubungan sosial. Hubungan sosial antara perusahaan (terutama tenaga kerjanya) dengan masyarakat perlu dijaga kerukunannya agar saling menguntungkan satu sama lain. Dengan demikian diharapkan tidak terjadi konflik antara perusahaan dengan warga sekitar.
- Perubahan sikap/persepsi masyarakat terhadap rencana usaha ini. Perubahan sikap ini diharapkan menuju ke arah positif mengingat hubungan saling menguntungkan akan terjalin jika rencana usaha ini dijalankan.

c) Kesehatan masyarakat

- Perubahan status gizi masyarakat. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan ini memiliki gizi yang tinggi dengan kandungan lemak jenuh yang rendah (baik untuk orang yang memiliki tekanan kolesterol yang tinggi). Oleh karena itu, diharapkan status gizi dan kesehatan masyarakat menjadi meningkat dengan mengonsumsi produk olahan ikan lele.
- Perubahan kondisi sanitasi lingkungan dan potensi pencemaran. Perubahan ini terjadi karena limbah yang dihasilkan oleh suatu

perusahaan yang dibuang ke lingkungan sekitar. Akan tetapi dalam perusahaan pengolahan ikan lele ini menghasilkan limbah (berupa limbah cair) yang tidak terlalu banyak dan limbah tersebut akan diolah dulu dalam Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) milik perusahaan sebelum dibuang ke lingkungan sekitar (misalnya ke sungai). Dengan IPAL tersebut maka kandungan zat berbahaya dalam limbah akan berkurang drastis sehingga aman jika dibuang ke lingkungan.

- Potensi timbulnya penyakit. Seperti yang sudah dijelaskan di atas bahwa limbah dari perusahaan ini akan ditangani dengan baik, sehingga terjadinya perubahan lingkungan, yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit, dapat dihindari.

5.6 Aspek Hukum

Secara umum, hukum dapat diartikan sebagai kumpulan peraturan-peraturan yang terdiri dari norma dan sanksi-sanksi. Adapun tujuan hukum adalah mengadakan ketatatertiban dalam pergaulan manusia, sehingga keamanan dan ketertiban terpelihara. Dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, pengkajian aspek hukum dilakukan agar usaha ini dapat berdiri dan diakui keberadaannya secara hukum (diakui keabsahannya secara hukum). Hal ini perlu dilakukan mengingat telah banyak usaha-usaha yang telah berjalan akan tetapi tidak layak secara hukum sehingga pada akhirnya akan timbul masalah hukum pada perusahaan tersebut. Misalnya yaitu sebuah perusahaan yang memiliki badan hukum secara fiktif dan tidak memiliki izin usaha, maka perusahaan tersebut bisa dikatakan tidak layak secara hukum karena tidak memiliki badan hukum dan dapat dikenai denda/sanksi dari pihak-pihak yang berwenang karena tidak memiliki izin usaha.

5.6.1 Badan Usaha

Hal pertama yang perlu dikaji dalam aspek hukum yaitu badan hukum usaha. Ada beberapa jenis badan hukum usaha yang ada di Indonesia, yaitu Perseorangan, Firma (Fa), Perseroan Komanditer (CV), Perseroan Terbatas (PT), Perusahaan Negara, Perusahaan Daerah, Yayasan, dan Koperasi. Masing-masing badan hukum memiliki dan kelebihan dan kelemahan, yang dapat dilihat dari luasnya bidang usaha yang akan dijalankan, modal yang dimiliki, batas tanggung jawab, dan kewajiban masing-masing pemilik, serta pembagian keuntungan masing-masing badan usaha. Mengingat usaha pengolahan ikan lele ini membutuhkan modal yang cukup besar, maka disarankan agar menggunakan badan hukum usaha jenis Firma (Fa), Perseroan Comanditer (CV), ataupun Perseroan Terbatas (PT). Hal tersebut dikarenakan ketiga jenis badan usaha tersebut memiliki kekuatan modal yang bagus, baik modal internal maupun eksternal.

Adapun pengertian, kelebihan, dan kelemahan dari ketiga jenis badan usaha tersebut adalah sebagai berikut.

- Firma (Fa)

Firma adalah suatu persekutuan untuk menjalankan usaha antara dua orang atau lebih dengan nama bersama, dimana tanggung jawab masing-masing anggota firma (disebut *firmant*) tidak terbatas; sedangkan laba yang akan diperoleh dari usaha tersebut akan dibagi bersama-sama. Demikian pula halnya jika menderita rugi, semuanya ikut menanggung.

Kelebihan dari Firma yaitu :

- Jumlah modalnya relatif besar dari usaha perseorangan sehingga lebih mudah untuk memperluas usahanya.

- Kemampuan manajemen lebih besar karena adanya pembagian kerja di antara para anggota. Disamping itu, semua keputusan di ambil bersama-sama.
- Risiko ditanggung bersama.
- Pembagian kerja dapat diatur sesuai kemampuan para pemilik.
- Perolehan kredit dari debitur dapat lebih mudah karena mempunyai kemampuan finansial yang lebih besar sehingga kepercayaan yang dimiliki lebih besar dari perusahaan perseorangan.

Sedangkan kekurangannya yaitu :

- Pengambilan keputusan biasanya lebih lambat dari perusahaan perseorangan karena pimpinan lebih dari seorang.
 - Pimpinan dipegang oleh lebih dari satu orang sehingga memungkinkan timbulnya perselisihan paham di antara para sekutu
 - Kerugian atau risiko yang dialami dan dilakukan salah satu anggota atau pemilik akan ditanggung bersama.
 - Tidak ada pemisahan kekayaan perusahaan dengan kekayaan pemilik sehingga tanggung jawab pemilik tidak terbatas terhadap seluruh utang perusahaan.
- Perseroan Komanditer (CV)

Perseroan Komanditer atau *Comanditer Vennotschap* (CV) merupakan persekutuan (sekutu aktif dan pasif) yang didirikan atas dasar kepercayaan. Sekutu aktif adalah sekutu yang menjalankan perusahaan dan berhak melakukan perjanjian dengan pihak ketiga. Sedangkan sekutu pasif adalah sekutu yang hanya menyertakan modal dalam persekutuan dan memiliki tanggung jawab hanya sebatas pada sejumlah modal yang ditanamkan pada perusahaan. Pada dasarnya, Perseroan Komanditer memiliki kelebihan dan kekurangan yang hampir sama dengan Firma karena sama-sama berbentuk persekutuan. Yang

membedakan yaitu di dalam Perseroan Komanditer memiliki sekutu aktif yang bertanggung jawab penuh terhadap kebijakan-kebijakan perusahaan dan memiliki tanggung jawab yang tidak terbatas terhadap kekayaan dan utang perusahaan. Sehingga jika terjadi kerugian maka hanya sekutu aktif yang menanggungnya sedangkan sekutu pasif hanya menerima pembagian untung atas modal tetapi tidak menanggung kerugian yang diderita perusahaan.

- Perseroan Terbatas (PT)

Perseroan Terbatas (PT) adalah badan hukum perusahaan yang didirikan berdasarkan perjanjian untuk melakukan kegiatan usaha dengan modal tertentu, yang seluruhnya terbagi dalam bentuk saham. Dilihat dari segi status, Perseroan Terbatas terbagi menjadi dua, yaitu Perseroan Tertutup (modal dan jumlah pegang sahamnya memenuhi kriteria tertentu dan tidak melakukan penawaran umum) dan Perseroan Terbuka (modal dan jumlah pegang sahamnya memenuhi kriteria tertentu dan melakukan penawaran umum). Adapun jenis modal yang dimiliki oleh PT yaitu : Modal Dasar (modal yang pertama kali dan tertera dalam akta notaris saat PT didirikan), Modal Ditempatkan/Dikeluarkan (modal yang telah ditempatkan/dikeluarkan oleh para pemegang saham), dan Modal setor (modal yang harus disetor oleh pemegang saham, berjumlah 50 % dari modal yang ditempatkan).

Kelebihan dari Perseroan Terbatas adalah sebagai berikut :

- Kewajiban bersifat terbatas untuk para pemegang saham, sehingga mereka tidak memiliki kewajiban untuk obligasi dan hutang perusahaan.
- Aset dan struktur perusahaan dapat melewati masa hidup dari pemegang sahamnya, pejabat atau direktur, atau bisa dikatakan memiliki masa hidup abadi. Ini menyebabkan stabilitas modal, yang dapat menjadikan investasi dalam proyek menjadi lebih besar dan dalam jangka waktu yang lebih panjang daripada aset perusahaan.

- Manajemen dan spesialisasi memungkinkan pengelolaan modal yang efisien sehingga memungkinkan untuk melakukan ekspansi dengan menempatkan orang yang tepat untuk mencapai efisiensi maksimum dari modal yang ada.

Sedangkan kelemahannya yaitu :

- Untuk mendirikan sebuah PT tidaklah mudah karena membutuhkan biaya yang tidak sedikit, dimana akta notaris dan izin khusus untuk usaha tertentu. Lalu dengan besarnya perusahaan tersebut, biaya pengorganisasian akan keluar sangat besar.
- Hubungan antar perorangan juga lebih formal dan berkesan kaku.

5.6.2 Izin Usaha

Dokumen penunjang usaha beserta izin-izin selalu diperlukan sebelum suatu usaha/perusahaan menjalankan kegiatannya. Dokumen dan izin-izin diperlukan guna melindungi kepentingan perusahaan itu sendiri dari berbagai hal yang berkaitan dengan hukum dan peraturan. Selain itu, dokumen dan izin-izin juga diperlukan bagi instansi tertentu sebagai data untuk melakukan berbagai pengawasan terhadap jalannya kegiatan usaha tersebut dari berbagai penyimpangan yang mungkin terjadi.

Dalam dunia bisnis, terdapat bermacam-macam izin usaha yang dibutuhkan oleh suatu usaha/perusahaan, tergantung jenis usaha yang dijalankan. Berikut ini adalah dokumen dan izin-izin yang diperlukan dalam pendirian usaha pengolahan ikan lele beserta tempat untuk mengurus dan memperoleh dokumen dan izin-izin tersebut di Kabupaten Tulungagung.

- ✓ Surat Tanah diperoleh atau berhubungan pada Kantor Pertanahan Kabupaten Tulungagung.

- ✓ Surat Rekomendasi Lokasi/Surat Izin Lokasi diperoleh atau berhubungan pada Kantor Pertanahan Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Ijin Mendirikan Bangunan (IMB) diperoleh atau berhubungan pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Nomer Pokok Wajib Pajak diperoleh atau berhubungan pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Tanda Daftar Perusahaan diperoleh atau berhubungan pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Izin Gangguan (HO) diperoleh atau berhubungan pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Akta Pendirian Bangunan diperoleh atau berhubungan pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Persetujuan Prinsip diperoleh atau berhubungan pada Kantor Bupati Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Surat Izin Usaha Perikanan diperoleh atau berhubungan pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Izin Usaha Industri diperoleh atau berhubungan pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Buku Pemilik Kendaraan Bermotor (BPKB) dan Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK), untuk kendaraan/mobil pengangkut bahan baku/produk perusahaan, diperoleh atau berhubungan pada Sistem Administrasi Manunggal di bawah Satu Atap (Samsat) Kabupaten Tulungagung.
- ✓ Akta Notaris, jika berbadan hukum usaha Perseroan Terbatas (PT), diperoleh atau berhubungan pada Kejaksaan Negeri Kabupaten Tulungagung.

Sedangkan dokumen-dokumen yang diperlukan guna mendukung kegiatan perusahaan terutama kegiatan pemasaran produk adalah sebagai berikut.

- Sertifikasi kesehatan diperoleh atau berhubungan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Tulungagung.
- Sertifikasi halal diperoleh atau berhubungan pada Majelis Ulama Indonesia (MUI) Jawa Timur, karena MUI di Kabupaten Tulungagung tidak/belum berwenang mengeluarkan sertifikasi tersebut.
- Izin Reklame diperoleh atau berhubungan pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) Kabupaten Tulungagung.

5.7 Aspek Lingkungan

Potensi industri telah memberikan sumbangan bagi perekonomian Indonesia melalui barang produk dan jasa yang dihasilkan, namun di sisi lain pertumbuhan industri telah menimbulkan masalah lingkungan yang cukup serius. Buangan air limbah industri mengakibatkan timbulnya pencemaran air sungai yang dapat merugikan masyarakat yang tinggal di sepanjang aliran sungai, seperti berkurangnya hasil produksi pertanian, menurunnya hasil tambak, maupun berkurangnya pemanfaatan air sungai oleh penduduk (Hardianto, 2008).

Pembuangan air limbah baik yang bersumber dari kegiatan domestik (rumah tangga) maupun industri ke badan air dapat menyebabkan pencemaran lingkungan apabila kualitas air limbah tidak memenuhi baku mutu limbah. Sebagai contoh yaitu Kota Jakarta yang merupakan sebuah ibukota yang amat padat sehingga letak *septic tank*, cubluk (balong), dan pembuangan sampah berdekatan dengan sumber air tanah. Terdapat sebuah penelitian yang mengemukakan bahwa 285 sampel dari 636 titik sampel sumber air tanah telah tercemar oleh bakteri coli. Secara kimiawi, 75% dari sumber tersebut tidak memenuhi baku mutu air minum yang parameternya dinilai dari unsur nitrat, nitrit, besi, dan mangan (Hidayat, 2009).

Dalam aspek lingkungan ini akan dibahas mengenai dampak pendirian usaha pengolahan ikan lele terhadap lingkungan hidup yang ada disekitar lokasi usaha. Analisis lingkungan ini dilakukan untuk menjaga kelestarian lingkungan sekitar dengan cara memperhitungkan kemungkinan limbah yang timbul dari industri yang akan didirikan. Sebenarnya perusahaan pengolahan ikan lele ini tidak memerlukan dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), sesuai Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 3 Tahun 2000 mengenai Jenis Usaha dan atau Kegiatan yang Wajib Dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup. Akan tetapi kesadaran akan pentingnya lingkungan hidup terhadap keberlangsungan usaha harus dimiliki oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini.

Usaha pengolahan ikan lele ini akan menghasilkan beberapa macam limbah yang akan menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan. Adapun jenis-jenis pencemaran dari usaha ini adalah sebagai berikut.

- Udara

Pencemaran udara ini berasal dari alat pemasakan, pompa air tenaga bensin, *generator set*, dan juga kendaraan bermotor. Semua mesin dan peralatan tersebut menghasilkan asap yang dapat mencemari udara. Akan tetapi pencemaran ini masih bisa ditoleransi mengingat kapasitas mesin dan peralatan yang dimiliki perusahaan ini relatif kecil sehingga polusi yang ditimbulkannya juga kecil. Langkah perusahaan untuk mengurangi polusi ini yaitu dengan membangun/membuat taman-taman yang dapat mengurangi polusi udara tersebut.

- Suara

Hampir sama dengan udara, pencemaran suara ini juga berasal dari mesin dan peralatan yang dimiliki oleh perusahaan. Pencemaran/gangguan ini berasal dari kebisingan suara yang ditimbulkan oleh mesin-mesin atau peralatan-

peralatan perusahaan. Akan tetapi hal tersebut juga masih bisa ditoleransi mengingat kapasitas mesin/peralatan yang relatif kecil sehingga suara yang ditimbulkan juga tidak terlalu keras/bising (hanya mirip suara kendaraan).

- Air

Pencemaran pada air berasal dari limbah cair yaitu berupa air bekas pencucian bahan baku, bahan tambahan, dan peralatan produksi. Limbah cair ini akan bersifat racun dan berbau busuk jika tidak diolah/ditangani dengan baik. Jika air limbah ini dibuang secara langsung ke lingkungan sekitar, misalnya dibuang langsung ke sungai, maka limbah ini akan mencemari lingkungan tersebut sehingga produktifitas lingkungan yang tercemar menjadi menurun dan akan lebih mudah timbul bibit penyakit dari lingkungan yang tercemar tersebut. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya pengolahan air limbah tersebut. Tujuan utama pengolahan air limbah ialah untuk mengurai kandungan bahan pencemar di dalam air limbah tersebut. Salah satu alternatif media yang dapat digunakan untuk mengolah limbah cair tersebut yaitu Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Pada perusahaan pengolahan ikan lele ini, IPAL bisa dibuat dengan mengalihfungsikan salah satu kolam penampungan (disarankan yang paling pojok karena agak sulit dijangkau). Kolam ini bisa dibuat menjadi IPAL dengan menata aliran airnya sedemikian rupa (biasanya berbentuk zig-zag) sehingga jalur yang dilalui air limbah menjadi lebih panjang, dan kemudian di atasnya diberi enceng gondok. Dipilihnya tanaman enceng gondok ini adalah sebagai media untuk membantu mengatasi air limbah dikarenakan tanaman tersebut memiliki kekuatan terhadap lingkungan yang keras asam maupun basa. Dengan melalui IPAL yang sederhana ini diharapkan air limbah tersebut menjadi lebih bersahabat ketika dibuang ke lingkungan sekitar, misalnya dibuang ke sungai.

- Tanah

Pencemaran pada tanah biasanya berasal dari limbah padat. Pada perusahaan pengolahan ikan lele ini, limbah padat yang dihasilkan yaitu berupa kepala ikan, isi perut ikan, dan sisa-sisa bahan tambahan. Limbah kepala ikan dapat di daur ulang (*reuse*) menjadi tepung ikan, sehingga limbah kepala ikan ini akan dijual kepada pabrik tepung ikan yang ada di Kabupaten Trenggalek. Untuk isi perut ikan dapat digunakan sebagai makanan alami untuk ikan peliharaan (usaha budidaya ikan) dan juga untuk makanan alami unggas (usaha peternakan unggas), sehingga isi perut ikan ini dapat dijual pada pemilik usaha-usaha tersebut. Sedangkan untuk sisa-sisa bahan tambahan dapat dibuang langsung ke tanah atau dengan menimbunnya karena limbah ini masih bersifat organik atau termasuk bahan yang mudah diuraikan oleh bakteri/mikroorganisme dalam tanah.

5.8 Perencanaan Strategi

Menurut Chandler (1962) dalam Stoner et al (1996), strategi merupakan penentuan sasaran dan tujuan jangka panjang dari sebuah perusahaan, dan proses adopsi serangkaian tindakan serta pengalokasian sumber daya yang diperlukan untuk mencapai sasaran tadi. Perencanaan strategi dalam usaha pengolahan ikan lele ini dilakukan dengan menyusun strategi-strategi perusahaan berdasarkan pada lingkungan eksternal dan internal perusahaan. Penyusunan rencana strategi ini disusun dengan menggunakan analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Oportunities, Threatments*). Dengan demikian, diharapkan susunan strategi dengan menggunakan analisis SWOT tersebut lebih aplikatif dan mudah dijalankan ketika usaha ini didirikan (pada awal usaha).

5.8.1 Faktor Strategi Eksternal

Analisa faktor eksternal merupakan penganalisaan lingkungan eksternal perusahaan yang berguna untuk mengetahui berbagai kemungkinan peluang dan ancaman terhadap perusahaan. Dari analisa pada peluang dan ancaman tersebut akan dijadikan dasar untuk menentukan strategi eksternal apa yang akan dijalankan oleh perusahaan nantinya.

a. Peluang

Peluang merupakan situasi penting yang ada di lingkungan luar perusahaan, yang menguntungkan atau mendukung kegiatan-kegiatan perusahaan. Peluang-peluang yang dimiliki oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini adalah sebagai berikut.

- Kebijakan pemerintah Kabupaten Tulungagung yang mendukung pendirian suatu industri di daerahnya karena mampu meningkatkan sektor perekonomian, khususnya di Kabupaten Tulungagung. Contoh kebijakan tersebut yaitu didirikannya Badan Pelayanan Perijinan Terpadu (BPPT) yang melayani sebanyak 84 perizinan (terutama perizinan usaha) berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Tulungagung dengan No. 6 Th. 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Lembaga Teknis Daerah Kabupaten Tulungagung serta Peraturan Bupati No. 43 tahun 2008 tentang Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Badan Pelayanan Perijinan Terpadu. Pengurusan izin-izin usaha akan dapat dilakukan secara lebih mudah dan lebih cepat dengan adanya BPPT tersebut. Selain itu, usaha pengolahan ikan lele ini tidak perlu dilengkapi dengan dokumen AMDAL, sesuai Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 3 Th 2000 mengenai Jenis Usaha dan atau Kegiatan yang Wajib Dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup. Dengan demikian usaha ini tidak

- perlu memiliki izin untuk membuang air limbah dan tidak perlu membayar retribusi dalam pembuangan limbah produksi, sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Tulungagung No. 6 Th. 2005 Tentang Pengendalian Pencemaran Air.
- Hubungan dengan pemasok bahan baku (ikan lele) mudah dilakukan di Kabupaten Tulungagung karena jumlah pembudidaya ikan lele yang ada di kabupaten ini relatif besar dengan jumlah produksi rata-rata pada tahun 2003 sampai 2008 yaitu sebesar 5.363,65 ton per tahun dan mengalami kenaikan jumlah produksi rata-rata sebesar 9,90 % per tahun. Jumlah pembudidaya ikan konsumsi di kabupaten ini pada tahun 2008 yaitu sebesar 12.220 orang, dimana sekitar 50 % dari jumlah tersebut merupakan pembudidaya ikan lele.
 - Peningkatan jumlah penduduk merupakan faktor yang dapat mempengaruhi jumlah konsumen di suatu daerah. Jumlah penduduk di Kabupaten Tulungagung terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2002 - 2006 jumlah penduduk di kabupaten ini mengalami kenaikan rata-rata sebesar 0,63 % per tahun.
 - Ketersediaan tenaga kerja juga cukup banyak di Kabupaten Tulungagung, terutama tenaga kerja produksi, dimana hal tersebut dapat dilihat dari jumlah penduduk produktif serta jumlah angkatan kerja yang relatif besar. Adapun jumlah pencari kerja pada tahun 2006 yaitu sebesar 1.875 jiwa. Sedangkan penduduk yang memiliki usia produktif 20 – 44 tahun yaitu sebesar 394.149 jiwa.
 - Peluang pasar untuk produk ikan olahan, khususnya produk ikan lele olahan cukup besar untuk dimanfaatkan dan dipenuhi. Hal tersebut akan mempermudah perusahaan pengolahan ikan lele ini dalam memasarkan produknya. Adapun jumlah estimasi peluang pasar ikan lele olahan

yaitu sebesar 2.607,20 ton per tahun, sedangkan jumlah kapasitas produksi yang direncanakan pada usaha pengolahan ikan lele ini yaitu 284,60 ton per tahun, sehingga dapat dikatakan bahwa potensi pasar ikan lele olahan cukup besar untuk dimanfaatkan.

- Tidak adanya perusahaan-perusahaan sejenis yang ada di Kabupaten Tulungagung akan dapat mengurangi tingkat persaingan produk olahan ikan lele. Usaha pengolahan ikan lele yang telah ada hanya dilakukan dalam skala rumah tangga, misalnya usaha pengasapan ikan lele dan rumah makan atau restoran-restoran yang menjual masakan ikan lele.
- Berkembangannya teknologi, khususnya di daerah Tulungagung, akan mempengaruhi perkembangan pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini. Contoh teknologi tersebut yaitu fasilitas internet, semakin banyaknya stasiun radio, kemudahan telekomunikasi, dan sebagainya.

b. Ancaman

Ancaman merupakan situasi penting yang ada di lingkungan luar perusahaan, yang tidak menguntungkan atau tidak mendukung kegiatan-kegiatan perusahaan. Berikut ini adalah ancaman-ancaman terhadap perusahaan pengolahan ikan lele ini.

- Tingkat inflasi yang terjadi di negara ini dapat menghambat perkembangan usaha pengolahan ikan lele ini karena inflasi tersebut dapat mengakibatkan terjadinya kenaikan harga bahan baku, bahan tambahan/pendukung, maupun peralatan/mesin-mesin produksi. Inflasi selalu terjadi hampir tiap tahun, dimana tingkat inflasi pada tahun 2008 yaitu sebesar 11,06 %, meskipun menurut Menteri Keuangan sekaligus Perekonomian Sri Mulyani pada tahun 2009 tingkat inflasi diprediksi akan mengalami penurunan dan akan berada pada posisi sekitar 5 % (Daniel, 2009).

- Persaingan dari perusahaan-perusahaan yang menjual produk sejenis (produk substitusi sejenis), seperti produk bakso sapi, sosis ayam, *nugget* ayam, dan kerupuk kulit sapi atau kerbau. Dimana produk-produk tersebut telah ada terlebih dahulu dan cukup berlimpah di pasaran sehingga lebih dikenal oleh masyarakat ataupun konsumen.
- Adanya persaingan dari perusahaan-perusahaan yang menjual produk substitusi makanan siap saji. Misalnya mie instan, kerupuk ikan, bubur instan, dan sebagainya.
- Adanya pola pikir masyarakat yang kurang mendukung pemasaran produk, seperti bahwa produk dengan bahan baku ikan selalu berasa dan atau beraroma amis; mudah busuk; dan kurang enak jika dibandingkan dengan bahan baku lain (seperti daging sapi dan ayam).

Adapun matrik faktor strategi eksternal atau *External Strategic Factors Analysis Summary* (EFAS) dalam usaha pengolahan ikan lele ini, dapat dilihat pada tabel 26.

Tabel 26. Matrik Faktor Strategi Eksternal (EFAS)

No	Faktor Strategi Eksternal	Bobot (B)	Rating (R)	B x R
1	Peluang			
	Kebijakan pemerintah	0,05	3	0,15
	Pemasok bahan baku	0,15	4	0,60
	Peningkatan jumlah penduduk	0,05	3	0,15
	Ketersediaan tenaga kerja	0,10	4	0,40
	Peluang pasar	0,10	4	0,40
	Tidak ada perusahaan sejenis	0,05	3	0,15
	Perkembangan teknologi	0,10	4	0,40
	Jumlah nilai peluang			2,25
2	Ancaman			
	Tingkat inflasi	0,05	-2	-0,10
	Pesaing produk sejenis	0,15	-4	-0,60
	Pesaing produk substitusi	0,10	-3	-0,30
	Pola pikir masyarakat	0,10	-3	-0,30
	Jumlah nilai ancaman			-1,30
	TOTAL	1,00		0,95

5.8.2 Faktor Strategi Internal

Analisa faktor internal merupakan penganalisaan lingkungan internal perusahaan yang berguna untuk mengetahui kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengembangkan usahanya, dan untuk mengetahui kelemahan perusahaan yang dapat menghambat perkembangan tersebut. Dari analisa pada kekuatan dan kelemahan tersebut akan dijadikan dasar untuk menentukan strategi internal apa yang akan dijalankan oleh perusahaan nantinya. Adapun hasil analisa dari faktor internal perusahaan/usaha pengolahan ikan lele ini adalah sebagai berikut.

a. Kekuatan

Kekuatan merupakan sumberdaya, ketrampilan, atau kebutuhan lain yang relatif terhadap pesaing dan kebutuhan pasar yang dilayani oleh perusahaan. Adapun kekuatan yang dimiliki oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini adalah sebagai berikut.

- Modal yang dimiliki oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini cukup kuat, mengingat jenis badan hukum usaha ini yaitu persero/persekutuan sehingga modal dapat diperoleh dari setoran pemilik ataupun hasil penjualan saham. Selain itu, sumber modal juga bisa diperoleh melalui kredit atau peminjaman pada bank atau lembaga keuangan lainnya dengan memanfaatkan perencanaan usaha ini, terutama dengan memanfaatkan kelayakan perencanaan aspek finansialnya. Adapun bank-bank yang telah ada di Kabupaten Tulungagung antara lain : Bank Jatim, BCA, BNI, BRI, BPR, dan Bank Mandiri.
- Ketersediaan bahan baku (ikan lele) di daerah ini relatif besar dan ada sepanjang tahun, dimana Kabupaten Tulungagung ini merupakan kabupaten dengan jumlah produksi ikan lele terbesar di Jawa Timur. Jumlah produksi rata-rata ikan lele di Kabupaten Tulungagung pada tahun

2003 sampai 2008 yaitu sebesar 5.363,65 ton per tahun dengan kenaikan jumlah produksi rata-rata sebesar 9,90 % per tahun. Dengan demikian, suplai persediaan bahan baku yang ada pada perusahaan akan lebih mudah dilakukan. Kualitas bahan baku akan lebih mudah dijaga karena direncanakan bahan baku atau ikan lele diperoleh dari pembudidaya dalam keadaan hidup/segar. Kemudian ikan lele tersebut akan ditampung pada kolam penampungan milik perusahaan ataupun langsung diolah/diproduksi sehingga kesegaran dan kualitas bahan baku akan lebih terjaga.

- Memiliki perencanaan manajemen yang matang sehingga pelaksanaan fungsi-fungsi manajemennya akan mampu mendukung kegiatan-kegiatan perusahaan. Perencanaan manajemen dilakukan pada masing-masing fungsi manajemen yang meliputi *Planning*, *Organizing*, *Actuating*, dan *Controlling*.
- Adanya diversifikasi produk yang dimiliki perusahaan akan memberikan banyak pilihan kepada calon konsumen/masyarakat. Adapun produk-produk yang dihasilkan adalah sesuai dengan perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, yaitu berupa bakso ikan, sosis ikan, *nugget* ikan, kerupuk kulit ikan, dan *fish bone snack*.
- Produk yang dimiliki oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini memiliki keunggulan-keunggulan yang tidak dimiliki oleh produk pesaing. Keunggulan-keunggulan tersebut antara lain nilai gizi bahan baku yang tinggi dengan kandungan lemak jenuh yang rendah, memiliki ukuran yang relatif mudah dibawa, dan harga produk yang lebih rendah jika dibandingkan dengan produk pesaing.
- Penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini akan mendukung perkembangan dan keberlanjutan usaha. Adapun penelitian dan pengembangan akan dilakukan perusahaan

pengolahan ikan lele ini misalnya pada produk dan pada kegiatan pemasaran perusahaan.

b. Kelemahan

Kelemahan merupakan keterbatasan atau kekurangan dalam sumberdaya, ketrampilan, dan kapabilitas yang secara serius dapat menghambat kinerja perusahaan. Kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini adalah sebagai berikut.

- Kegiatan-kegiatan pemasaran, seperti promosi, masih relatif kecil atau bahkan belum dilakukan mengingat perusahaan ini masih baru didirikan/dijalankan.
- Ketrampilan tenaga kerja, terutama pekerja produksi, masih relatif kurang karena para tenaga kerja tersebut masih belum memiliki pengalaman pada usaha pengolahan ikan lele.
- Citra merek perusahaan yang masih kurang dikenal oleh masyarakat, karena kurang atau belum adanya kegiatan pemasaran.
- Cita rasa produk yang masih belum atau kurang dikenal oleh masyarakat. Selain itu produk perusahaan pengolahan ikan lele ini juga masih belum dilakukan pengujian tingkat kesukaan masyarakat/calon konsumen terhadap produk yang diproduksi oleh perusahaan ikan lele ini.

Adapun matrik faktor strategi internal atau *Internal Strategic Factors Analysis Summary* (IFAS) dalam usaha pengolahan ikan lele ini, dapat dilihat pada tabel 27.

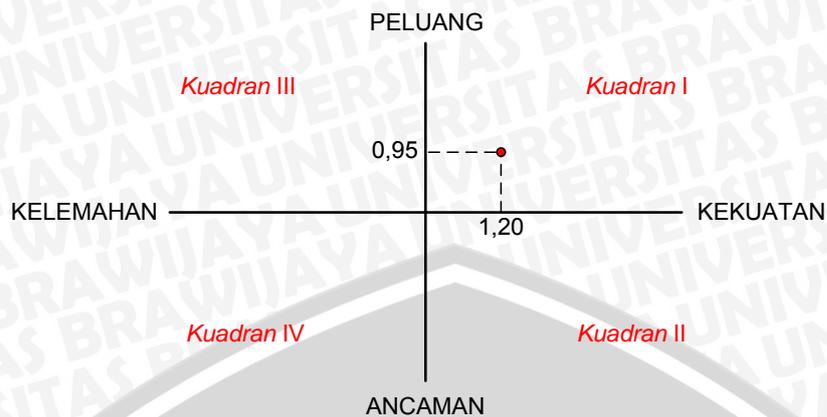
Tabel 27. Matrik Faktor Strategi Internal (IFAS)

No	Faktor Strategi Internal	Bobot (B)	Rating (R)	B x R
1	Kekuatan			
	Kekuatan modal	0,15	4	0,60
	Ketersediaan bahan baku	0,15	4	0,60
	Perencanaan manajemen	0,15	4	0,60
	Diversifikasi produk	0,05	2	0,10
	Keunggulan produk	0,10	3	0,30
	Penelitian dan pengembangan	0,05	3	0,15
	Jumlah nilai kekuatan			2,35
2	Kelemahan			
	Kurangnya pemasaran	0,15	-4	-0,60
	Ketrampilan tenaga kerja	0,05	-2	-0,10
	Citra merk perusahaan	0,05	-3	-0,15
	Cita rasa produk	0,10	-3	-0,30
	Jumlah nilai kelemahan			-1,15
	TOTAL	1,00		1,20

5.8.3 Bagan dan Matrik SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk membandingkan antara faktor eksternal Peluang (*opportunities*) dan Ancaman (*threats*) dengan faktor internal Kekuatan (*strenghts*) dan Kelemahan (*weaknesses*). Perbandingan tersebutlah yang akan digunakan untuk menentukan strategi-strategi yang akan dijalankan oleh perusahaan.

Dari hasil analisa dan perhitungan pada faktor eksternal (peluang dan ancaman) dan internal (kekuatan dan kelemahan) perusahaan pengolahan ikan lele ini, dapat diperoleh nilai faktor eksternal peluang sebesar 2,25 dan nilai ancaman -1,30; sehingga jumlah dari faktor eksternal dari perusahaan ini yaitu sebesar 0,95. Untuk faktor internal diperoleh nilai kekuatan sebesar 2,35 dan kelemahan sebesar -1,15; sehingga jumlah dari faktor internal dari perusahaan ini yaitu sebesar 1,20. Bagan atau diagram analisis SWOT perusahaan pengolahan ikan lele dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 8. Bagan Analisis SWOT Perusahaan Pengolahan Ikan Lele

Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa perusahaan pengolahan ikan lele ini memiliki posisi internal eksternal pada titik (0,95; 1,20), yaitu pada kuadran I. Menurut Rangkuti (2005), pada kuadran tersebut harus dilakukan strategi agresif untuk perusahaan pengolahan ikan lele ini. Dengan kata lain, perusahaan ini memiliki kekuatan dan peluang yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*growth oriented strategy*). Strategi tersebut sesuai dengan kondisi/status perusahaan pengolahan ikan lele ini yang masih baru sehingga memerlukan suatu strategi yang agresif untuk memacu masa pengenalan dan pertumbuhan produk.

Pada perusahaan ini strategi agresif akan difokuskan pada aspek pemasaran yaitu dengan memaksimalkan kegiatan-kegiatan pemasaran dengan menggunakan sumberdaya yang ada. Contoh kegiatan pemasaran yang perlu dilakukan dan ditingkatkan yaitu kegiatan promosi melalui media radio, brosur/pamflet, papan iklan/reklame, koran, dan internet. Dengan fokus pada aspek pemasaran, diharapkan perusahaan pengolahan ikan lele ini mampu membuka dan memperluas pangsa pasar guna memacu masa pengenalan dan pertumbuhan produk serta mampu meningkatkan volume penjualan produk.

Selain dari bagan/diagram analisis SWOT, maka perlu dilakukan juga penyusunan strategi dengan menggunakan matrik SWOT. Matrik SWOT ini

digunakan untuk menyusun rencana strategi yang didasarkan pada faktor *Strengths Opportunities* (SO), *Strengths Threats* (ST), *Weakness Opportunities* (WO), Dan *Weakness Threats* (WT). Dengan demikian diharapkan akan menghasilkan alternatif strategi yang lebih detail dan aplikatif, yang dapat digunakan untuk mengembangkan usaha pengolahan ikan lele ini. Matrik strategi SWOT perusahaan/usaha pengolahan ikan lele ini dapat dilihat pada tabel 28.

Tabel 28. Matrik SWOT Perusahaan Pengolahan Ikan Lele

IFAS EFAS	STRENGTHS (S) - Kekuatan modal - Ketersediaan bahan baku - Perencanaan manajemen - Diversifikasi produk - Keunggulan produk - Penelitian dan pengembangan	WEAKNESESS (W) - Kurangnya pemasaran - Ketrampilan tenaga kerja - Citra merk perusahaan - Cita rasa produk
OPPORTUNITIES (O) - Kebijakan pemerintah - Pemasok bahan baku - Peningkatan jumlah penduduk - Ketersediaan tenaga kerja - Peluang pasar - Tidak ada perusahaan pesaing sejenis - Perkembangan teknologi	STRATEGI SO o Perluasan pangsa pasar o Mempererat hubungan dengan pemasok o Meningkatkan kualitas manajemen perusahaan o Memanfaatkan teknologi yang lebih efektif dan efisien o Peningkatan volume produksi sesuai permintaan pasar	STRATEGI WO ▪ Peningkatan kegiatan pemasaran ▪ Melakukan seleksi, pengembangan, dan pelatihan SDM ▪ Mengadakan penelitian dan pengembangan terhadap produk
THREATS (T) - Tingkat inflasi - Pesaing produk sejenis - Pesaing produk substitusi - Pola pikir masyarakat	STRATEGI ST • Meningkatkan kualitas kinerja perusahaan • Meningkatkan dan menonjolkan keunggulan produk • Memperhatikan mutu pelayanan terhadap konsumen • Mengadakan penelitian dan pengembangan terhadap pasar konsumen	STRATEGI WT o Melakukan pemasaran secara efektif dan efisien o Membuka pasar yang belum terjamah pesaing

Adapun penjelasan dari alternatif-alternatif strategi tersebut adalah sebagai berikut :

✓ *Strategi SO*

Strategi ini dibuat dengan memanfaatkan peluang yang ada dengan kekuatan yang dimiliki, maka strategi alternatif yang dapat dilakukan oleh perusahaan pengolahan ikan lele ini yaitu :

- a) Memperluas pangsa pasar, yaitu tahun pertama untuk wilayah Jawa Timur dan tahun selanjutnya untuk wilayah diluar Jawa Timur.
- b) Mempererat hubungan dengan pemasok, yaitu sebagai langkah untuk menjamin ketersediaan bahan baku dan bahan tambahan.
- c) Meningkatkan kualitas manajemen, yaitu dengan melaksanakan fungsi manajemen yang baik pada semua bidang yang ada di perusahaan.
- d) Memanfaatkan teknologi yang lebih efektif dan efisien dalam kinerja perusahaan, terutama dalam bidang pemasaran (menggunakan semua media komunikasi yang ada), bidang produksi, dan bidang manajemen (menggunakan sistem komputerisasi yang mendukung).
- e) Peningkatan volume produksi sesuai dengan permintaan pasar perlu dilakukan jika permintaan terus meningkat, mengingat usaha ini memiliki peluang pasar yang cukup besar.

✓ *Strategi ST*

Strategi ST adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman. Strategi alternatif yang bisa dilakukan perusahaan pengolahan ikan lele ini yaitu :

- a) Meningkatkan kualitas kinerja perusahaan sehingga mampu menekan biaya operasional perusahaan.

- b) Meningkatkan dan menonjolkan keunggulan produk terhadap produk pesaing, dimana hal ini dilakukan untuk mengubah pola pikir masyarakat/konsumen, serta sebagai salah satu upaya untuk menyerang pesaing yang telah ada.
- c) Memperhatikan mutu pelayanan terhadap konsumen, yaitu sebagai langkah untuk meningkatkan kepuasan, kepercayaan, dan loyalitas konsumen terhadap perusahaan.
- d) Mengadakan penelitian dan pengembangan terhadap pasar konsumen yang berguna untuk mengetahui perilaku dan permintaan konsumen sehingga perusahaan akan memperoleh kepercayaan konsumen.

✓ *Strategi WO*

Strategi WO ditetapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan meminimalkan kelemahan yang dimiliki. Dengan demikian, strategi alternatif yang dapat dilakukan perusahaan pengolahan ikan lele ini yaitu :

- a) Peningkatan kegiatan pemasaran, dimana kegiatan pemasaran ini difokuskan pada kegiatan promosi melalui berbagai media komunikasi yang ada.
- b) Melakukan selektifitas, pengembangan, dan pelatihan SDM, yaitu dengan melaksanakan kegiatan pengembangan, pelatihan, dan motivasi secara teratur dan terjadwal.
- c) Mengadakan penelitian dan pengembangan produk, dimana penelitian yang harus dilakukan pertama kali yaitu penelitian untuk mengukur tingkat kesukaan konsumen terhadap cita rasa produk.

✓ *Strategi WT*

Strategi WT ditentukan berdasarkan kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

Adapun alternatif strategi WT perusahaan pengolahan ikan lele ini adalah sebagai berikut :

- a) Melakukan pemasaran secara efektif dan efisien, dimana hal ini dilakukan dengan melakukan kegiatan pemasaran dengan menggunakan media yang paling efektif dan mengurangi ataupun mengganti media pemasaran yang tidak efektif. Selain itu, penggunaan media pemasaran ini juga harus memperhitungkan efisiensi waktu, biaya, dan tenaga pemasaran.
- b) Membuka pasar yang belum terjamah pesaing, dimana hal ini dilakukan untuk membuka pasar baru dan juga untuk menghindari persaingan yang terlalu sengit dengan para pesaing.

5.8.4 Implementasi Strategi

Dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini implementasi strategi dimaksudkan untuk menindaklanjuti perencanaan strategi yang telah disusun dengan menggunakan analisis SWOT. Jika di dalam analisis SWOT perencanaan strategi dilakukan secara umum, maka pada implementasi strategi akan dibahas secara khusus satu per satu sesuai dengan bidang atau aspeknya masing-masing. Dengan kata lain, implementasi ini merupakan penyusunan rencana operasional yang dilakukan berdasarkan rencana strategik hasil dari analisis SWOT.

Implementasi strategi pada usaha ikan lele akan dilakukan tidak pada semua aspek melainkan hanya tiga aspek pokok yang sangat mempengaruhi kinerja perusahaan. Tiga aspek tersebut yaitu aspek pemasaran, aspek teknis, dan aspek manajemen. Implementasi strategi (rencana operasional) yang telah disusun sesuai aspek atau bidangnya masing-masing adalah sebagai berikut.

A. Bidang Pemasaran

Strategi pada bidang pemasaran merupakan strategi yang sangat penting dan harus benar-benar diperhatikan pada usaha/perusahaan pengolahan ikan lele ini. Sesuai dengan hasil dari analisis SWOT diatas (model internal eksternal) bahwa kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan ini harus dilakukan secara agresif dan intensif. Hal tersebut berguna untuk mempekenalkan produk perusahaan, memperoleh kepercayaan masyarakat konsumen, memperluas pangsa pasar, meningkatkan volume penjualan, serta memacu dan memperpanjang siklus/masa pertumbuhan produk. Rencana strategi dan kegiatan-kegiatan pemasaran (rencana operasional) yang bisa dilaksanakan oleh usaha/perusahaan pengolahan ikan lele ini adalah sebagai berikut.

1) Mengadakan penelitian dan pengembangan terhadap pasar konsumen.

Penelitian dan pengembangan terhadap pasar konsumen harus dilakukan secara periodik dan teratur, yang dilakukan untuk mengamati dan menindaklanjuti perilaku konsumen. Penelitian dan pengembangan ini juga bisa menyangkut produk perusahaan. Misalnya yang perlu dilakukan pertama kali yaitu penelitian yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar peluang pasar dan permintaan konsumen terhadap masing-masing produk perusahaan, serta kemana produk akan dijual (pasar sasaran perlu diketahui). Penelitian tersebut akan sangat berguna dalam upaya perusahaan dalam meningkatkan kegiatan pemasaran. Selain penelitian tersebut, contoh penelitian lainnya yang perlu dilakukan yaitu penelitian yang dilakukan dengan memberikan contoh produk kepada masyarakat/calon konsumen. Hal ini berguna untuk menilai tingkat konsumen terhadap cita rasa produk sekaligus sebagai upaya pengenalan produk kepada konsumen. Selanjutnya jika usaha ini telah berjalan cukup lama dan konsumen sudah mulai bosan dengan tampilan

kemasan produk maka perusahaan perlu memperbaiki ataupun mengganti tampilan kemasan produk tersebut. Contoh lainnya yaitu adanya permintaan konsumen terhadap produk baru selain dari produk yang telah ada, tetapi bahan bakunya tetap dari ikan lele, maka bidang *research and development* dan bidang produksi harus bisa membuat produk baru yang diminta tersebut dengan tetap memperhitungkan kemampuan perusahaan dan kemungkinan daya serap pasar terhadap produk tersebut (misalnya produk abon ikan lele yang sekarang sudah mulai dikenal oleh masyarakat). Selain itu, penelitian dan pengembangan pada pasar konsumen ini digunakan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan strategi yang dimiliki oleh pesaing, dimana hal tersebut akan digunakan sebagai dasar dalam menyusun strategi untuk menyerang pesaing.

2) Meningkatkan kegiatan-kegiatan pemasaran.

Hal ini dilakukan dengan menggunakan berbagai macam kegiatan-kegiatan pemasaran, dimana frekuensinya juga harus diingkatkan. Contoh kegiatan tersebut yaitu promosi melalui berbagai media (brosur/pamflet, koran, papan reklame/iklan, radio, internet, dan jika mungkin melalui televisi), mengikuti pameran-pameran produk, dan melakukan pemasaran/promosi dari mulut ke mulut dengan memanfaatkan semua tenaga kerja perusahaan (tidak harus dari bidang pemasaran, tetapi lebih baik diberi pengarahan terlebih dahulu oleh bidang pemasaran).

3) Memperluas pangsa pasar.

Perluasan pangsa pasar ini bertujuan untuk meningkatkan dan memperluas jangkauan perusahaan terhadap konsumen. Secara geografis maka usaha yang dilakukan yaitu dengan memperluas daerah

pemasaran (tahun pertama untuk wilayah Jawa Timur dan tahun selanjutnya memperluas wilayah diluar Jawa Timur) serta dengan menambah jumlah dan memperluas jaringan agen/distributor sehingga merata pada seluruh daerah pasar sasaran. Sedangkan perluasan secara produk yaitu dengan memenuhi permintaan konsumen pesaing yang tidak/belum bisa dipenuhi oleh perusahaan pesaing, misalnya masalah ukuran kemasan produk pesaing yang terlalu besar sehingga terkesan terlalu mahal, maka perusahaan pengolahan ikan lele ini bisa memenuhi permintaannya dengan mengeluarkan/memasarkan produk sejenis yang lebih kecil ukurannya sehingga terkesan memiliki harga yang lebih murah jika dibandingkan dengan produk pesaing.

4) Memanfaatkan perkembangan teknologi dalam bidang pemasaran.

Kegiatan pemasaran dapat dilakukan dengan menggunakan dan memanfaatkan teknologi yang berkembang dan populer dimasyarakat agar kegiatan tersebut lebih efektif untuk dilakukan. Misalnya yaitu promosi melalui media radio (dimana stasiun-stasiun radio sudah banyak dan tersebar merata, khususnya di Kabupaten Tulungagung) dan media internet (dapat menjangkau ke wilayah yang sangat luas bahkan sampai ke luar negeri).

5) Melakukan pemasaran secara efektif dan efisien.

Kegiatan evaluasi pemasaran harus selalu dilakukan, minimal satu tahun sekali. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan-kegiatan pemasaran yang dilakukan telah efektif dan efisien. Hal tersebut dapat diketahui dengan mengamati sikap masyarakat/konsumen terhadap kegiatan-kegiatan pemasaran yang telah dilakukan, jumlah biaya pemasaran yang dikeluarkan, waktu yang diperlukan dalam pemasaran, jumlah tenaga pemasaran yang digunakan, dan jumlah pertumbuhan atau

peningkatan volume penjualannya. Jika ada kegiatan pemasaran yang tidak/kurang efektif dan efisien, maka kegiatan tersebut dapat diganti dengan kegiatan lain ataupun melimpahkan biaya pemasaran kegiatan tersebut kepada kegiatan pemasaran yang lebih efektif. Contohnya jika media pemasaran promosi melalui brosur/pamflet kurang efektif dan efisien (misalnya karena biaya percetakan meningkat dan semakin rendahnya respon masyarakat terhadap media tersebut) maka kegiatan pemasaran ini akan dihentikan dan melimpahkan biaya pemasarannya kepada kegiatan pemasaran lainnya (misalnya untuk menambah biaya pemasaran melalui media radio). Selain itu, kegiatan promosi yang kurang efektif dan efisien dapat dicegah yaitu dengan melakukan pengamatan dan penelitian terhadap pemasaran yang dilakukan oleh pesaing, dengan mengamati perkembangan teknologi pada masyarakat (misalnya dengan mengamati bahwa media yang sedang berkembang dan populer dimasyarakat adalah internet), dan dengan memperhitungkan luas wilayah cakupan suatu media atau kegiatan pemasaran terhadap biaya pemasaran (misalnya dengan menggunakan media internet karena selain biaya pemasarannya tidak terlalu mahal, internet juga dapat diakses dari seluruh penjuru dunia).

6) Meningkatkan mutu pelayanan kepada konsumen.

Mutu pelayanan terhadap konsumen harus tetap dijaga dan bahkan terus ditingkatkan. Kegiatan pelayanan ini penting bagi kegiatan pemasaran dengan melihat kegunaan kegiatan ini yaitu sebagai langkah untuk meningkatkan kepuasan, kepercayaan, dan loyalitas konsumen terhadap perusahaan. Contoh kegiatan pelayanan ini yaitu pengiriman produk yang dilakukan secara disiplin dan teratur (setiap seminggu sekali untuk setiap agen atau distributor); memenuhi permintaan terhadap produk oleh

agen/konsumen secepat mungkin (maksimal sehari setelah waktu pemesanan, lebih cepat lebih baik); serta menerima keluhan konsumen melalui telepon ataupun SMS (*Short Message Service*) dengan sikap yang ramah dan hormat.

B. Bidang Teknis

Strategi pada bidang teknis ini berhubungan dengan proses produksi yang dilakukan oleh usaha/perusahaan pengolahan ikan lele ini. Pada dasarnya, perencanaan strategi pada bidang teknis ini berguna untuk memperlancar dan menjamin keberlangsungan proses produksi perusahaan. Rencana strategi pada bidang teknis yang telah disusun berdasarkan analisis SWOT dan juga implementasi perencanaan strategi tersebut pada perusahaan pengolahan ikan lele ini adalah sebagai berikut.

1) Mengadakan penelitian dan pengembangan produk.

Sesuai dengan penjelasan pada strategi bidang pemasaran di atas, kegiatan penelitian dan pengembangan produk pada bidang teknis ini juga berguna untuk mendukung kegiatan pemasaran. Oleh karena itu, bidang pemasaran dan bidang produksi berhubungan erat dan harus berkerja sama dengan baik di dalam setiap penelitian dan pengembangan produk. Adapun perbedaan antara penelitian dan pengembangan produk pada bidang pemasaran dan teknis ini yaitu bidang pemasaran difokuskan untuk memuaskan dan memperoleh kepercayaan konsumen, sedangkan bidang teknis akan difokuskan pada kinerja dan hasil dari proses produksi. Penelitian yang harus dilakukan pertama kali pada bidang teknis yaitu penelitian untuk mengukur tingkat kesukaan konsumen terhadap produk berdasarkan rasa, penampilan/bentuk, tekstur, dan warna, dimana penelitian ini merupakan penelitian yang harus selaras dengan penelitian pada bidang pemasaran. Hal tersebut

dilakukan karena cita rasa produk merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu produk makanan ataupun minuman. Dari hasil penelitian ini maka akan dikembangkan dan diproduksi produk dengan cita rasa yang paling disukai konsumen sehingga produk yang dihasilkan akan sangat mendukung kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan. Kegiatan penelitian ini perlu dilakukan secara periodik (minimal setahun sekali) sebagai suatu langkah antisipasi terhadap faktor kejenuhan atau kebosanan konsumen terhadap macam dan cita rasa produk yang telah ada.

2) Memanfaatkan teknologi yang lebih efektif dan efisien.

Semua kegiatan operasional perusahaan, khususnya proses produksi, harus dilakukan dengan menggunakan teknologi yang tepat sehingga kegiatan tersebut dapat berjalan seefektif dan seefisien mungkin. Untuk kegiatan produksi, peralatan-peralatan, mesin-mesin, serta tenaga kerja yang dipakai harus sesuai dengan jenis kegiatan produksi yang dilakukan. Kegiatan produksi ini harus dilakukan dengan memperhitungkan kapasitas peralatan/mesin persatuan waktu, ketrampilan pekerja produksi, dan kemampuan pekerja produksi. Dengan demikian diharapkan proses produksi dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu evaluasi secara periodik (minimal tiap semester atau enam bulan sekali) terhadap kinerja peralatan, mesin, dan pekerja produksi, apakah telah bekerja secara optimal. Selain itu, juga diperlukan perencanaan kapasitas produksi yang baru, jika ingin menurunkan ataupun meningkatkan volume produksi (biasanya terjadi karena adanya penyesuaian dengan jumlah permintaan konsumen atau volume penjualan).

3) Melakukan selektifitas, pengembangan, dan pelatihan SDM.

Kegiatan selektifitas dilakukan agar setiap tenaga kerja memiliki sikap, ketrampilan, pengetahuan, dan kemampuan yang siap untuk dilatih dan dikembangkan sehingga tenaga kerja tersebut dapat mendukung perkembangan perusahaan. Kegiatan pengembangan dan pelatihan SDM ini dilakukan dengan melaksanakan kegiatan pengembangan, pelatihan, dan kegiatan motivasi secara teratur dan terjadwal pada semua tenaga kerja perusahaan, sehingga mampu meningkatkan kualitas, ketrampilan, dan motivasi/semangat tenaga kerja perusahaan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja tersebut dalam perusahaan ini. Kegiatan tersebut perlu dilakukan pada seluruh tenaga kerja perusahaan, khususnya pekerja produksi. Seperti yang telah dijelaskan pada aspek manajemen, kegiatan pelatihan kerja dilakukan setelah proses perekrutan tenaga kerja dan sebelum ditempatkan pada pekerjaannya (melakukan pekerjaan pada bidangnya). Selain itu, pelatihan juga dilakukan pada pekerja produksi yang akan dipindahtugaskan (*rolling*) pada perkerjaan produksi lainnya. Sedangkan kegiatan motivasi dapat dilakukan secara lisan dan atau dengan memberikan suatu hadiah/penghargaan kepada tenaga kerja yang paling rajin dan produktif.

4) Mempererat hubungan dengan pemasok.

Kegiatan ini dilakukan guna menjamin dan menjaga ketersediaan bahan baku, bahan tambahan, dan bahkan peralatan dan mesin-mesin. Selain itu, kegiatan ini juga bisa dijadikan salah satu upaya untuk menekan anggaran/biaya untuk membeli bahan baku, bahan tambahan, peralatan-peralatan, dan mesin-mesin. Untuk pasokan bahan baku, kegiatan ini dilakukan dengan menjalin hubungan dengan para pembudidaya ikan lele

di Kabupaten Tulungagung bahkan jika perlu dengan pembudidaya di luar daerah ini. Untuk bahan tambahan, hubungan ini bisa dijalin langsung dengan petani ataupun melalui toko-toko dan pabrik-pabrik yang memproduksi bahan-bahan tambahan tersebut. Sedangkan untuk pasokan peralatan-peralatan dan mesin-mesin, hubungan dapat dijalin dengan toko-toko yang menjual ataupun dengan perusahaan-perusahaan yang memproduksi mesin-mesin dan peralatan tersebut.

5) Peningkatan volume produksi.

Peningkatan volume produksi perlu dilakukan jika permintaan terhadap produk perusahaan juga meningkat. Peningkatan volume produksi ini perlu direncanakan dan dipersiapkan sebagai suatu langkah antisipasi terhadap meningkatnya permintaan pasar, mengingat jumlah peluang pasar produk ikan lele olahan cukup besar. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu pengambilan keputusan secara bersama-sama setiap kali kegiatan evaluasi perusahaan dilakukan, apakah volume produksi perlu dinaikkan atau tidak, dengan memperhitungkan tingkat efektifitas dan efisiensi kenaikan volume produksi tersebut.

C. Bidang Manajemen

Perencanaan strategi pada bidang manajemen ini berguna untuk merencanakan pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen pada perusahaan. Adapun rencana strategi pada bidang manajemen yang telah disusun berdasarkan analisis SWOT dan juga implementasi perencanaan strategi tersebut pada perusahaan ini, adalah sebagai berikut.

1) Meningkatkan kualitas manajemen.

Pelaksanaan fungsi manajemen yang baik harus dilakukan pada semua bidang/bagian yang ada di perusahaan agar diperoleh hasil kinerja yang optimal. Misalnya pada bidang/bagian keuangan yaitu dengan

merencanakan sumber-sumber keuangan dan pengeluarannya; mengorganisasikan bidang keuangan dengan menyusun rencana anggaran bersama divisi-divisi yang lain; mengarahkan arus keuangan berdasarkan rencana; serta mengendalikan dan mengawasi arus keuangan agar tidak keluar dari rencana, selanjutnya mengevaluasi dan menindaklanjuti pengeluaran-pengeluaran anggaran yang diluar rencana. Tingkat kualitas manajemen perusahaan harus benar-benar dikontrol dan dinilai (minimal setiap tahun) agar peningkatan kualitas manajemennya terjamin. Hal tersebut bisa dilakukan dengan mengevaluasi kinerja pada semua bidang/bagian yang ada pada perusahaan terhadap pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen yang telah mereka lakukan.

2) Memanfaatkan teknologi yang lebih efektif dan efisien.

Untuk mendukung kegiatan manajemen perusahaan maka diperlukan teknologi pendukung. Hal tersebut dilakukan agar semua kegiatan manajemen yang dilakukan pada berbagai bagian di perusahaan berjalan secara efektif dan efisien. Contoh kegiatan manajemen pada bagian produksi yang didukung oleh teknologi yaitu kegiatan optimalisasi produksi. Dengan menggunakan program khusus pada sistem komputer, misalnya *Linear Programming* pada program *Quantity Methods for Windows (QM Win)*, maka akan diketahui jumlah produksi yang optimal pada usaha pengolahan ikan lele ini sehingga perusahaan ini mampu melakukan produksi secara efektif dan efisien. Akan tetapi penggunaan teknologi ini harus dievaluasi (minimal setiap tahun) sebagai langkah untuk mengetahui apakah teknologi yang digunakan untuk mendukung kegiatan manajemen perusahaan ini sudah sesuai dan dapat meningkatkan produktivitas perusahaan atau belum, serta bagaimana

perkembangan teknologi manajerial yang sedang terjadi jika dibandingkan dengan teknologi yang digunakan oleh perusahaan ini.

3) Melakukan pengembangan dan pelatihan SDM

Kegiatan pengembangan dan pelatihan pada bidang manajemen harus dilakukan pada tenaga kerja yang mengisi bagian pekerjaannya masing-masing. Seperti halnya pekerja produksi, pelatihan tenaga kerja dilakukan setelah proses perekrutan dilakukan dan sebelum ditugaskan atau ditempatkan pada pekerjaan sesuai dengan ketrampilan masing-masing tenaga kerja. Sedangkan pengembangan kemampuan dan ketrampilan tenaga kerja akan dilakukan secara periodik (minimal satu tahun sekali) yang dilakukan pada semua bagian perusahaan, terutama untuk direktur utama, manajer, supervisor, bagian pemasaran, bagian keuangan, dan bagian *research and development*. Contoh kegiatan yang bisa diikuti dalam upaya pengembangan kemampuan dan ketrampilan yaitu mengikuti kursus-kursus tertentu (misalnya kursus untuk menjalankan program manajemen keuangan pada komputer), mengikuti seminar-seminar (misalnya seminar mengenai kiat-kiat manajemen pemasaran yang efektif), mengikuti pelatihan-pelatihan di luar perusahaan (misalnya pelatihan dalam membuat alternatif produk baru seperti abon ikan lele), dan sebagainya.

VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pada perencanaan usaha (*business plan*) pengolahan ikan lele (*Clarias sp*) di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, dapat disimpulkan bahwa :

- a) Peluang usaha pengolahan ikan lele di Kabupaten Tulungagung cukup besar dengan melihat jumlah produksi ikan lele pada tahun 2003 - 2008 mencapai rata-rata 5.363,65 ton per tahun dengan tingkat kenaikan produksi 9,90 % per tahun, sedangkan besar estimasi peluang pasar ikan olahan nasional pada tahun 2010 - 2019 dari hasil perhitungan yaitu memiliki nilai rata-rata 282.228,36 ton per tahun.
- b) Dari hasil analisa kelayakan pada semua aspek dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini (meliputi aspek pasar dan pemasaran, teknis, finansial, manajemen, sosial ekonomi, hukum, dan lingkungan), dapat disimpulkan bahwa perencanaan usaha (*business plan*) ini menguntungkan dan layak untuk dijalankan.
- c) Dari hasil analisa SWOT pada perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini, dapat diketahui bahwa jika usaha ini dijalankan maka strategi yang dimiliki harus bersifat agresif. Adapun alternatif strategi yang bisa dilakukan jika usaha ini dijalankan antara lain : mengadakan kegiatan penelitian dan pengembangan (terutama pada pasar dan pemasaran); peningkatan kegiatan pemasaran; perluasan pangsa pasar; meningkatkan kualitas manajemen perusahaan; serta pengembangan dan pelatihan SDM.

6.2 Saran

Adapun saran yang bisa diajukan penulis berdasarkan dari hasil penelitian ini yaitu :

- a. Diperlukan penelitian dan pengkajian lebih lanjut pada aspek-aspek usaha pengolahan ikan lele ini, terutama aspek pasar pemasaran dan aspek teknis, sehingga penelitian ini akan lebih sempurna dan lebih matang untuk dijalankan. Adapun penelitian lebih lanjut yang perlu dilakukan pada aspek pasar dan pemasaran, antara lain :

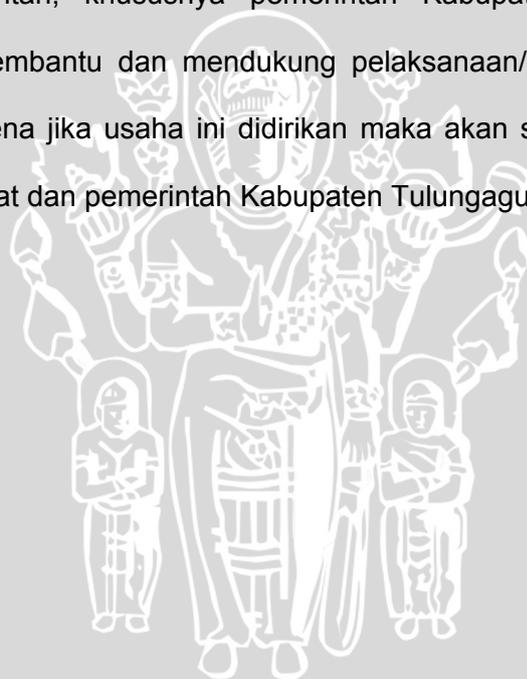
- ✓ Penelitian untuk mengetahui seberapa besar permintaan dan peluang pasar untuk masing-masing produk yang ada dalam perencanaan usaha pengolahan ikan lele ini.
- ✓ Penelitian untuk mengetahui siapa saja dan daerah mana saja yang berpotensi untuk dijadikan pasar sasaran atau tujuan pasar dari produk hasil usaha pengolahan ikan lele.
- ✓ Penelitian untuk mengetahui teknik pemasaran apa yang paling efektif dan efisien untuk memasarkan produk-produk hasil pengolahan ikan lele.
- ✓ Penelitian untuk mengetahui perilaku konsumen terhadap produk ikan lele olahan ataupun produk substitusinya.

Sedangkan pada aspek teknis, penelitian lebih lanjut yang perlu dilakukan, antara lain :

- Penelitian untuk mengukur tingkat kesukaan konsumen terhadap produk olahan dari ikan lele berdasarkan rasa, warna, tekstur, dan bentuk/penampilan.
- Penelitian untuk mengetahui dan mengukur kapasitas dan biaya produksi yang paling efisien untuk usaha pengolahan ikan lele di

Kabupaten Tulungagung agar usaha tersebut memenuhi efisiensi teknis dan efisiensi ekonomis.

- b. Untuk calon pendiri usaha pengolahan ikan lele ini, investor, maupun perusahaan yang ingin mengembangkan/menjalankan usahanya dengan menerapkan penelitian ini, diharapkan mampu mencari sumber-sumber keuangan atau modal yang relevan (modal secara internal dan eksternal), sehingga perusahaan akan memiliki modal yang kuat dan rencana-rencana yang telah disusun dalam laporan penelitian ini benar-benar dapat diterapkan di lapang.
- c. Untuk pemerintah, khususnya pemerintah Kabupaten Tulungagung, diharapkan membantu dan mendukung pelaksanaan/pendirian rencana usaha ini, karena jika usaha ini didirikan maka akan sangat bermanfaat bagi masyarakat dan pemerintah Kabupaten Tulungagung.



DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, Rabiatul. 2007. **Pengolahan dan Pengawetan Ikan**. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Astawan, Made. 2008. **Lele Bantu Pertumbuhan Janin**. <http://www.infosehat.com>
- Astawan, Made. 2004. **Kandungan Serat dan Gizi pada Roti Ungguli Mie dan Nasi**. <http://www.gizi.com>
- Assauri, Sofjan. 1980. **Management Produksi**. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Cahyono, Rezqi H. 2006. **Pengaruh Proporsi Lemak Sapi Dan Minyak Goreng Komersial Terhadap Karakteristik Sosis Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)**. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.
- Daniel, Wahyu. 2009. **Inflasi 2009 Bisa Hanya 5%**. <http://www.detik.com>
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2007. **Kelautan dan Perikanan Dalam Angka 2007**. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Effendi, Irzal dan Oktariza, W. 2006. **Manajemen Agribisnis Perikanan**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fawaz, Ahmad. 2006. **Analisis Kelayakan Proyek Agroindustri Sosis Ikan Tongkol di Sendang Biru, Kabupaten Malang**. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya. Malang.
- Hadi, Sutrisno. 1983. **Metodologi Research**. Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Hardianto, A. T. 2008. **Penerapan Pengolahan Air Limbah Industri di Indonesia Tidak Optimal**. <http://www.kabarindonesia.com>
- Hidayat, Wahyu. 2009. **Teknologi Pengolahan Air Limbah**. <http://www.majarimagazine.com>
- Husnan, S dan Suwarsono. 1999. **Studi Kelayakan Proyek**. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Iswahyudi. 2002. **Pengaruh Substitusi Daging Lele Dumbo (*Clarias fuscus*) Terhadap Kualitas (Elastisitas, Gel strenght, Microstructure, dan**

Organoleptik) Chiken Nuggets. Program Studi Teknologi Hasil ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya. Malang.

Johanis. 2009. **Manfaat Asam Jawa (Tamarindus Indica).**
<http://www.carahidup.um.ac.id>

Kadariah. 2001. **Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi.** Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.

Kasmir dan Jakfar. 2003. **Studi Kelayakan Bisnis.** Prenada Media. Jakarta.

Koswara, Sutrisno. 2009. **Jahe, Rimpang Dengan Sejuta Khasiat.**
<http://www.ebookpangan.com>

Kotler, Philip. 1995. **Manajemen Pemasaran.** Penerbit Salemba Empat. Jakarta.

Kuncoro, Mudrajad. 2003. **Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi.** Penerbit Erlangga. Jakarta.

Longenecker, Justin G; Moore, Carlos W; dan Petty, J W. 2001. **Kewirausahaan: Manajemen Usaha Kecil.** Penerbit Salemba Empat. Jakarta.

Madura, Jeff. 2001. **Pengantar Bisnis.** Penerbit Salemba Empat. Jakarta.

Mankiw, N. Gregory. 1998. **Pengantar Ekonomi.** Penerbit Erlangga. Jakarta.

Marzuki. 1998. **Metodologi dan Riset.** Fakultas Ekonomi. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.

Nazir, Mohammad. 2005. **Metode Penelitian.** Ghalia Indonesia. Bogor.

Normasari, Eka. 2008. **Pengaruh Berat Daging dan Konsentrasi Sol Rumput Laut (*E. cottoni*) yang Berbeda Terhadap Kualitas Bakso Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*).** Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya. Malang.

Portal Pendidikan Utusan Melayu. 2007. **Permintaan dan Penawaran.**
<http://www.tutor.com>

Prawirosentono, Suyadi. 2007. **Pengantar Bisnis Modern : Studi Kasus Indonesia dan Analisis Kuantitatif.** PT. Bumi Aksara. Jakarta.

Prihatman, Kemal. 2000. **Budidaya Ikan Lele (*Clarias*).** Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta.

Primyastanto, M. 2003. **Evaluasi Proyek : Studi Kasus Pengolahan Ikan Pepija.** Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.

Primyastanto, Mimit dan Istikharoh, N. 2006. **Potensi dan Peluang Bisnis Usaha Unggulan Ikan Gurami dan Nila.** Bahtera Perss. Malang.

- Pudjosumarto, M. 1991. **Evaluasi Proyek**. Liberty. Yogyakarta.
- Rahardi, Regina Kristiawati dan Nazaruddin. 1997. **Agribisnis Perikanan**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahmawati, Anita. 2005. **Prospek Pengembangan Usaha Kecap Ikan Manis "Swangi Sedap" Pada UD. Sari Asih di Kecamatan Brondong, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur**. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.
- Rahmawati, F. 2003. **Aplikasi Evaluasi Proyek pada Usaha Pembesaran Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) di CV. Kedungmulyo Kabupaten Jombang Jawa Timur. Skripsi**. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.
- Rangkuti, Freddy. 2005. **Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Redaksi Agromedia. 2008. **Lele : Ikan Berkumis yang Paling Populer**. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.
- Riana, Apit. 2000. **Roti Tawar**. <http://www.asiamaya.com>
- Riyanto, Anthonius. 2001. **Sukses Menetaskan Telur Ayam**. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Riyanto, Bambang. 2001. **Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan**. Yayasan Badan Penerbit Gajah Mada. Yogyakarta.
- Saparinto, C dan Hidayati, D. 2006. **Bahan Tambahan Pangan**. Kanisius. Yogyakarta.
- Schroeder, Roger G. 1997. **Manajemen Operasi : Pengambilan Keputusan dalam Fungsi Operasi**. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Siswono. 2003. **Ketumbar Memperlancar Pencernaan**. <http://www.infogizi.com>
- Soekartawi. 1993. **Agribisnis : Teori dan Aplikasinya**. PT Rajawali Press. Jakarta.
- Stoner, James A.F; Freeman, R. Edward; dan Gilbert, D. R. 1996. **Manajemen**. Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- Suhartini, S. dan N. Hidayat , 2005. **Olahan Ikan Segar**. Trubus Agrisarana. Surabaya.
- Sukandar, Sidik. 2007. **Potensi Perikanan Tangkap Rendah**. <http://www.mediaindonesia.com>
- Suliyanto. 2006. **Metode Riset Bisnis**. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Sunanto, Hatta. 1993. **Budidaya Pala Komoditas Ekspor**. Kanisius. Yogyakarta.

Suryabrata, Sumadi. 1991. **Metodologi Penelitian**. Rajawali Pers. Jakarta.

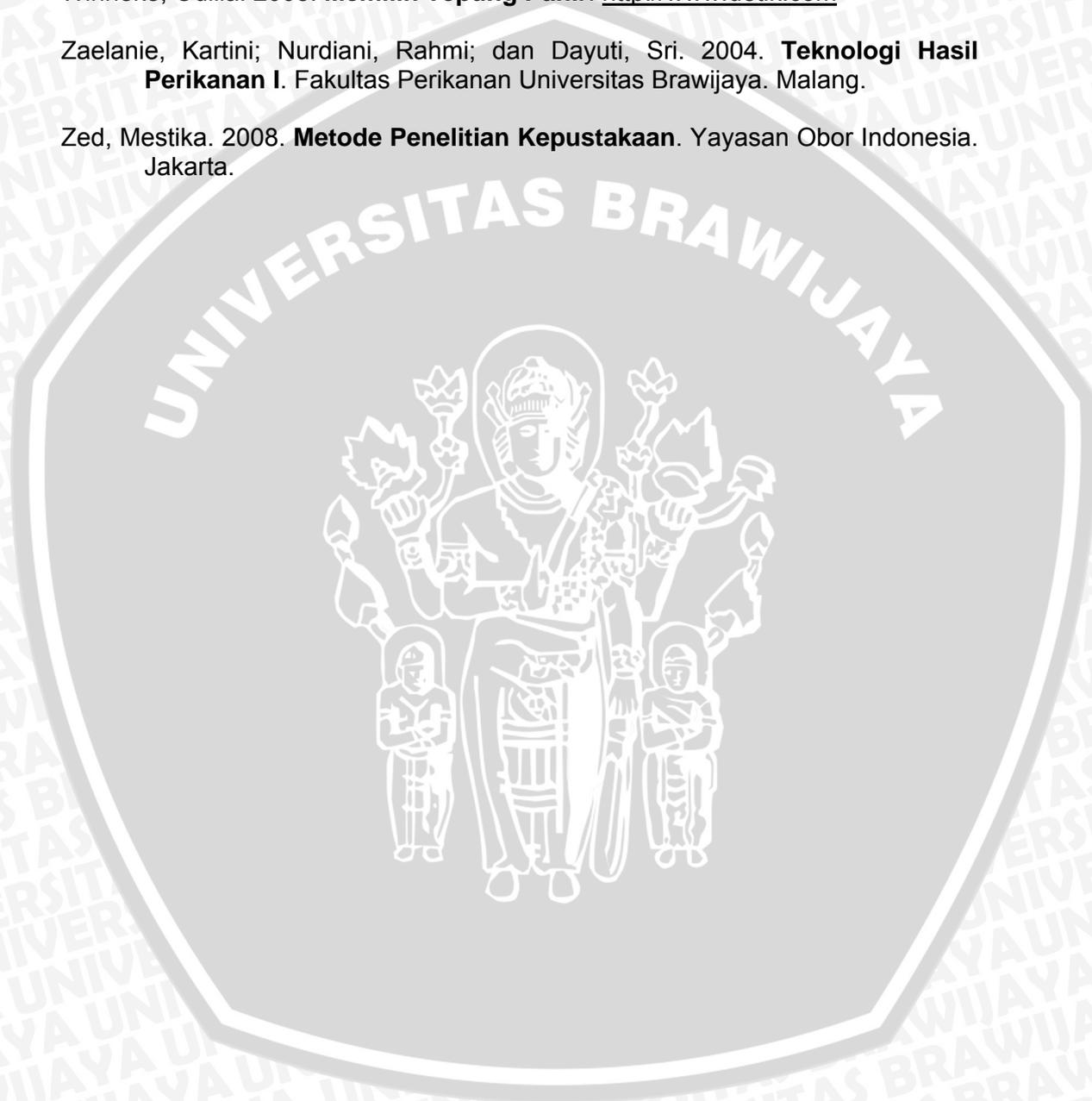
Waridi. 2004. **Pengolahan Bakso Ikan**. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.

Wibowo, S. 1994. **Budidaya Bawang**. Penebar Swadaya. Jakarta.

Winneke, Odilia. 2008. **Memilih Tepung Panir**. <http://www.detik.com>

Zaelanie, Kartini; Nurdiani, Rahmi; dan Dayuti, Sri. 2004. **Teknologi Hasil Perikanan I**. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.

Zed, Mestika. 2008. **Metode Penelitian Kepustakaan**. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.



Lampiran 1.

Peta Kabupaten Tulungagung.



Lampiran 2.

Perhitungan Estimasi Permintaan Tahun 2010 – 2019

Data Permintaan Tahun 1998 – 2006

NO	TAHUN	PERMINTAAN (Y)	KENAIKAN (%)	X	X ²	X ⁴	X.Y	X ² .Y
1	1998	69.121		-4	16	256	-276.484	1.105.936
2	1999	79.453	14,95	-3	9	81	-238.359	715.077
3	2000	81.550	2,64	-2	4	16	-163.100	326.200
4	2001	92.840	13,84	-1	1	1	-92.840	92.840
5	2002	100.014	7,73	0	0	0	0	0
6	2003	120.971	20,95	1	1	1	120.971	120.971
7	2004	134.877	11,50	2	4	16	269.754	539.508
8	2005	165.397	22,63	3	9	81	496.191	1.488.573
9	2006	153.881	-6,96	4	16	256	615.524	2.462.096
	JUMLAH	998.104	10,91	0	60	708	731.657	6.851.201

$$Y = a + bX + cX^2$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$b = \frac{731.657}{60}$$

$$b = 12.194,28$$

$$c = \frac{\{n \sum X^2 Y - (\sum X^2)(\sum Y)\}}{\{n \sum X^4 - (\sum X^2)^2\}}$$

$$c = \frac{\{9 \cdot 6.851.201 - (60) \cdot (998.104)\}}{\{9 \cdot 708 - (60)^2\}}$$

$$c = 640,18$$

$$a = \frac{(\sum Y - c \sum X^2)}{n}$$

$$a = \frac{998.104 - 640 \cdot 60}{9}$$

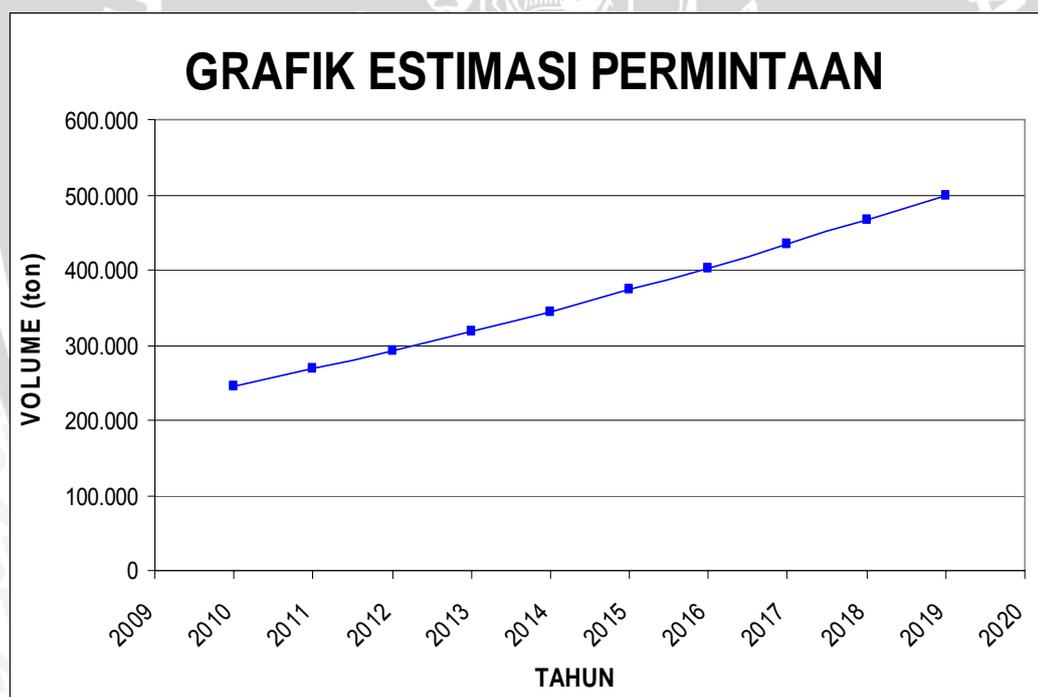
$$a = 106.632,60$$

$$Y = 106.632,60 + 12.194,28 X + 640,18 X^2$$

Tabel Perhitungan Estimasi Permintaan Tahun 2010 – 2019

NO	TAHUN	PERHITUNGAN ESTIMASI PERMINTAAN	PERMINTAAN
1	2010	$106.632,60 + 12.194,2833 (8) + 640,18 (8)^2$	245.158,16
2	2011	$106.632,60 + 12.194,2833 (9) + 640,18 (9)^2$	268.235,44
3	2012	$106.632,60 + 12.194,2833 (10) + 640,18 (10)^2$	292.593,08
4	2013	$106.632,60 + 12.194,2833 (11) + 640,18 (11)^2$	318.231,06
5	2014	$106.632,60 + 12.194,2833 (12) + 640,18 (12)^2$	345.149,40
6	2015	$106.632,60 + 12.194,2833 (13) + 640,18 (13)^2$	373.348,10
7	2016	$106.632,60 + 12.194,2833 (14) + 640,18 (14)^2$	402.827,14
8	2017	$106.632,60 + 12.194,2833 (15) + 640,18 (15)^2$	433.586,54
9	2018	$106.632,60 + 12.194,2833 (16) + 640,18 (16)^2$	465.626,30
10	2019	$106.632,60 + 12.194,2833 (17) + 640,18 (17)^2$	498.946,40
Rata-rata			364.370,16

Grafik Estimasi Permintaan Tahun 2010 – 2019



Lampiran 3.

Perhitungan Estimasi Penawaran Tahun 2010 – 2019

Data Penawaran Tahun 1998 – 2006

NO	TAHUN	PENAWARAN (Y)	KENAIKAN (%)	X	X ²	X ⁴	X.Y	X ² .Y
1	1998	11.369		-4	16	256	-45.476	181.904
2	1999	28.083	147,01	-3	9	81	-84.249	252.747
3	2000	19.606	-30,19	-2	4	16	-39.212	78.424
4	2001	21.467	9,49	-1	1	1	-21.467	21.467
5	2002	19.052	-11,25	0	0	0	0	0
6	2003	10.697	-43,85	1	1	1	10.697	10.697
7	2004	35.350	230,47	2	4	16	70.700	141.400
8	2005	27.970	-20,88	3	9	81	83.910	251.730
9	2006	35.231	25,96	4	16	256	140.924	563.696
	JUMLAH	208.825	38,35	0	60	708	115.827	1.502.065

$$Y = a + bX + cX^2$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$b = \frac{115.827}{60}$$

$$b = 1.930,45$$

$$c = \frac{\{n \sum X^2 Y - (\sum X^2)(\sum Y)\}}{\{n \sum X^4 - (\sum X^2)^2\}}$$

$$c = \frac{\{9 \cdot 1.502.065 - (60) \cdot (208.825)\}}{\{9 \cdot 708 - (60)^2\}}$$

$$c = 356,81$$

$$a = \frac{(\sum Y - c \sum X^2)}{n}$$

$$a = \frac{208.825 - 356,81 \cdot 60}{9}$$

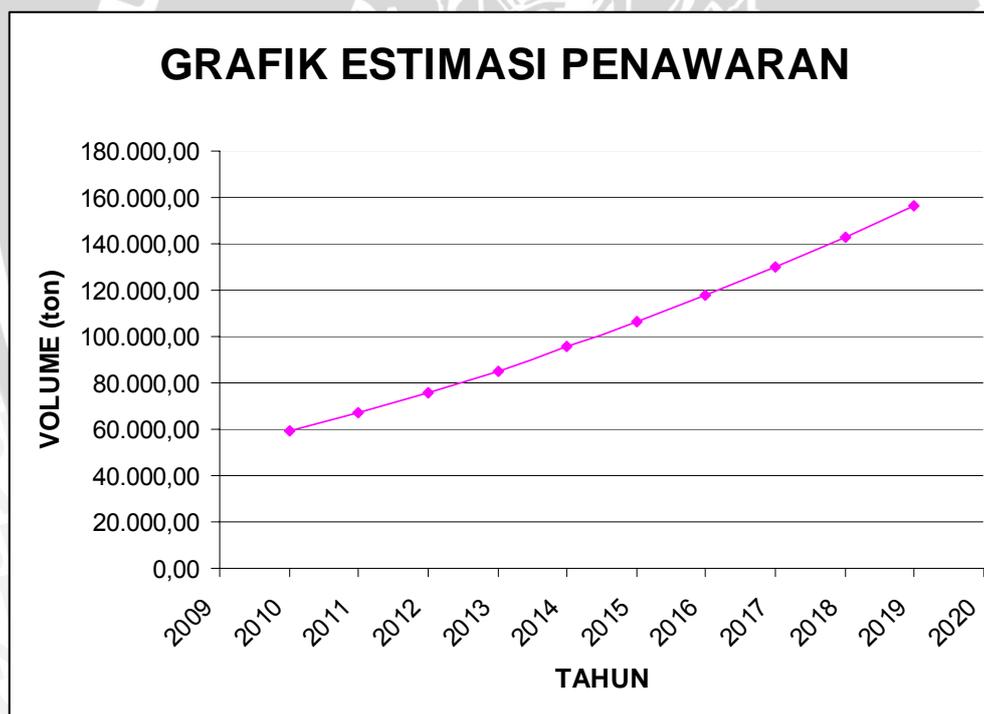
$$a = 20.824,03$$

$$Y = 20.824,03 + 1.930,45 X + 356,81 X^2$$

Tabel Perhitungan Estimasi Penawaran Tahun 2010 – 2019

NO	TAHUN	PERHITUNGAN ESTIMASI PENAWARAN	PENAWARAN
1	2010	20.824,03 + 1.930,45 (8) + 356,81 (8)	59.103,64
2	2011	20.824,03 + 1.930,45 (9) + 356,81 (9)	67.099,91
3	2012	20.824,03 + 1.930,45 (10) + 356,81 (10)	75.809,80
4	2013	20.824,03 + 1.930,45 (11) + 356,81 (11)	85.233,32
5	2014	20.824,03 + 1.930,45 (12) + 356,81 (12)	95.370,46
6	2015	20.824,03 + 1.930,45 (13) + 356,81 (13)	106.221,23
7	2016	20.824,03 + 1.930,45 (14) + 356,81 (14)	117.785,63
8	2017	20.824,03 + 1.930,45 (15) + 356,81 (15)	130.063,65
9	2018	20.824,03 + 1.930,45 (16) + 356,81 (16)	143.055,30
10	2019	20.824,03 + 1.930,45 (17) + 356,81 (17)	156.760,57
		Rata-rata	103.650,35

Grafik Estimasi Penawaran Tahun 2010 – 2019

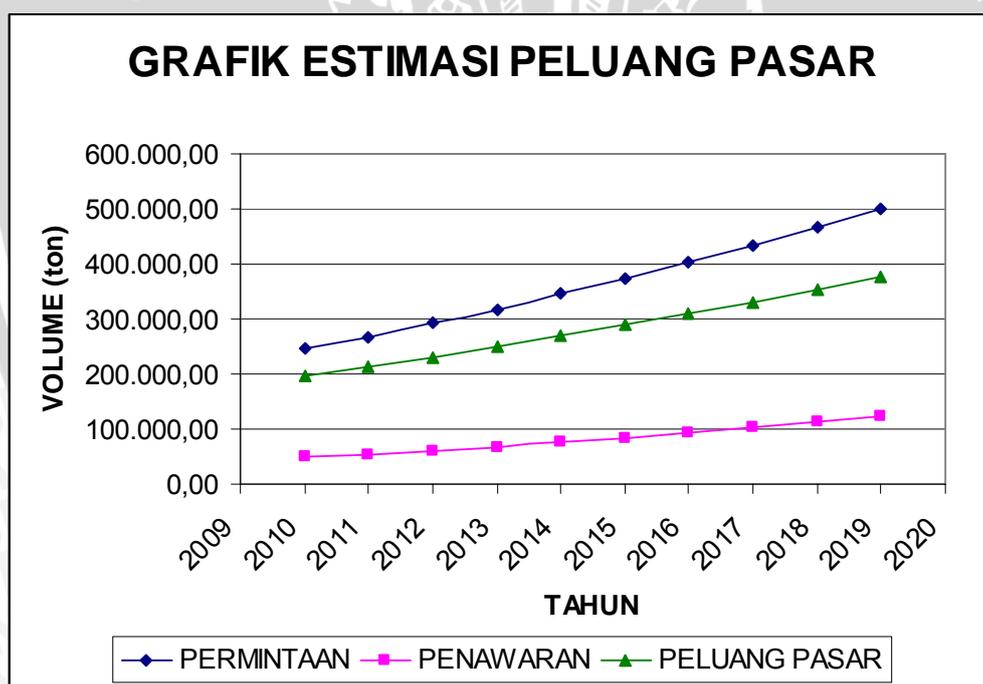


Lampiran 4.

Perhitungan Estimasi Peluang Pasar Tahun 2010 – 2019

NO	Tahun	PERMINTAAN	PENAWARAN	PELUANG PASAR
1	2010	245.158,16	59.103,64	186.054,52
2	2011	268.235,44	67.099,91	201.135,53
3	2012	292.593,08	75.809,80	216.783,27
4	2013	318.231,06	85.233,32	232.997,74
5	2014	345.149,40	95.370,46	249.778,94
6	2015	373.348,10	106.221,23	267.126,86
7	2016	402.827,14	117.785,63	285.041,52
8	2017	433.586,54	130.063,65	303.522,89
9	2018	465.626,30	143.055,30	322.571,00
10	2019	498.946,40	156.760,57	342.185,83
	Rata-rata	364.370,16	103.650,35	260.719,81

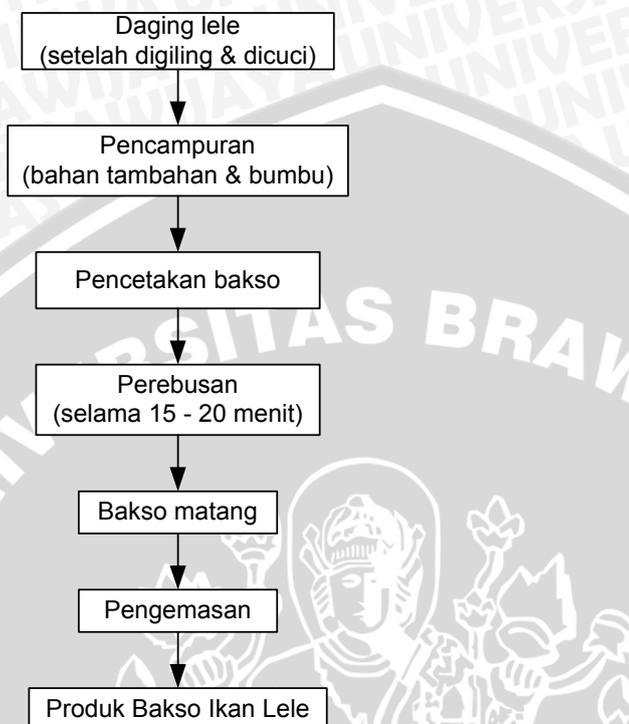
Grifik Estimasi Peluang Pasar Tahun 2010 – 2019



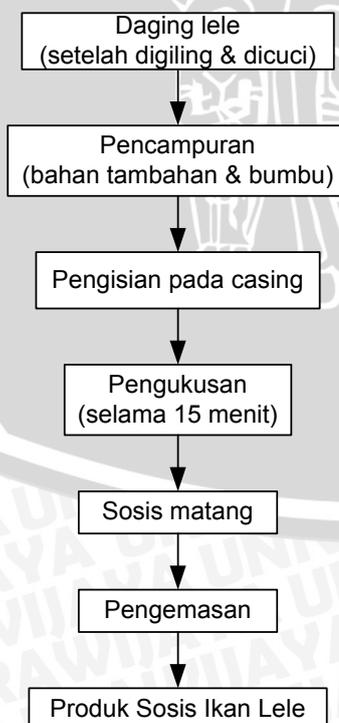
Lampiran 5.

Bagan Alir Proses Produksi

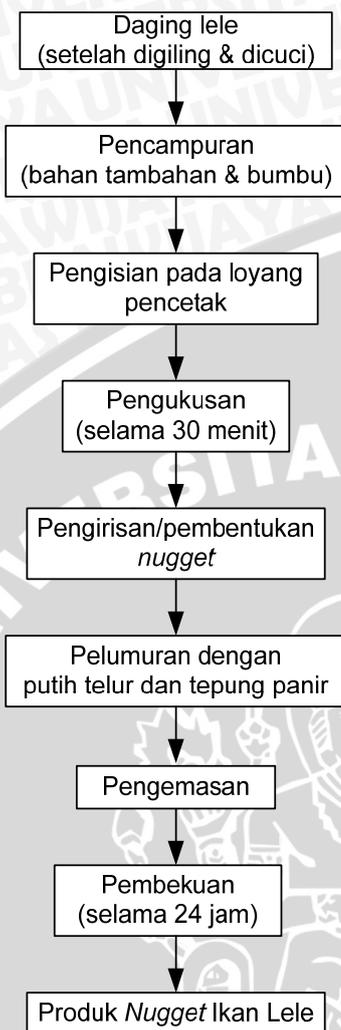
a. Bagan alir proses pembuatan produk Bakso Ikan Lele



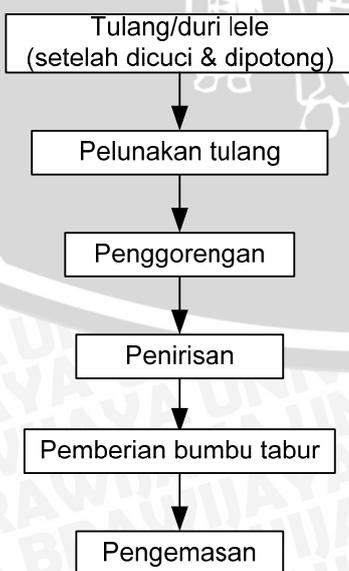
b. Bagan alir proses pembuatan produk Sosis Ikan Lele



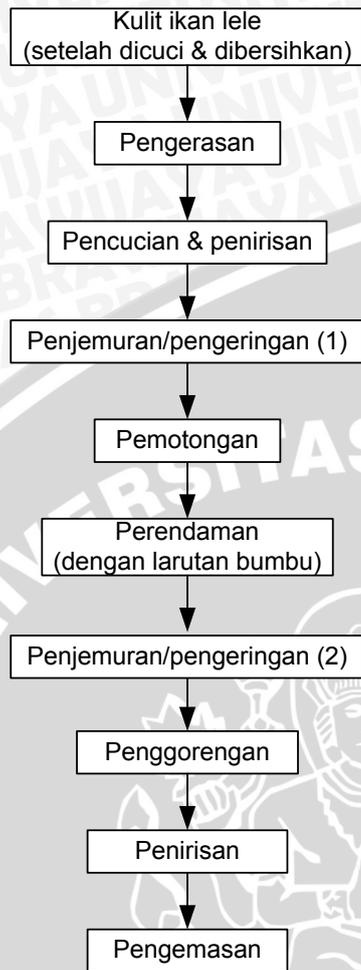
c. Bagan alir proses pembuatan produk *Nugget Ikan Lele*



d. Bagan alir proses pembuatan produk *fish bone snack*



e. Bagan alir proses pembuatan produk kerupuk kulit ikan lele



Lampiran 6.

Rincian Perhitungan Bahan Baku, Bahan Tambahan, dan Volume Produksi

NO	NAMA PRODUK	BAHAN BAKU		BAHAN TAMBAHAN		PRODUKSI			
		PERHARI (kg/hari)	PER TAHUN (kg/tahun)	PERHARI (kg/hari)	PER TAHUN (kg/tahun)	PRODUK AWAL (kg/hari)	PENYUSUTAN PRODUK (%)	PRODUK AKHIR (kg/hari)	JUMLAH PRODUKSI (kg/tahun)
1	Bakso ikan	210	63.000	79,43	23.829	289,43	5	274,96	82.487,55
2	Sosis ikan	210	63.000	75,68	22.704	285,68	5	271,40	81.418,80
3	Nugget ikan	210	63.000	53,05	15.915	263,05	5	249,90	74.969,25
4	Fish bone snack	306	91.800	6,12	1.836	128,52	2	125,95	37.784,88
5	Kerupuk kulit ikan	90	27.000			27,00	2	26,46	7.938,00
	TOTAL	1.026	307.800					948,66	284.598,48

- Keterangan : - Jumlah bahan baku merupakan jumlah bahan baku ikan lele setelah dilakukan proses pemisahan bagian-bagian ikan lele.
 - Jumlah bahan tambahan merupakan jumlah bahan tambahan yang berpengaruh relatif besar terhadap berat produk.

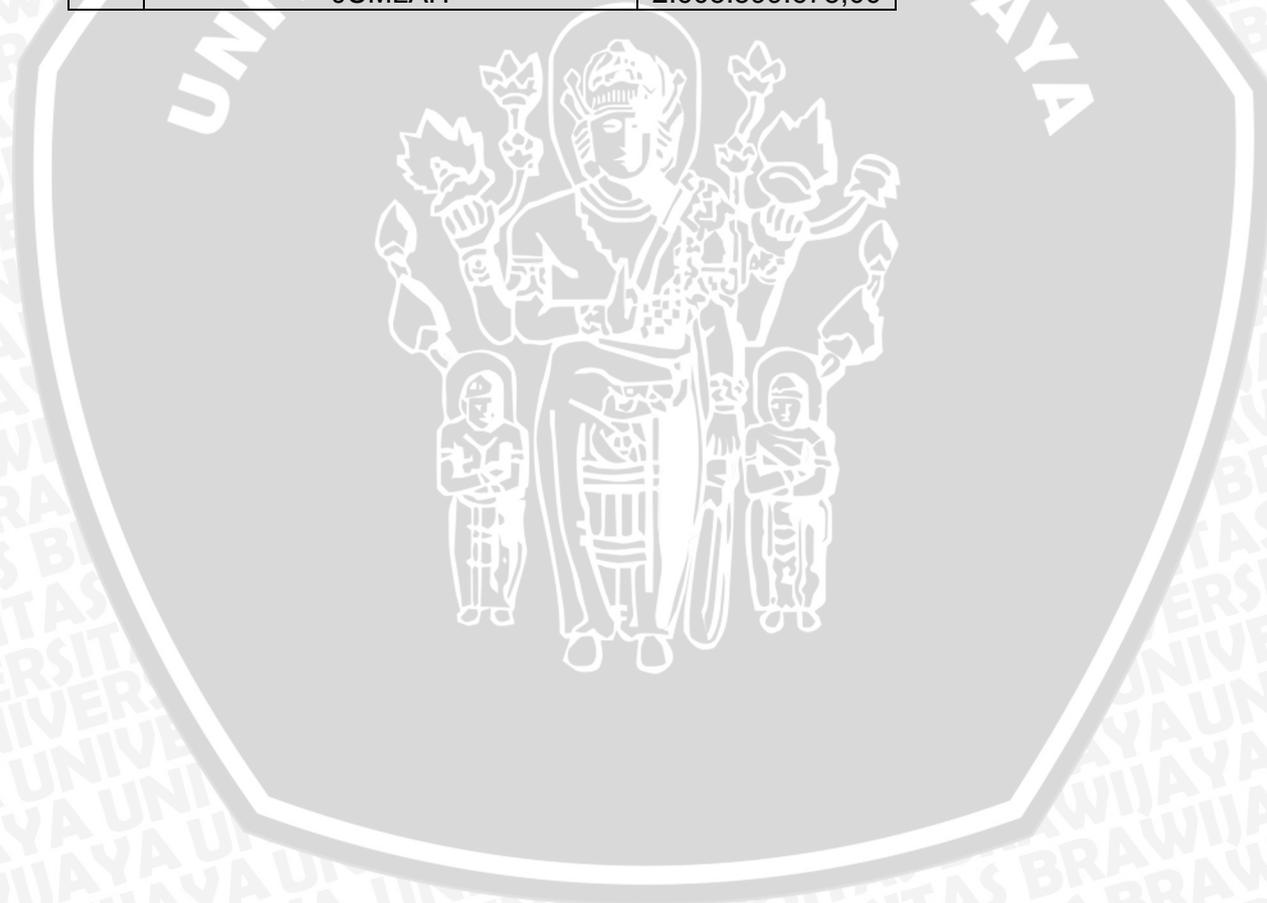
Rincian Perhitungan Kebutuhan Kemasan dan Kardus.

NO	NAMA PRODUK	BERAT PRODUK (gram/kmsn)	JUMLAH KEMASAN		KAPASITAS KARDUS (kmsn/krds)	JUMLAH KARDUS	
			PERHARI (kmsn/hari)	PER TAHUN (kmsn/tahun)		PERHARI (krds/hari)	PER TAHUN (krds/tahun)
1	Bakso ikan	150	1.833	549.917	50	37	10.998
2	Sosis ikan	150	1.809	542.792	30	60	18.093
3	Nugget ikan	150	1.666	499.795	30	56	16.660
4	Fish bone snack	150	840	251.899	15	56	16.793
5	Kerupuk kulit ikan	120	221	66.150	15	15	4.410
	TOTAL		6.369	1.910.553		223	66.955

Lampiran 7.

Daftar Nama Investasi (Modal Tetap)

NO	JENIS BIAYA	NILAI
1	Persiapan dan perijinan	4000.000,00
2	Tanah (500m ²)	500.000.000,00
3	Bangunan	1.000.000.000,00
4	Instalasi listrik	1.610.000,00
5	Instalasi air	2.035.000,00
6	Instalasi telepon	1.500.000,00
7	Mesin dan peralatan	631.795.500,00
8	Inventaris kantor	50.000.000,00
9	Pemasangan mesin	3.319.000,00
10	Engineering, kontraktor, konstruksi	287.264.000,00
11	Biaya tak terduga	124.076.175,00
	JUMLAH	2.605.599.675,00



Lampiran 8.

Daftar Nilai Penyusutan Investasi (Modal Tetap)

NO	NAMA BARANG	Σ	HARGA SATUAN	NILAI	UE	NILAI PENYUSUTAN
1	Gedung dan bangunan			1.000.000.000,00	20	50.000.000,00
2	Inventaris kantor			50.000.000,00	3	16.666.666,67
3	<i>Meat grinder</i>	3	5.900.000,00	17.700.000,00	10	1.770.000,00
4	<i>Meat mixer</i>	3	15.000.000,00	45.000.000,00	10	4.500.000,00
5	<i>Steamer</i>	2	7.000.000,00	14.000.000,00	10	1.400.000,00
6	<i>Vacum sealer</i>	3	7.500.000,00	22.500.000,00	10	2.250.000,00
7	<i>Compressor unit cooler</i>	1	8.000.000,00	8.000.000,00	15	533.333,33
8	<i>Generator set 125 KVA</i>	2	30.000.000,00	60.000.000,00	12	5.000.000,00
9	M. pencetak bakso	1	9.000.000,00	9.000.000,00	10	900.000,00
10	Alat perebus	1	27.769.500,00	27.769.500,00	10	2.776.950,00
11	Rak besi	30	86.500,00	2.595.000,00	5	519.000,00
12	Loyang	65	15.000,00	975.000,00	2	487.500,00
13	Cetakan <i>nugget</i>	50	2.000,00	100.000,00	2	50.000,00
14	Alat penggoreng	2	3.300.000,00	6.600.000,00	10	660.000,00
15	<i>Spinner</i>	2	5.500.000,00	11.000.000,00	10	1.100.000,00
16	<i>Auto clave</i>	1	8.500.000,00	8.500.000,00	10	850.000,00
17	Mesin pengering	1	25.000.000,00	25.000.000,00	10	2.500.000,00
18	Tempat penjemur	50	10.000,00	500.000,00	2	250.000,00
19	Mesin pengemas	4	350.000,00	1.400.000,00	5	280.000,00
20	Bak pencucian	10	50.000,00	500.000,00	2	250.000,00
21	Bak besar	30	20.000,00	600.000,00	2	300.000,00
22	Tabung besar	5	75.000,00	375.000,00	3	125.000,00
23	Gunting	20	7.850,00	157.000,00	2	78.500,00
24	Pisau	30	13.000,00	390.000,00	1	390.000,00
25	Timbangan gantung	3	235.000,00	705.000,00	5	141.000,00
26	Timbangan kecil	10	46.000,00	460.000,00	3	153.333,33
27	Meja besar	5	700.000,00	3.500.000,00	4	875.000,00
28	Tabung LPG	6	1.500.000,00	9.000.000,00	15	600.000,00
29	Kipas angin	10	121.900,00	1.219.000,00	3	406.333,33
30	Kereta dorong	5	800.000,00	4.000.000,00	5	800.000,00
31	Truk pengangkut bahan	1	121.250.000,00	121.250.000,00	20	6.062.500,00
32	Truk pengangkut produk	2	114.500.000,00	229.000.000,00	20	11.450.000,00
33	Alat pembersih (sapu, selang, dsb)			1.500.000,00	1	1.500.000,00
34	Tempat solar	20	30.000,00	600.000,00	2	300.000,00
35	Pompa air (listrik)	1	2.750.000,00	2.750.000,00	7	392.857,14
36	Pompa air (bensin)	1	1.500.000,00	1.500.000,00	6	250.000,00
37	Tandon air	2	5.000.000,00	10.000.000,00	5	2.000.000,00
	JUMLAH			1.698.145.500,00		118.567.973,81

Lampiran 9.

Daftar Jenis Biaya Tetap (FC) dalam Satu Tahun

NO	URAIAN	JUMLAH	NILAI SATUAN	TOTAL
1	Gaji tenaga kerja			
	Direktur	1	30.000.000,00	30.000.000,00
	Manajer	2	24.000.000,00	48.000.000,00
	Bagian personalia	2	18.000.000,00	36.000.000,00
	Bagian keuangan & administrasi	3	18.000.000,00	54.000.000,00
	Bag. researc & development	3	21.000.000,00	63.000.000,00
	Bag. Pemasaran	4	20.400.000,00	81.600.000,00
	Supervisor produksi	2	18.000.000,00	36.000.000,00
	Satpam	6	9.000.000,00	54.000.000,00
	Pekerja produksi	75	9.600.000,00	720.000.000,00
Sopir	3	10.200.000,00	30.600.000,00	
2	Tunjangan kerja			
	THR	101	500.000,00	50.500.000,00
	Tunjangan kesehatan	101	240.000,00	24.240.000,00
3	Biaya perawatan			
	Mesin dan peralatan			2.500.000,00
	Gedung dan bangunan			2.100.000,00
4	Tarif listrik dan air			9.000.000,00
5	Tarif telepon			6.000.000,00
6	Administrasi			6.000.000,00
7	Penyusutan			118.567.973,81
8	Kegiatan pemasaran			60.000.000,00
9	Transportasi			63.000.000,00
10	Pajak			2.500.000,00
	JUMLAH			1.497.607.973,81

Lampiran 10.

Daftar Jenis Biaya Tidak Tetap (VC) dalam Satu Tahun

NO	NAMA BARANG	JUMLAH	HARGA SATUAN	NILAI TOTAL
1	Ikan lele	540.000,00	10.000	5.400.000.000,00
2	Tepung terigu	6.725,98	7.500	50.444.839,86
3	Tepung tapioka	18.854,29	4.500	84.844.285,94
4	Telur	12.595,46	12.000	151.145.528,09
5	Garam	2.489,80	2.400	5.975.513,17
6	Bawang putih	6.624,40	3.000	19.873.191,46
7	Lada/merica	1.302,60	55.000	71.642.882,56
8	Roti tawar (bgks)	28.000,00	5.500	154.000.000,00
9	Bawang merah	2.715,30	10.000	27.153.000,00
10	Jahe	756,00	7.000	5.292.000,00
11	Gula	982,80	7.300	7.174.440,00
12	Rumput laut	2.280,60	25.000	57.015.000,00
13	Susu skim	2.835,00	65.000	184.275.000,00
14	Karagenan	1.260,00	65.000	81.900.000,00
15	Pala	126,00	20.000	2.520.000,00
16	Minyak goreng	28.080,00	12.000	336.960.000,00
17	Tepung panir	6.300,00	4.500	28.350.000,00
18	Ketumbar	64,80	22.000	1.425.600,00
19	Asam	32,40	15.000	486.000,00
20	Batu gamping	2.700,00	1.000	2.700.000,00
21	Bumbu tabur	1.836,00	37.000	67.932.000,00
22	Gas LPG	3.600,00	7.400	26.640.000,00
23	Solar dan oli	3.000,00	9.000	27.000.000,00
24	Bensin dan oli	1.500,00	8.000	12.000.000,00
25	Selongsong sosis	39.081,02	500	19.540.512,00
26	Benang jahit	32.567,52	50	1.628.376,00
27	Plastik pengemas	1.910.553,20	700	1.337.387.240,00
28	Kardus	66.954,52	2.500	167.386.300,00
	TOTAL			8.332.691.709,08

Lampiran 11.

Penerimaan Berdasarkan Produk dalam Satu Tahun

NO	JENIS PRODUK	JUMLAH (kemasan)	HARGA SATUAN	NILAI
1	Bakso ikan	549.917	6.800	3.739.435.600
2	Sosis ikan	542.792	7.400	4.016.660.800
3	<i>Nugget</i> ikan	499.795	6.700	3.348.626.500
4	<i>Fish bone snack</i>	251.899	5.000	1.259.496.000
5	Kerupuk kulit ikan	66.150	5.200	343.980.000
	TOTAL	1.910.553		12.708.198.900

Penerimaan dari Penjualan Hasil Sampingan Produksi

NO	JENIS PRODUK	JUMLAH (kg)	HARGA SATUAN	NILAI
1	Kepala lele	167.400	700	117.180.000
2	Isi perut lele	64.800	600	38.880.000
	TOTAL			156.060.000

Jumlah penerimaan total (TR) yaitu = 12.708.198.900 + 156.060.000
= Rp. 12.864.258.900,00

Lampiran 12.

Perhitungan Analisa Jangka Pendek

1. Perhitungan R/C ratio

$$\begin{aligned} TC &= FC + VC \\ &= 1.497.607.973,81 + 8.332.691.709,08 \\ &= 9.830.299.682,89 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{R/C ratio} &= \frac{TR}{TC} \\ &= \frac{12.731.694.300,00}{9.556.479.682,89} \\ &= 1,31 \end{aligned}$$

2. Perhitungan keuntungan (π) dalam satu tahun.

a. Keuntungan (π) sebelum zakat (EBZ)

$$\begin{aligned} \text{EBZ} &= TR - TC \\ &= 12.864.258.900,00 - 9.830.299.682,89 \\ &= \text{Rp } 3.033.959.217,11 \end{aligned}$$

b. Keuntungan (π) setelah zakat (EAZ)

$$\begin{aligned} \text{Zakat (Z)} &= 2,5\% \times \text{EBZ} \\ &= 0,025 \times 3.033.959.217,11 \\ &= \text{Rp } 75.848.980,43 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{EAZ} &= \text{EBZ} - Z \\ &= 3.033.959.217,11 - 75.848.980,43 \\ &= \text{Rp } 2.958.110.236,68 \end{aligned}$$

c. Keuntungan setelah pajak (EAT)

$$\begin{aligned} \text{EAT} &= \text{EAZ} - (25\% \times \text{EAZ}) \\ &= 2.958.110.236,68 - (0,25 \times 2.958.110.236,68) \\ &= \text{Rp } 2.218.582.677,51 \end{aligned}$$

3. Perhitungan *Break Event Point* (BEP)

a. BEP atas dasar sales

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} \\ &= \frac{1.497.607.973,81}{1 - \frac{8.332.691.709,08}{12.864.258.900,00}} \\ &= \text{Rp } 4.349.644.321,21 \end{aligned}$$

b. BEP atas dasar unit

$$\begin{aligned} \text{- BEP bakso} &= \frac{\frac{TR_{\text{bakso}}}{TR_{\text{total}}} \times \text{BEP}_{\text{sales}}}{P_{\text{bakso}}} \\ &= \frac{\frac{3.739.435.600}{12.708.198.900} \times 4.349.644.321,21}{6.800} \\ &= 188.220,48 \\ &\approx 188.220 \text{ kemasan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{- BEP sosis} &= \frac{\frac{TR_{\text{sosis}}}{TR_{\text{total}}} \times \text{BEP}_{\text{sales}}}{P_{\text{sosis}}} \\ &= \frac{\frac{4.016.660.800}{12.708.198.900} \times 4.349.644.321,21}{7.400} \\ &= 185.781,81 \\ &\approx 185.782 \text{ kemasan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{- BEP nugget} &= \frac{\frac{TR_{nugget}}{TR_{total}} \times BEP_{sales}}{P_{nugget}} \\
 &= \frac{\frac{3.348.626.500}{12.708.198.900} \times 3.627.178.470,97}{6.700} \\
 &= 171.065,19 \\
 &\approx 171.065 \text{ kemasan}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{- BEP fbs} &= \frac{\frac{TR_{fbs}}{TR_{total}} \times BEP_{sales}}{P_{fbs}} \\
 &= \frac{\frac{1.259.496.000}{12.708.198.900} \times 4.349.644.321,21}{5.000} \\
 &= 86.217,72 \\
 &\approx 86.218 \text{ kemasan}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{- BEP kerupuk} &= \frac{\frac{TR_{kerupuk}}{TR_{total}} \times BEP_{sales}}{P_{kerupuk}} \\
 &= \frac{\frac{343.980.000}{12.708.198.900} \times 4.349.644.321,21}{5.200} \\
 &= 22.641,21 \\
 &\approx 22.641 \text{ kemasan}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

- TR_{produk} = penerimaan total dari produk yang bersangkutan (Rp)
- TR_{total} = penerimaan total dari semua produk (Rp)
- P_{produk} = harga produk yang bersangkutan tiap kemasan (Rp/kmsn)
- Jenis produk yaitu bakso, sosis, *nugget*, *fish bone snack* (fbs), dan kerupuk kulit ikan.
- Berat produk bakso, sosis, *nugget*, dan *fish bone snack* tiap kemasan yaitu 150 gram/kemasan, sedangkan berat produk kerupuk kulit ikan yaitu 120 gram/kemasan.

4. Perhitungan Rentabilitas usaha

$$\begin{aligned}M &= \text{modal tetap} + \text{modal kerja} \\ &= 2.605.599.675,00 + 9.830.299.682,89 \\ &= 12.435.899.357,89\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Rentabilitas} &= \frac{L}{M} \times 100\% \\ &= \frac{3.033.959.217,11}{12.435.899.357,89} \times 100\% \\ &= 24,40 \%\end{aligned}$$









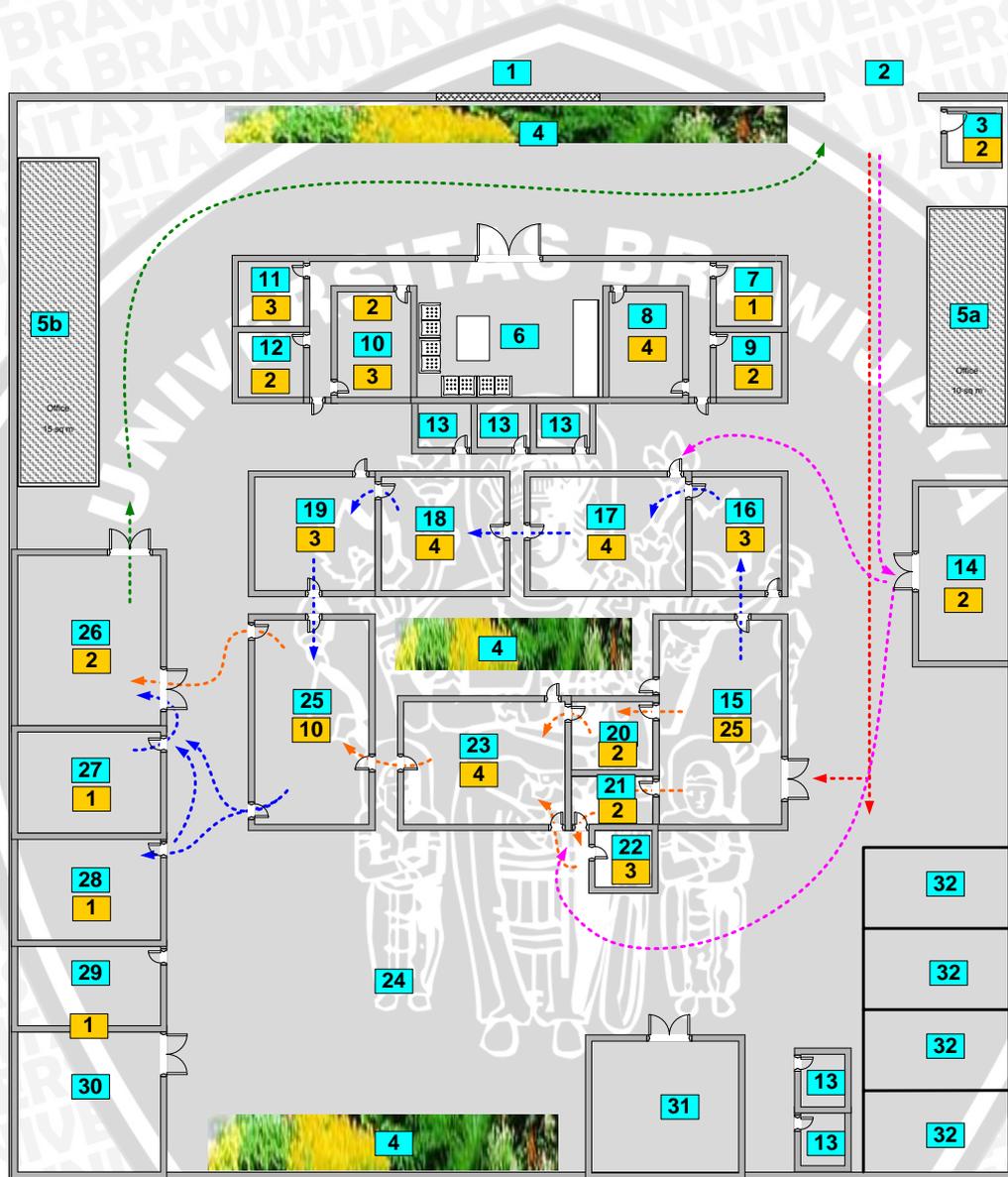






Lampiran 19.

Gambar *Layout* dan Jumlah Tenaga Kerja yang Mengisi Masing-Masing Ruang Kerja.



Keterangan : = Nomer ruang kerja (sesuai Gambar 4. Perencanaan Tata Letak (*Layout*) Perusahaan)

= Jumlah tenaga kerja yang menempati ruang.

Lampiran 13. Perencanaan Penambahan/Pengadaan Investasi Baru dan Nilai Sisa Pada Akhir Proyek .

NO	JENIS BARANG	NILAI	UE	NILAI KENAIKAN (5%)	RE-INVESTASI TAHUN KE										SISA UE	NILAI SISA
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Inventaris kantor	50000000	3	2500000	-	-	57500000	-	-	65000000	-	-	72500000	-	1	24166667
2	Loyang	975000	2	48750	-	1072500	-	1170000	-	1267500	-	1365000	-	1462500	0	-
3	Rak besi	2595000	5	129750	-	-	-	-	3243750	-	-	-	-	3892500	0	-
4	Cetakan nugget	100000	2	5000	-	110000	-	120000	-	130000	-	140000	-	150000	0	-
5	Mesin pengemas	1400000	5	70000	-	-	-	-	1750000	-	-	-	-	2100000	0	-
6	Tempat penjemur	500000	2	25000	-	550000	-	600000	-	650000	-	700000	-	750000	0	-
7	Bak pencucian	500000	2	25000	-	550000	-	600000	-	650000	-	700000	-	750000	0	-
8	Bak besar	600000	2	30000	-	660000	-	720000	-	780000	-	840000	-	900000	0	-
9	Tabung besar	375000	3	18750	-	-	431250	-	-	487500	-	-	543750	-	1	181250
10	Gunting	157000	2	7850	-	172700	-	188400	-	204100	-	219800	-	235500	0	-
11	Pisau	390000	1	19500	409500	429000	448500	468000	487500	507000	526500	546000	565500	585000	0	-
12	Timbangan gantung	705000	5	35250	-	-	-	-	881250	-	-	-	-	1057500	0	-
13	Timbangan kecil	460000	3	23000	-	-	529000	-	-	598000	-	-	667000	-	1	222333
14	Meja besar	3500000	4	175000	-	-	-	4200000	-	-	-	4900000	-	-	1	1225000
15	Kipas angin	1219000	3	60950	-	-	1401850	-	-	1584700	-	-	1767550	-	1	589183
16	Kereta dorong	4000000	5	200000	-	-	-	-	5000000	-	-	-	-	6000000	0	-
17	Alat pembersih	1500000	1	75000	1575000	1650000	1725000	1800000	1875000	1950000	2025000	2100000	2175000	2250000	0	-
18	Tempat solar	600000	2	30000	-	660000	-	720000	-	780000	-	840000	-	900000	0	-
19	Tandon air	10000000	5	500000	-	-	-	-	12500000	-	-	-	-	15000000	0	-
20	Meat grinder	17700000	10	885000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26550000	0	-
21	Meat mixer	45000000	10	2250000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67500000	0	-
22	Steamer	14000000	10	700000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21000000	0	-
23	Vacum sealer	22500000	10	1125000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33750000	0	-
24	M. pencetak bakso	9000000	10	450000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13500000	0	-
25	Alat perebus	27769500	10	1388475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41654250	0	-
26	Alat penggoreng	6600000	10	330000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9900000	0	-
27	Spinner	11000000	10	550000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16500000	0	-
28	Auto clave	8500000	10	425000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12750000	0	-
29	Mesin pengering	25000000	10	1250000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37500000	0	-
30	Pompa air (listrik)	2750000	7	137500	-	-	-	-	-	-	3712500	-	-	-	3	1591071
31	Pompa air (bensin)	1500000	6	75000	-	-	-	-	-	1950000	-	-	-	-	1	325000
	TOTAL				1984500	5854200	62035600	10586400	25737500	76538800	6264000	12350800	78218800	316637250		28300505

