

**ANALISIS NILAI TAMBAH AGROINDUSTRI OTAK-OTAK
BANDENG SKALA RUMAH TANGGA**

(Studi Kasus Di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik)

Oleh :

MEITHA DIN USMAN



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

MALANG

2009

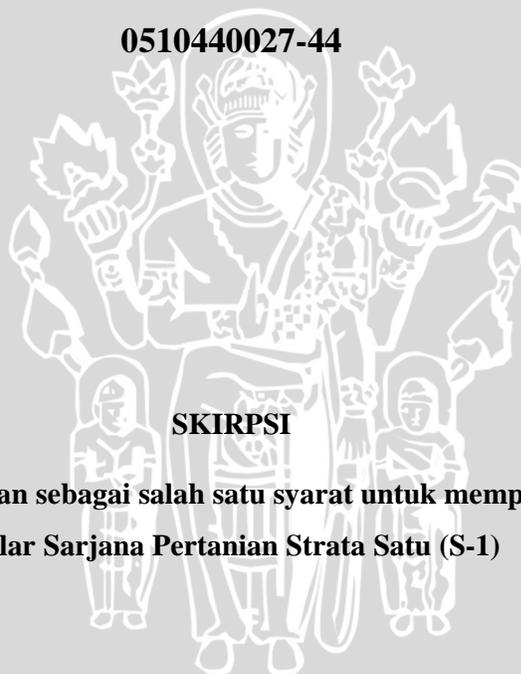
**ANALISIS NILAI TAMBAH AGROINDUSTRI OTAK-OTAK
BANDENG SKALA RUMAH TANGGA**

(Studi Kasus Di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik)

Oleh :

MEITHA DIN USMAN

0510440027-44



SKIRPSI

**Disampaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

MALANG

2009

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Nilai Tambah Agroindustri Otak-otak Bandeng
Skala Rumah Tangga (Studi Kasus di Desa Sukodono,
Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik)

Nama : Meitha Din Usman

NIM : 0510440027 - 44

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi : Agribisnis

Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pembimbing I,**Pembimbing II,**

Dr. Ir. Abdul Wahib Muhaimin, MS.
NIP. 131 574 869

Wisynu Ari Gutama, SP, MMA.
NIP. 132 310 739

**Mengetahui,
Ketua Jurusan**

Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS.
NIP. 130 936 227

Tanggal Persetujuan:

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan
MAJELIS PENGUJI

Penguji Pertama

Dr. Ir. Abdul Wahib Muhaimin, MS.
NIP. 131 574 869

Penguji Kedua

Wisvnu Ari Gutama, SP, MMA.
NIP. 132 310 739

Penguji Ketiga

Rosihan Asmara, SE, MP.
NIP. 132 300 920

Penguji Keempat

Ir. Nida Mulyawatv Maarthen, MSi.
NIP. 132 002 953

Tanggal Lulus :



RINGKASAN

Meitha Din Usman. 0510440027-44 Analisis Nilai Tambah Agroindustri Otak-Otak Bandeng Skala Rumah Tangga (Studi Kasus Di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik). Dibawah Bimbingan : Dr. Ir. Abdul Wahib Muhaimin, MS sebagai Pembimbing Pertama dan Wisnyu Ari Gutama, SP, MMA sebagai Pembimbing Kedua

Indonesia mempunyai wilayah perairan meliputi $\frac{2}{3}$ dari seluruh luas wilayahnya. Secara rinci, negara kepulauan Indonesia mempunyai luas territorial darat sebesar 5.193.250 Km² dan luas lautan sebesar 3.166.163 Km² (Soenarno, 2003). Sektor perikanan mempunyai potensi yang dapat dijadikan sebagai sumber perekonomian dan diarahkan untuk memecahkan masalah perekonomian nasional berupa penyediaan bahan pangan, penyediaan bahan baku industri, peningkatan penerimaan devisa, penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat.

Berdasarkan potensi perikanan yang dimiliki oleh negara berkembang seperti Indonesia dan ingin menuju ke negara industri maka strategi pembangunan yang harus dilakukan adalah kebijaksanaan yang membangun keterkaitan antara sektor pertanian dengan sektor industri. Kaitan yang paling sesuai adalah pengolahan produk-produk pertanian melalui pengembangan agroindustri. Salah satu bentuk pengembangan agroindustri pangan hewani adalah agroindustri otak-otak Bandeng.

Agroindustri otak-otak Bandeng di di Desa Sukodono merupakan salah satu industri skala rumah tangga yang mengolah bahan baku ikan Bandeng segar menjadi produk otak-otak Bandeng. Kebutuhan bahan baku untuk proses produksi sangat berlimpah, mudah diperoleh dan cukup tersedia secara lokal karena Kabupaten Gresik merupakan salah satu sentra pemasok Bandeng di Jawa Timur. Kendala-kendala yang dihadapi oleh agroindustri ini antara lain modal yang terbatas, penggunaan teknologi peralatan yang masih sederhana dan terbatasnya daerah pemasaran. Kendala-kendala tersebut menyebabkan produk yang dihasilkan belum optimal baik secara kualitas maupun kuantitas.

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah: (1) Bagaimana nilai tambah yang diperoleh dari agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. (2) Apakah agroindustri otak-otak Bandeng skala usaha rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik telah efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menganalisis nilai tambah agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. (2) Menganalisis efisiensi usaha agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. Sedangkan metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif meliputi: (1) Analisis Nilai Tambah. (2) Analisis Penerimaan dan Keuntungan. (3) Analisis Efisiensi Usaha.

Hasil penelitian antara lain: (1) Rata-rata nilai tambah per satu kali proses produksi pada agroindustri otak-otak Bandeng adalah sebesar Rp. 16.960,22 per kilogram bahan baku atau sebesar 29,12 persen dari nilai produksi. Imbalan tenaga kerja yang diterima sebesar Rp. 2.540,18 atau 16,11 persen dari nilai tambah, sedangkan keuntungan yang diperoleh adalah Rp. 14.420,04 atau 83,89 persen dari nilai produksi. (2) Jumlah rata-rata output per satu kali proses produksi agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga adalah 27 kemasan, penerimaan rata-rata per satu kali proses produksi adalah sebesar Rp. 651.000,00, sedangkan pengeluaran rata-rata per satu kali proses produksi adalah sebesar Rp. 500.563,41, maka keuntungan rata-rata per satu kali proses produksi yang diperoleh agroindustri otak-otak Bandeng bernilai positif yaitu sebesar Rp. 150.436,59. (3) Nilai R/C ratio agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga adalah sebesar 1,30. Dari nilai R/C ratio dapat diketahui bahwa agroindustri tersebut telah efisien dan memberikan keuntungan sehingga layak untuk dikembangkan. Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan BEP dalam unit dapat diketahui bahwa agroindustri berada pada titik impas pada produksi 0,66 kilogram atau 660 gram atau setara dengan dua kemasan otak-otak Bandeng dengan penerimaan sebesar Rp. 15.038,72.



SUMMARY

Meitha Din Usman. 0510440027-44. The Added Value Analysis of Otak-otak Bandeng Agroindustry at Home Industry Scale (Case Study in Sukodono Village, Gresik Sub-district, Gresik Regency). Guided by: Dr Ir. Abdul Wahib Muhaimin,MS as First Supervisor and Wisynu ari gutama,SP, MMA as second supervisor

Indonesia has vast sea areas which cover almost two thirds of its territory. In details, Indonesia archipelago has a total of 5.193.250 sq.km of land area and a further sea area of 3.166.163 sq.km (Soenarno, 2003). Fisheries sector has potential to become an economic source which in turn will also provide food supply, industrial raw material, foreign exchange source, solving employment problems, and to alleviate community's income.

In accordance of fisheries potential that developing country like Indonesia has, the current industrial policy also have to be able to synchronize industrial and agricultural field. The most suitable link will be by processing agricultural product through developing agro industries. Otak-otak Bandeng agroindustry is one of those industries.

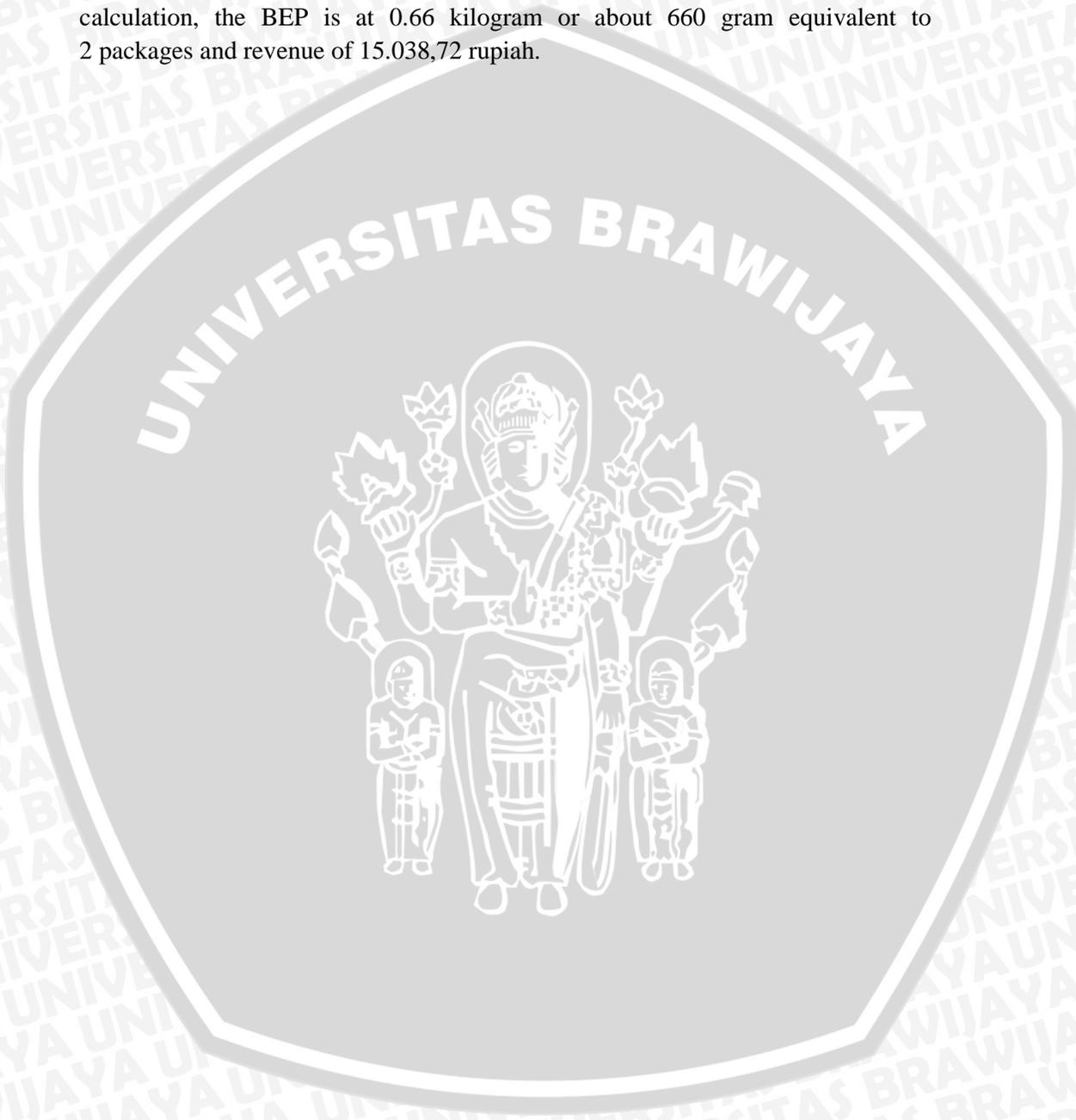
Otak-otak Bandeng agroindustry in sukodono village is a home scale industry which processed fresh milkfish into otak-otak. Raw material for this industry was easily obtainable, since Gresik Regency is renowned as milkfish centre. The problems that this industry was facing are capital problem, traditional equipment, and limited marketing area. Those problems in turn resulted in sub optimum performance, either in quality or quantity of the product.

Problems of this research were: (1) how many added value that acquired by otak-otak Bandeng at home industry scale in Sukodono Village, Gresik Sub-district, Gresik Regency. (2) Is the otak-otak bandeng agroindustry at home industry scale in Sukodono Village, Gresik Sub-district, Gresik Regency already efficient?

This research aims to: (1) to analyze otak-otak Bandeng at home industry scale in Sukodono Village, Gresik Sub-district, Gresik Regency's added value. (2) to analyze the efficiency of otak-otak Bandeng agroindustry at home industry scale in Sukodono Village, Gresik Sub-district, Gresik Regency. The analysis methods that were used are descriptive and quantitative analysis. Quantitative analyses were: (1) added value analysis. (2) Analysis of revenue and profit (3) Efficiency analysis.

The Results were: (1) The average of added value in one production process is 16.960,22 rupiah per kilogram or about 29,12 % of product's value. Labor reward is 2.540,18 rupiah or 16,11% from added value, while profit that was obtained is 14.420,04 rupiah or 83,89 % of product's value. (2) The average output for each production process is 27 packages, average revenue is 651.000 rupiah, while average total cost is about 500.563,41 rupiah, so the

average profit for each production process is 150.436,59 rupiah. (3) R/C ratio in otak-otak Bandeng agroindustry at home industry scale is 1,30. From this, we could conclude that this agroindustry is profitable. While according to BEP calculation, the BEP is at 0.66 kilogram or about 660 gram equivalent to 2 packages and revenue of 15.038,72 rupiah.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji Syukur kehadirat Allah SWT, atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya. Dan tak lupa shalawat serta salam untuk Nabi Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Nilai Tambah Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga (Studi Kasus di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik)”.

Pelaksanaan penelitian skripsi dan penulisan laporan skripsi ini tidak lepas dari kerjasama semua pihak, Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr.Ir. Abdul Wahib Muhaimin, MS. selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Wisynu Ari Gutama, SP. MMA. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
2. Ibu Ir. Nida Mulyawaty Maarthen, MSi. selaku dosen penguji pertama dan Bapak Rosihan Asmara, SE, MP. selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya .
4. Seluruh Karyawan dan Staf Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian yang telah banyak membantu dalam penyelesaian administrasi.
5. Bapak, Mama, dan Adek yang telah memberikan dukungan secara moril maupun spiritual, dan kesabarannya hingga tiba waktunya,
6. Teman-teman Agribisnis 2005 dan Sumbersari IV No. 63 atas bantuan, dukungan dan kebersamaannya.
7. Semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan hingga tersusunnya skripsi ini.

Mengingat keterbatasan dan kemampuan yang ada, penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Namun, penulis berharap tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Malang, Januari 2009

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 26 Mei 1987 di Kabupaten Gresik Propinsi Jawa Timur. Penulis adalah putri pertama dari dua bersaudara dengan seorang ayah bernama H. M. Din Usman dan seorang ibu bernama Hj. Mujiati.

Penulis memulai pendidikan di TK Islam Karang Kering Gresik (1992-1993), kemudian melanjutkan pendidikan dasar di MINU Salafiyah Bedilan Gresik (1993-1999). Pendidikan menengah pertama ditempuh di SLTP Muhammadiyah I Gresik (1999-2002) dan berhasil menyelesaikan sekolah lanjutan tingkat atas pada tahun 2005 di SMU Negeri I Manyar. Penulis menjadi mahasiswi Fakultas Pertanian, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis, Universitas Brawijaya Malang pada tahun 2005 melalui jalur SPMB.

Selama menjadi mahasiswi Fakultas Pertanian, penulis pernah menjadi asisten praktikum untuk mata kuliah Pengantar Ilmu Ekonomi selama satu semester (2007-2008), asisten praktikum untuk mata kuliah Ekonomi Pertanian selama satu semester (2008-2009) dan aktif berorganisasi di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Periode 2005-2007 dan Perhimpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (PERMASETA) Periode 2007-2008. Selain itu penulis juga pernah mengikuti berbagai kepanitiaan diantaranya Rangkaian Acara Semarak Permaseta (2005), Pendidikan dan Latihan Anggota 1 selama dua periode (2006, 2007), LKMM Padma Ksatria 2 (2007), Diklat Penulisan Ilmiah (2007), Diklat Kewirausahaan (2007), dan lain sebagainya. Selain itu penulis juga pernah mengikuti magang kerja di Balai Latihan Kerja Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kerja Luar Negeri Wonosari Malang selama satu bulan (2008).

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Kegunaan Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terdahulu Tentang Agroindustri	7
2.2. Tinjauan Tentang Bandeng (<i>Chanos chanos Forsk</i>).....	9
2.3. Tinjauan Tentang Otak-Otak Bandeng	11
2.4. Tinjauan Tentang Agroindustri.....	14
2.4.1 Konsep agroindustri	14
2.4.2 Peranan Agroindustri dan Permasalahan dalam Pengembangan Agroindustri	16
2.4.2.1 Peranan Agroindustri	16
2.4.2.2 Permasalahan dalam Pengembangan Agroindustri	18
2.5. Konsep Perusahaan dan Sumber-Sumber Ekonomi Perusahaan ..	20
2.6. Tinjauan Tenaga Kerja dan Upah	21
2.7. Konsep Nilai Tambah	22
2.7.1 Pengertian Nilai Tambah	22
2.7.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tambah	25
2.8. Konsep Biaya	26
2.9. Konsep Penerimaan dan Keuntungan	27
2.9.1 Konsep Penerimaan	27
2.9.2 Konsep Keuntungan	28
2.10. Konsep Efisiensi	28
2.11 Analisis <i>Break Even Point</i>	29
III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN	
3.1. Kerangka Pemikiran.....	31
3.2. Hipotesis Penelitian	35
3.3. Batasan Masalah	36
3.4. Definisi Operasional.....	36
3.5 Pengukuran Variabel	37

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Metode Penentuan Lokasi	38
4.2. Metode Penentuan Responden.....	38
4.3. Jenis Data dan Metode Pengambilan Data	38
4.4. Metode Analisis Data	39
4.4.1 Analisis Deskriptif	39
4.4.2 Analisis Kuantitatif	40
4.4.2.1 Analisis Nilai Tambah dan Imbalan Tenaga Kerja Agroindustri Otak-otak Bandeng	40
4.4.2.2 Analisis Penerimaan dan Keuntungan Agroindustri Otak-otak Bandeng	41
4.4.2.2.1 Biaya Tetap	41
4.4.2.2.2 Biaya Variabel	42
4.4.2.2.3 Biaya Total	42
4.4.2.2.4 Penerimaan	42
4.4.2.2.5 Keuntungan	43
4.4.2.3 Analisis Efisiensi Agroindustri Otak-otak Bandeng	43
4.4.2.3.1 Analisis R/C Ratio	43
4.4.2.3.2 Analisis Break Even Point	43

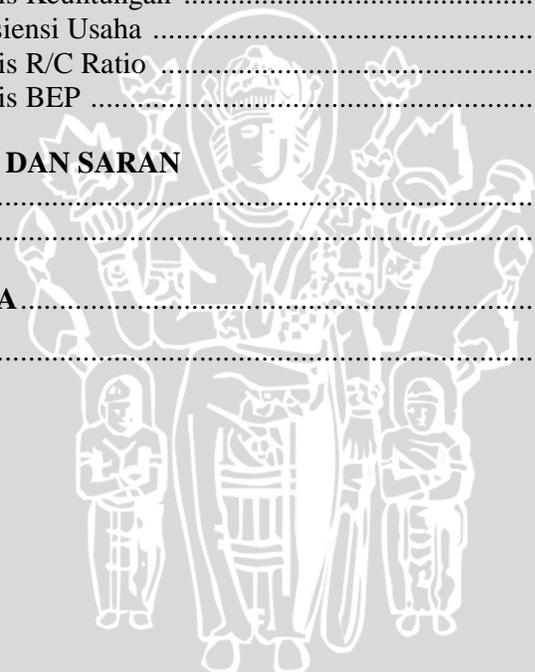
V. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1. Letak Geografis.....	45
5.2. Luas Wilayah dan Penggunaan Tanah	45
5.3. Keadaan Penduduk.....	46
5.3.1 Komposisi Penduduk Berdasarkan Usia	46
5.3.2 Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian	47
5.3.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	48
5.4 Keadaan Sarana dan Prasarana	50

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1. Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng	51
6.1.1 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Usia	51
6.1.2 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Tingkat Pendidikan	52
6.1.3 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Jumlah Keluarga	53
6.1.4 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Lama Usaha	54
6.1.5 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Jenis Usaha	55
6.2. Karakteristik Agroindustri Otak-otak Bandeng	55
6.2.1 Penyediaan Input Produksi Agroindustri Otak-otak Bandeng.....	55
6.2.1.1 Modal	55
6.2.1.2 Bahan	56
6.2.1.3 Tenaga Kerja	58
6.2.1.4 Teknologi Peralatan	59
6.2.2 Proses Pengolahan Otak-otak Bandeng	61

6.2.2.1	Pemilihan Bahan Baku	61
6.2.2.2	Proses Pengolahan	62
6.2.2.2.1	Proses 1 (Penggilingan Ikan Bandeng) .	62
6.2.2.2.1	Proses 2 (Pembuatan Bumbu)	63
6.2.2.2.1	Proses 3 (Pembuatan Santan)	64
6.2.2.2.1	Proses 4 (Pembuatan Otak-otak Bandeng)	65
6.2.3	Produksi	67
6.2.4	Pemasaran	68
6.3.	Analisis Nilai Tambah.....	70
6.4.	Analisis Penerimaan dan Keuntungan	72
6.4.1	Biaya Tetap	73
6.4.2	Biaya Variabel	74
6.4.3	Biaya Total	76
6.4.4	Analisis Penerimaan	77
6.4.5	Analisis Keuntungan	77
6.5.	Analisis Efisiensi Usaha	79
6.5.1	Analisis R/C Ratio	79
6.5.2	Analisis BEP	80
VII.KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1.	Kesimpulan.....	82
7.2.	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN		86



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Data Produksi Budidaya Tambak Ikan Bandeng Di Kabupaten Gresik Tahun 2006 dan 2007	2
2.	Komposisi Kimia Ikan Bandeng Segar per 100 gram Bahan	9
3.	Format Analisis Nilai Tambah Pengolahan	23
4.	Format Perhitungan Nilai Tambah	40
5.	Jenis Penggunaan Tanah di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik	46
6.	Komposisi Penduduk Berdasarkan Usia Di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008	47
7.	Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008	48
8.	Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008	49
9.	Jumlah Sarana dan Prasarana Di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008	50
10.	Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Kelompok Usia di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008	51
11.	Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008	52
12.	Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008	53
13.	Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Lama Berusaha di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008	54
14.	Rata-Rata Kebutuhan Bahan Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008	57

15. Rata-Rata Penggunaan Tenaga Kerja dan Pemberian Upah Dalam Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008	59
16. Jumlah Produksi Untuk Satu kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008	68
17. Rata-Rata Nilai Tambah, Imbalan Tenaga Kerja dan Keuntungan Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008	70
18. Rata-Rata Biaya Penyusutan Alat Dalam Sekali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008	73
19. Rata-Rata Biaya Variabel Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008	74
20. Total Biaya Rata-Rata Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Pada Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008	75
21. Penerimaan Rata-Rata Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008	76
22. Keuntungan Rata-Rata Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008	77
23. Tingkat Efisiensi Usaha Rata-Rata Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008	78
24. Analisis <i>Break Even Point</i> Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008	79

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Sistem Agroindustri	15
2.	Grafik BEP Pada Agroindustri	30
3.	Kerangka Pemikiran	35
4.	Proses Penggilingan Ikan Bandeng	63
5.	Proses Pembuatan Bumbu	64
6.	Proses Pembuatan Santan	65
7.	Proses Pembuatan Otak-otak Bandeng	67
8.	Sistem Pemasaran Otak-otak Bandeng	69
9.	Kurva <i>Break Even Point</i> (BEP) Agroindustri Otak-otak Bandeng ..	81



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Analisis Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi	86
2	Analisis Total Biaya Tetap Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi	99
3	Analisis Biaya Variabel Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi.....	100
4	Analisis Total Biaya Variabel Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi	104
5	Analisis Nilai Tambah Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi	105
6	Analisis Penerimaan dan Keuntungan Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi	106
7	Analisis Perhitungan BEP	108
8	Gambar Proses Pengolahan Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik	109



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai wilayah perairan yang meliputi 2/3 dari seluruh luas wilayahnya. Secara rinci, negara kepulauan Indonesia mempunyai luas territorial darat sebesar 5.193.250 Km² dan luas lautan sebesar 3.166.163 Km² (Soenarno. 2003). Ditinjau dari segi potensi perikanan, perairan Indonesia dapat dijadikan sebagai sumber perekonomian. Sektor perikanan juga diarahkan untuk memecahkan masalah perekonomian nasional berupa penyediaan bahan pangan, penyediaan bahan baku industri, peningkatan penerimaan devisa, penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat.

Potensi perikanan yang merupakan bagian dari pertanian kompleks di Indonesia sangat berlimpah baik di lautan maupun perairan darat seperti budidaya perikanan air payau (tambak). Jenis ikan yang bisa dibudidayakan di perairan darat Indonesia antara lain bandeng, kerapu, mujair, tawes, kakap, belanak, ikan mas, nila, patin, lele, gurami dan lain-lain.

Berdasarkan potensi perikanan yang dimiliki oleh negara berkembang seperti Indonesia dan ingin menuju ke negara industri maka strategi pembangunan yang harus dilakukan adalah kebijaksanaan yang membangun keterkaitan antara sektor pertanian dengan sektor industri. Kaitan yang paling sesuai adalah pengolahan produk-produk pertanian (khususnya perikanan) melalui pengembangan agroindustri. Agroindustri merupakan suatu industri pertanian yang kegiatannya terkait dengan sektor pertanian. Keterkaitan tersebut menjadi salah satu ciri dari negara berkembang yang strukturnya mengalami transformasi dari pertanian (*agriculture*) menuju industri pertanian. Wujud keterkaitan ini adalah sektor pertanian sebagai industri hulu yang memasok bahan baku dan sektor industri pertanian sebagai industri hilir yang meningkatkan nilai tambah pada hasil pertanian menjadi produk yang kompetitif.

Keberadaan agroindustri diharapkan mampu meningkatkan nilai tambah melalui keterkaitan yang saling menguntungkan antara produsen dengan industri, pencapaian lapangan kerja baru, dan perbaikan distribusi pendapatan sehingga agroindustri akan menciptakan suatu bentuk sistem perekonomian yang dapat

menjamin kesejahteraan masyarakat secara lebih mandiri. Agroindustri yang diperkirakan dapat mengadaptasi sifat-sifat positif tersebut adalah agroindustri pangan hewani. Keberadaan agroindustri pangan hewani ini diharapkan memberikan peranan yang besar terhadap pertumbuhan pendapatan dan ketenagakerjaan pedesaan.

Salah satu agroindustri pangan hewani yang berada di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik adalah agroindustri otak-otak Bandeng yang menggunakan bahan baku utama ikan Bandeng dan bahan penolong berupa kelapa dan rempah-rempah. Bandeng (*Chanos chanos Forsk*) merupakan salah satu komoditi perikanan yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Gresik melalui budidaya air payau dan merupakan salah satu makanan penting bagi masyarakat Kabupaten Gresik. Menurut data produksi budidaya Bandeng Dinas Perikanan dan Kelautan Jawa Timur (2008), dapat diketahui bahwa jumlah produksi Bandeng di Kabupaten Gresik pada tahun 2007 adalah sebesar 14.725,9 ton. Produksi Bandeng tahun 2007 yang dihasilkan oleh Kabupaten Gresik menduduki tempat kedua di Jawa Timur setelah Kabupaten Sidoarjo yang menghasilkan 15.537 ton. Untuk data produksi tambak Bandeng Kabupaten Gresik antara tahun 2006 sampai dengan 2007 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data Produksi Budidaya Tambak Bandeng Di Kabupaten Gresik Tahun 2006 dan 2007.

No	Bulan	Jumlah Produksi (Kg)	
		2006	2007
1	Januari	1.281.381	1.279.462
2	Februari	1.473.001	1.481.113
3	Maret	1.093.118	1.094.119
4	April	1.186.750	1.072.769
5	Mei	971.250	923.886
6	Juni	1.421.650	1.205.550
7	Juli	1.792.250	1.685.260
8	Agustus	1.394.540	1.388.818
9	September	1.510.980	1.491.990
10	Oktober	2.011.820	2.010.164
11	Nopember	509.851	501.121
12	Desember	608.990	591.672
Total		15.255.581	14.725.924

Sumber: Data Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Gresik Tahun 2008.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa produksi budidaya tambak Bandeng di Kabupaten Gresik antara tahun 2006 sampai dengan tahun 2007 mengalami penurunan tetapi masih menunjukkan angka yang tinggi. Dengan demikian pemenuhan bahan baku Bandeng bagi pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng untuk proses produksi sangat berlimpah dan mudah diperoleh.

Bandeng sebagai salah satu komoditas perikanan mempunyai sifat yang mudah rusak. Oleh karena itu, diperlukan pengolahan lebih lanjut untuk memperpanjang umur simpan Bandeng. Salah satu cara pengolahan untuk memperpanjang umur simpan Bandeng adalah dengan membuat otak-otak Bandeng. Pengolahan ini merupakan penganekaragaman pangan dalam usaha meningkatkan nilai tambah dari Bandeng.

Pengolahan otak-otak Bandeng telah lama diusahakan oleh masyarakat di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik dan telah menjadi makanan khas daerah Kabupaten Gresik. Agroindustri otak-otak Bandeng yang ada saat ini masih terbatas pada sektor rumah tangga dengan jumlah tenaga kerja antara 2 – 4 orang dan kebanyakan berasal dari anggota keluarga sendiri. Modal yang digunakan dalam pelaksanaan usaha ini masih berasal dari modal sendiri dan jumlahnya terbatas. Rendahnya tingkat modal yang digunakan berakibat pada sedikitnya jumlah bahan baku yang digunakan dan penggunaan teknologi yang masih sederhana. Terbatasnya jumlah modal yang dimiliki oleh pengusaha juga menyebabkan terbatasnya daerah pemasaran. Umumnya pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng yang berada di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik memasarkan produknya ke pedagang pengecer karena belum mempunyai modal untuk membuka toko sendiri. Hal ini berpengaruh pada penerimaan dan keuntungan yang diperoleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu diadakan penelitian untuk mengetahui seberapa besar nilai tambah, keuntungan, dan efisiensi usaha agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik, mengingat hingga saat ini belum ada gambaran mengenai nilai tambah, keuntungan, dan efisiensi usaha dari pengolahan Bandeng menjadi otak-otak Bandeng. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kondisi agroindustri otak-otak Bandeng dan memberikan informasi bagi pengusaha industri otak-otak Bandeng mengenai sejauh mana agroindustri otak-

otak Bandeng memberikan nilai tambah, keuntungan dan efisiensi usaha bagi pengusaha dalam meningkatkan produksi dan pengembangan usahanya.

1.2 Perumusan Masalah

Bertambahnya waktu dan jumlah penduduk yang cepat namun tidak diiringi dengan peningkatan kesejahteraan hidup khususnya pendapatan penduduknya. Sedangkan harga barang atau jasa yang semakin melonjak akan menambah kesengsaraan masyarakat menengah ke bawah. Untuk itu perlu adanya alternatif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat adalah melalui pembinaan agroindustri yang baik dan benar. Hal ini dapat membuka wawasan masyarakat untuk bisa bertahan hidup, sehingga diharapkan masyarakat mampu mengatasi permasalahan mengenai pendapatan yang minim dengan menghasilkan suatu produk atau *output* yang berguna bagi kehidupan masyarakat.

Kabupaten Gresik merupakan salah satu sentra agroindustri otak-otak Bandeng di Jawa Timur. Pengolahan agroindustri ini diusahakan dalam skala rumah tangga dengan bahan baku ikan Bandeng. Kebutuhan bahan baku ini cukup tersedia secara lokal karena Kabupaten Gresik merupakan salah satu sentra pemasok Bandeng di Jawa Timur. Adanya agroindustri otak-otak Bandeng ini diharapkan bisa memberikan peranan dalam membuka dan memperluas kesempatan kerja, terutama bagi penduduk Desa Sukodono pada umumnya dan pengolah otak-otak Bandeng pada khususnya.

Dalam menjalankan usaha agroindustri otak-otak Bandeng, permodalan merupakan faktor penting yang diperlukan untuk menjaga kelangsungan perusahaan dan menjadi salah satu kendala dalam agroindustri otak-otak Bandeng. Modal yang digunakan oleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng masih berasal dari modal sendiri/pribadi. Terbatasnya jumlah modal berpengaruh pada penggunaan bahan yang terbatas dan tingkat teknologi peralatan yang masih sederhana sehingga menyebabkan produk yang dihasilkan belum optimal baik secara kualitas maupun kuantitas.

Penggunaan tingkat teknologi dalam proses produksi akan menentukan kualitas produk serta besarnya kapasitas produksi yang dihasilkan, semakin tinggi kualitas produk yang dihasilkan maka akan meningkatkan harga jual dari produk tersebut, yang selanjutnya akan mempengaruhi besarnya nilai tambah dan tingkat keuntungan yang akan diperoleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng.

Sebenarnya agroindustri otak-otak Bandeng merupakan potensi tersendiri yang juga diharapkan mampu menyerap tenaga kerja, karena agroindustri ini dapat dijadikan lapangan pekerjaan bagi penduduk sekitarnya. Namun sebagian besar agroindustri otak-otak Bandeng ini masih menggunakan tenaga kerja dari dalam keluarga. Agroindustri otak-otak Bandeng merupakan industri skala rumah tangga yang menyerap tenaga kerja dari 1 – 4 orang. Umumnya, pemilik perusahaan merangkap sebagai pekerja, sedangkan pekerja lain biasanya adalah anggota keluarga dan masyarakat setempat. Penyerapan tenaga kerja yang sedikit ini akan mengakibatkan produksi yang dihasilkan terbatas. Akibat lebih lanjut nilai tambah dan keuntungan yang dihasilkan relatif rendah, begitu juga sebaliknya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini akan mengkaji beberapa pokok permasalahan, yaitu :

1. Bagaimana nilai tambah yang diperoleh dari agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik ?
2. Apakah agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik telah efisien?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis nilai tambah agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik.
2. Menganalisis efisiensi usaha agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi pembuat kebijakan dalam rangka peningkatan nilai tambah agroindustri otak-otak Bandeng.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi lembaga terkait dalam pengambilan kebijakan untuk pembinaan dan pengembangan agroindustri serta perluasan pasar pada agroindustri otak-otak Bandeng.
3. Sebagai bahan informasi bagi penelitian selanjutnya.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu Tentang Agroindustri

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marini (2003) yang mengambil judul " Analisis Nilai Tambah dan Saluran Pemasaran Agroindustri Gula Kelapa" dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan bahan baku yang berupa nira kelapa sebanyak 1 kg dapat dihasilkan 0,196 kg gula kelapa, adapun nilai tambah yang teripta dari setiap 1 kg nira kelapa adalah Rp. 290,18,- atau sebesar 44,34% dari nilai produksi. Sedangkan petani produsen gula kelapa mendapatkan nilai tambah sebesar 17,58% dan tenaga kerja mendapatkan imbalan sebesar 83,4% dari nilai tambah. Sedangkan tingkat keuntungan sebesar 17,58% dari nilai produksi. Keuntungan yang diperoleh petani produsen gula kelapa yaitu Rp. 1.753.548,6/tahun lebih besar dibandingkan dengan keuntungan yang diperoleh petani kelapa yaitu Rp. 930.705,88/tahun. Meskipun margin pemasaran yang diterima oleh masing-masing lembaga pemasaran cukup besar tetapi tidak terdapat perbedaan yang mencolok diantara lembaga-lembaga pemasaran. Sedangkan kendala yang dialami dalam pengembangan agroindustri gula kelapa meliputi pemasaran, rendahnya tingkat pendidikan, tenaga kerja dan modal. Untuk mengatasi kendala tersebut hal-hal yang perlu dilakukan antara lain adalah membentuk koperasi produsen gula kelapa dan memperhatikan penyediaan bahan baku pembuatan gula kelapa yaitu nira kelapa.

Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh Fitriah (2003) tentang "Analisis Nilai Tambah dan Pemasaran Agroindustri Puduk Pada Skala Rumah Tangga di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik" disimpulkan bahwa agroindustri puduk memberikan rata-rata nilai tambah bagi pengusaha sebesar Rp. 22864,414 sedangkan imbalan tenaga kerja sebesar Rp. 493,64 dan telah efisien dilaksanakan dengan rata-rata pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 38030,0087/sekali proses untuk produksi 19,933 kg/sekali proses produksi. Sedangkan pemasaran agroindustri puduk merupakan pemasaran langsung dimana konsumen langsung membeli ke produsen.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Safitra (2008) tentang "Analisis Ekonomi Agroindustri Pupuk Bokashi (Studi Kasus di Desa Wonosari,

Kecamatan Wonosari, Kabupaten Malang)” dapat disimpulkan bahwa implementasi program Prima Tani di Kabupaten Malang merupakan pengembangan model Agribisnis Industrial Struktural Pedesaan. Dengan menggunakan metode analisis biaya, penerimaan dan keuntungan dapat diketahui bahwa keuntungan agroindustri pupuk bokashi per proses produksi untuk skala kecil lebih besar dibandingkan keuntungan agroindustri pupuk bokashi skala rumah tangga. Sedangkan berdasarkan analisis efisiensi usaha menggunakan R/C Ratio dapat diketahui bahwa tingkat efisiensi agroindustri pupuk bokashi skala kecil lebih efisien daripada agroindustri skala rumah tangga dan dari analisis nilai tambah dapat diketahui bahwa rata-rata nilai tambah pada agroindustri pupuk bokashi skala kecil lebih besar dibandingkan dengan agroindustri pupuk bokashi skala rumah tangga.

Dari hasil penelitian terdahulu diatas, maka dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan pandangan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya nilai tambah dan keuntungan yang diperoleh suatu agroindustri dalam proses produksi, tetapi semuanya mempunyai pendapat yang sama yaitu jika suatu produk memiliki nilai tambah yang tinggi, maka produk tersebut layak dikembangkan, dan berarti pula keuntungan bagi produsen dan juga adanya tambahan lapangan pekerjaan baru. Penelitian terdahulu diatas juga memberikan masukan kepada peneliti bahwa dalam kegiatan produksi maupun pemasaran produk agroindustri perlu adanya hubungan yang baik antara produsen pemasok bahan baku, pegusaha agroindustri, dan lembaga pemasaran sehingga antara satu dengan yang lainnya tidak saling merugikan.

Penelitian pada agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik dianggap perlu dilakukan karena masih sedikit pengusaha yang menjadikan agroindustri otak-otak Bandeng sebagai mata pencahariannya mengingat potensi Kabupaten Gresik sangat berlimpah dalam hal penyediaan bahan baku untuk agroindustri otak-otak Bandeng yang berupa ikan Bandeng. Dari penelitian tersebut akan dapat diketahui seberapa besar nilai tambah, penerimaan dan keuntungan serta efisiensi usaha dari agroindustri otak-otak Bandeng. Apabila agroindustri otak-otak Bandeng mempunyai nilai tambah yang besar, tingkat penerimaan dan keuntungan yang tinggi dan telah mencapai efisiensi usaha maka dapat dikatakan bahwa agroindustri otak-otak Bandeng telah

berhasil. Dengan demikian adanya agroindustri otak-otak Bandeng diharapkan mampu mengurangi kemiskinan dan pengangguran di pedesaan melalui semakin bertambahnya masyarakat yang bergabung dalam bidang usaha tersebut.

2.2 Tinjauan Tentang Bandeng (*Chanos chanos Forsk*)

Bandeng (*Chanos chanos Forsk*) merupakan jenis ikan budidaya air payau (tambak) yang sekaligus juga merupakan bahan konsumsi masyarakat luas, sehingga mempunyai prospek yang cukup baik di Indonesia. Ikan Bandeng merupakan salah satu sumber protein karena mengandung sekitar 20% protein dari berat basah. Kandungan lemak ikan Bandeng cukup rendah sekitar 4,8% dari bahan segar. Protein yang dikandung Bandeng merupakan protein dengan kandungan asam amino yang cukup lengkap terutama asam amino esensial terdiri dari arginin, histidin, isoleusin, leusin, lisin, metionin, fenilalanin, treonin, triptofan dan valin (Mudjiman, 1992). Menurut Senior (2003), karena komponen gizinya bagus maka bisa digunakan oleh bakteri pembusuk untuk merombak protein menjadi senyawa indol, merkaptan dan lain-lain. Komposisi kimia yang terkandung di dalam seratus kilogram ikan Bandeng segar dapat dilihat dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Komposisi Kimia Ikan Bandeng Segar per 100 Gram Bahan

Kandungan	Jumlah
Energi (kkal)	129
Air (gram)	74
Protein (gram)	20
Lemak (gram)	4,8
Karbohidrat (gram)	-
Fosfor (mg)	150
Besi (mg)	2
Kalsium (mg)	20
Vitamin A (SI)	150
Vitamin B1 (mg)	0,05
Vitamin C (mg)	-

Sumber: Arifin, 2002

Ikan Bandeng mempunyai nilai ekonomis karena banyak dikonsumsi oleh masyarakat dalam keadaan segar maupun dalam bentuk olahan seperti otak-otak Bandeng. Tempat hidup ikan Bandeng di alam bebas ditemukan di laut, tapi karena kebutuhan masyarakat akan ikan Bandeng cukup tinggi maka dilakukan budidaya Bandeng di tambak dekat laut.

Menurut Wartono (1996) dalam Arifin (2002), ciri-ciri ikan Bandeng adalah badan memanjang, padat, kepala tanpa sisik, mulut kecil di ujung kepala dengan rahang tanpa gigi dan lubang hidung terletak di depan mata, mata diselaputi oleh selaput bening, sirip punggung terletak jauh di belakang tutup insang dan sirip anus terletak jauh di belakang sirip punggung.

Menurut Mudjiman (1992), klasifikasi ikan Bandeng adalah sebagai berikut:

Phylum	: Vertebrata
Klas	: Pisces
Sub Klas	: Teleostei
Ordo	: Malacopterygii
Famili	: Chanidae
Genus	: Chanos
Spesies	: <i>Chanos chanos Forsk.</i>

Pada beberapa ikan Bandeng tercium bau lumpur. Bau lumpur ini disebabkan oleh salinitas perairan tempat Bandeng itu dipelihara rendah dan makanan yang tersedia bercampur lumpur. Umumnya ikan Bandeng yang berbau lumpur mempunyai punggung yang agak putih sedangkan yang tidak berbau lumpur punggungnya agak gelap (Junianto, 2002).

Ciri organoleptik Bandeng yang baik adalah: keadaan bola mata cembung dan cemerlang serta korneanya masih bening, warna insang merah tua dan cemerlang, warna kulit cemerlang, sisik melekat kuat dan mengkilat, daging kenyal dan jika ditekan dengan jari tidak berbekas. Sedangkan tanda-tanda Bandeng busuk adalah: mata suram dan tenggelam, sisik suram dan mudah lepas, warna kulit suram dan lendir tebal, insang berwarna kelabu dengan lendir tebal, dinding perut lembek, warna keseluruhan kusam dan berbau busuk.

Komposisi gizi pada ikan Bandeng sangat bervariasi tergantung pada spesies dan lingkungan hidupnya. Faktor yang mempengaruhi berasal dari dalam dan dari luar. Faktor dari dalam adalah: umur, jenis, sifat, keturunan dan jenis kelamin. Faktor dari luar adalah: habitat, sumber makanan dan musim (Tranggono, 1990 *dalam* Arifin, 2002).

Bandeng cepat mengalami pembusukan yang disebabkan autolisis, oksidasi, reaksi asam rendah yang cocok untuk pertumbuhan dan aktivitas bakteri atau kombinasi semuanya. Menurut Senior (2001), faktor-faktor yang dapat menyebabkan kerusakan Bandeng adalah :

1. Kadar air yang tinggi sehingga mikroorganisme tumbuh dan berkembang dengan baik.
2. Secara alami Bandeng mengandung enzim yang memecah protein menjadi putresin, iso butilamin sehingga bau menjadi tak sedap.
3. Lemaknya mengandung asam lemak tak jenuh ganda yang mudah teroksidasi atau terhidrolisis.

Karena Bandeng mudah mengalami pembusukan maka perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut untuk memperpanjang umur simpan Bandeng. Ada bermacam-macam cara pengolahan Bandeng, antara lain dengan cara: penggaraman, pengeringan, pemindangan, peragian, pendinginan, pembekuan, pengasapan dan pemanggangan.

2.3 Tinjauan Tentang Otak-otak Bandeng

Otak-otak Bandeng merupakan jenis makanan yang terbuat dari ikan Bandeng sebagai bahan baku utamanya. Berkenaan dengan petunjuk pembuatan otak-otak Bandeng menurut Vinosa (2005), Bandeng yang akan diolah menjadi otak-otak sebaiknya merupakan Bandeng yang masih segar, agar rasa yang dihasilkan tetap segar dan kulitnya tidak mudah robek. Pemukulan daging ikan sebaiknya dilakukan tidak terlalu keras dan tidak memakai bahan yang keras atau tajam seperti bahan dari besi agar kulit ikan tidak mudah sobek. Otak-otak Bandeng yang dibuat menggunakan resep bumbu bali lebih tahan lama dibandingkan dengan otak-otak Bandeng yang menggunakan resep bumbu opor dengan santan.

Adapun bahan pembuatan otak-otak Bandeng adalah sebagai berikut:

1. Ikan Bandeng segar

Ikan Bandeng segar yang akan diolah menjadi otak-otak Bandeng dipilih yang mempunyai berat kurang lebih 400 gram. Dalam setiap 100 gram ikan Bandeng segar mengandung 129 kkal energi, 74 gram air, 20 gram protein, 4,8 gram lemak, 150 miligram fosfor, 2 miligram besi, 20 miligram kalsium, 150 SI vitamin A, vitamin B1 sebanyak 0,05 miligram.

2. Kelapa

Daging buah kelapa sebagai salah satu sumber lemak nabati dengan kandungan lemak sekitar 35 persen kandungan zat gizi lainnya adalah karbohidrat 14 persen, protein 3 persen, beberapa vitamin dan mineral. Daging buah kelapa termasuk sumber protein yang penting dan mudah dicerna. Jumlah protein terbesar terdapat pada kelapa yang setengah tua sedangkan kandungan kalorinya mencapai maksimal ketika buah sudah tua demikian pula kandungan lemaknya.

3. Telur

Telur termasuk sumber protein yang penting dan mudah dicerna. Telur yang dibutuhkan dalam proses pembuatan otak-otak Bandeng sebanyak 2 butir telur yang kemudian dikocok lepas.

4. Gula pasir

Gula pasir berperan dalam pengawetan dan pemberi rasa manis dan gurih bagi produk otak-otak Bandeng.

5. Garam

Garam berperan sebagai bahan penyedap rasa sehingga rasa yang dihasilkan lebih gurih dan lezat. Selain itu garam seperti halnya gula dapat berperan sebagai pengawet bagi produk otak-otak Bandeng.

6. Bawang merah

Bawang merah dalam proses pembuatan otak-otak Bandeng digunakan untuk menambah cita rasa gurih dan bau yang sedap.

7. Bawang putih

Bawang putih dalam proses pembuatan otak-otak Bandeng digunakan untuk menambah cita rasa gurih dan bau yang sedap.

8. Ketumbar

Ketumbar diperlukan untuk menambah cita rasa lezat.

9. Kemiri

Kemiri dalam pembuatan otak-otak Bandeng diperlukan untuk menambah mengentalkan bumbu dan berperan sebagai penambah cita rasa lezat.

10. Lengkuas

Lengkuas dalam pembuatan otak-otak Bandeng diperlukan untuk menambah rasa lezat.

Adapun proses pembuatan otak-otak Bandeng menurut Whandie (2008) adalah sebagai berikut: kegiatan pertama dalam pembuatan otak-otak Bandeng adalah mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan, kemudian bahan-bahan yang digunakan ditimbang sesuai komposisi, yaitu untuk bahan baku 2 ekor ikan Bandeng masing-masing beratnya 400 gram dibutuhkan 10 sdm kelapa parut yang telah disangrai dan dihaluskan, santan kental sebanyak 200 ml, 2 butir telur yang di kocok lepas, dan bahan untuk bumbu terdiri dari 2 sdt ketumbar yang telah disangrai, bawang merah sebanyak 6 butir, 4 siung bawang putih, kemiri sebanyak 4 butir, gula pasir sebanyak 2 sdt dan garam secukupnya. Selanjutnya bahan-bahan untuk bumbu tersebut dihaluskan.

Kegiatan berikutnya adalah memukul-mukul ikan Bandeng sampai lunak dengan tujuan untuk mengeluarkan daging ikan dan membuang durinya. Dalam melakukan kegiatan ini diusahakan agar kulit Bandeng tidak rusak (tetap utuh). Campur daging Bandeng dengan kelapa halus, santan, telur kocok, bumbu halus dan diaduk rata. Setelah tercampur rata adonan dimasukkan ke dalam kulit ikan sampai penuh melalui lubang kepala.

Proses berikutnya adalah mengapit otak-otak Bandeng dengan bambu (sapit) kemudian dibungkus dengan daun pisang. Proses berikutnya adalah membakar otak-otak Bandeng selama kurang lebih 60 menit dengan jarak bakar sekitar 20 cm antara yang satu dengan yang lain. Selama proses pembakaran otak-otak Bandeng harus sering dibolak-balik agar kematangannya merata. Apabila proses pembakaran telah selesai otak-otak Bandeng didinginkan dengan kipas angin. Kegiatan terakhir adalah pengemasan otak-otak Bandeng. Otak-otak Bandeng yang dihasilkan tersedia untuk enam porsi dimana tiap porsinya mengandung nilai gizi yaitu: 238 kal energi, protein sebanyak 23,5 gram, lemak sebanyak 14,3 gram dan 9,3 gram karbohidrat.

2.4 Tinjauan Tentang Agroindustri

2.4.1 Konsep Agroindustri

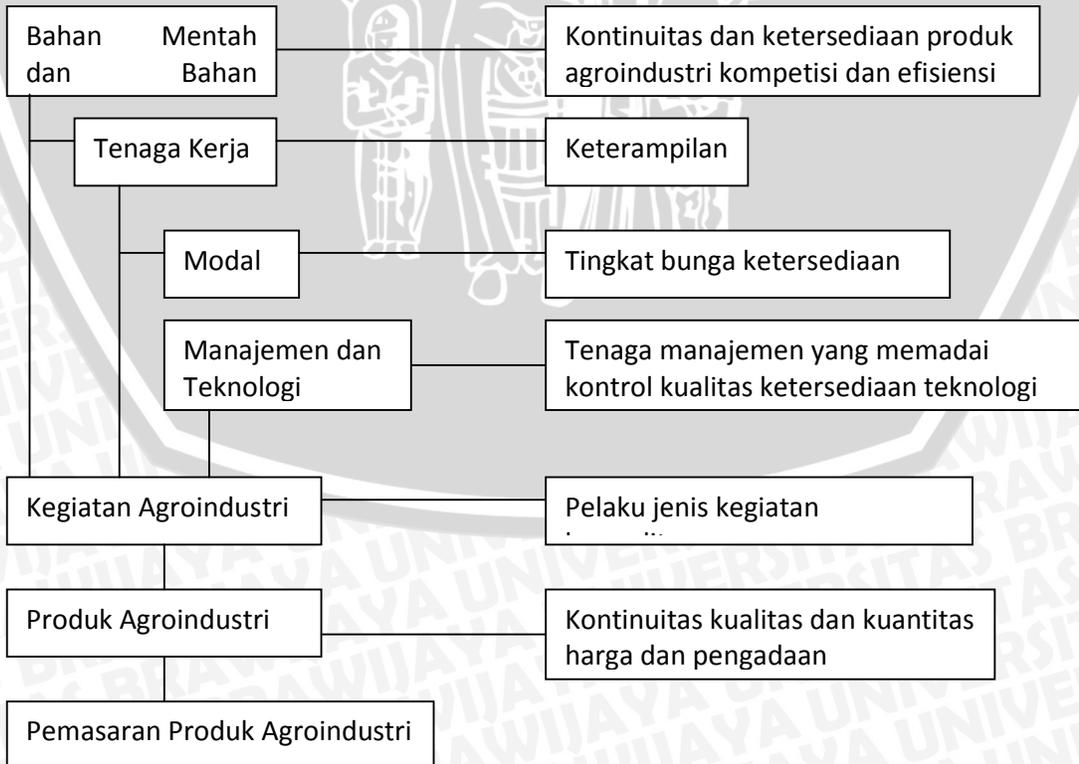
Menurut Soekartawi (2001), agroindustri adalah industri yang berbahan baku dari produk-produk pertanian. Agroindustri merupakan suatu industri pertanian yang kegiatannya meliputi dan terkait dengan sektor pertanian. Keterkaitan sektor pertanian dan sektor industri pertanian menjadi salah satu ciri negara berkembang yang strukturnya mengalami transformasi dari pertanian menjadi industri hulu yang memasok bahan baku dan sektor industri sebagai industri hilir yang meningkatkan nilai tambah pada produk pertanian untuk menjadi produk yang kompetitif.

Menurut Leon (1988) dalam Soekartawi (2001); agroindustri adalah keseimbangan industrialisasi dengan pembangunan pertanian dengan dasar pikiran/alasan yang berhubungan. Kemudian Domingues dan Andriano (1994) dalam Soekartawi (2001) memberikan definisi agroindustri sebagai aktivitas yang berhubungan dengan proses produksi, pengolahan, transportasi atau pengangkutan, penyimpanan, keuangan, pemasaran dan penyaluran produk-produk pertanian yang spesifik.

Sementara itu, Santoso (2008) mendefinisikan agroindustri sebagai perusahaan yang memproses atau mengolah bahan baku pertanian secara luas, seperti sayuran, buah, perikanan, peternakan dan tanaman pangan. Agroindustri merupakan industri yang memproses (mengolah) komoditas pertanian primer menjadi produk olahan baik produk antara (*intermediate product*) maupun produk akhir (*finish product*). Termasuk didalamnya adalah penanganan pasca panen, industri pengolahan makanan dan minuman, industri biofarmaka serta industri agrowisata. Secara umum agroindustri adalah salah satu cabang industri yang mempunyai kaitan erat langsung dengan pertanian, baik kaitan ke belakang maupun kaitan ke depan. Kaitan ke belakang (*backward linkage*) berlangsung karena pertanian memerlukan input seperti bibit, benih, pupuk, pestisida dan lain sebagainya. Sedangkan kaitan ke depan (*foreward linkage*) berlangsung karena sifat produk pertanian yang mudah rusak, sangat tergantung musim, menyita banyak ruang penyimpanan atau karena permintaan konsumen yang semakin menuntut persyaratan kualitas bila pendapatan meningkat.

Sedangkan Manalili dan Sajise *dalam* Soekartawi (2001) menyebutkan bahwa agroindustri adalah fase pertumbuhan setelah pembangunan pertanian, tetapi sebelum pembangunan tersebut memulai ke tahapan pembangunan industri. Jadi setelah pembangunan pertanian, diikuti dengan pembangunan agroindustri dan baru kemudian pembangunan industri.

Agroindustri dibedakan menjadi dua, yaitu agroindustri hulu (*upstream*), yakni agroindustri yang melakukan kegiatan pengadaan dan penyaluran sarana produksi, alat serta mesin pertanian dan agroindustri hilir (*downstream*), yakni agroindustri yang melakukan penanganan dan pengolahan produk pertanian. Agroindustri sebagai suatu sistem dapat dipandang sebagai kegiatan yang memerlukan input dan merubahnya untuk mencapai tujuan tertentu. Input dalam kegiatan industri terdiri atas bahan mentah hasil pertanian maupun bahan tambahan, tenaga kerja, modal dan faktor pendukung lainnya. Kegiatan agroindustri meliputi usaha untuk meningkatkan nilai tambah produk-produk pertanian melalui pengolahan lebih lanjut dari bahan-bahan mentah hasil pertanian maupun memberikan jasa kepada pengusaha. Sistem agroindustri dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Sistem Agroindustri (Aziz, 1993 *dalam* Penda 2002).

Banyak pendapat yang mengatakan bahwa pembangunan agroindustri merupakan kelanjutan dari pembangunan pertanian. Jika pembangunan pertanian berhasil, maka pembangunann agrondustri pun juga berhasil. Begitu pula sebaliknya, jika pembangunan pertanian gagal, maka pembangunan agroindustri pun juga akan sulit berkembang. Hal ini dikarenakan sebagian besar input atau bahan baku agroindustri berasal dari pertanian.

2.4.2 Peranan Agroindustri dan Permasalahan dalam Pengembangan Agroindustri

2.4.2.1 Peranan Agroindustri

Pada dasarnya, peran agroindustri dalam perekonomian nasional suatu negara adalah sebagai berikut:

1. Mampu meningkatkan pendapatan pelaku agribisnis khususnya dan pendapatan masyarakat pada umumnya.
2. Mampu menyerap tenaga kerja.
3. Mampu meningkatkan perolehan devisa.
4. Mampu menumbuhkan industri yang lain, khususnya industri pedesaan.

Peranan agroindustri merupakan suatu cara penting dalam mengubah bahan mentah menjadi produk yang siap pakai untuk dapat dikonsumsi sehingga produk pertanian memiliki nilai tambah yang relatif besar. Selain itu, agroindustri secara langsung berperan dalam penyediaan kebutuhan pangan yang dapat memenuhi energi suatu bangsa seiring dengan jumlah penduduk yang dari tahun ke tahun semakin meningkat. Dengan kata lain, produk-produk agroindustri berperan strategis dalam mendukung ketahanan pangan.

Peranan agroindustri dalam meningkatkan nilai tambah, menciptakan lapangan kerja dan memperbaiki distribusi pendapatan diharapkan mampu mengurangi kemiskinan, dan pengangguran di pedesaan. Sedangkan untuk dapat mengurangi kemiskinan dan pengangguran, memperbaiki pendapatan rakyat pedesaan, dan menggerakkan industrialisasi tergantung pada beberapa faktor dalam maupun luar agroindustri. Faktor dalam dan luar ini dapat dikelompokkan dalam lima ukuran yaitu:

1. Organisasi yang mencakup keahlian pelaku dan manajemen
2. Teknologi

3. Sarana dan prasarana penunjang seperti pasar, angkutan, dan lembaga koperasi
4. Kebijakan Pemerintah
5. Lingkungan sosial yang mencakup antara lain kesanggupan dan kepercayaan diri dalam menghadapi tantangan serta melepaskan dari struktur ketergantungan.

Pengembangan agroindustri agar dapat meraih manfaat yang optimal perlu didasarkan atas keunggulan komparatif yang dimiliki, karena ini akan menjamin pasar untuk produk yang dihasilkan dan dapat memberikan dukungan penuh terhadap perkembangan agroindustri di pedesaan. Sastrowardoyo (1995) dalam Fitriah (2003) mengemukakan bahwa agroindustri memiliki peranan yang tidak kalah penting dengan sektor lain dalam pertanian serta pembangunan nasional. Sumbangan dan peranan agroindustri terhadap perekonomian nasional diwujudkan antara lain dalam bentuk:

1. Penciptaan lapangan kerja dengan memberikan kehidupan bagi sebagian besar rakyat Indonesia yang bergerak di sektor pertanian.
2. Peningkatan kualitas produk pertanian untuk menjamin penguatan bahan baku industri pengolahan hasil pertanian.
3. Perwujudan pemerataan pembangunan di berbagai pelosok di seluruh tanah air yang mempunyai potensi pertanian sangat besar terutama di pulau Jawa.
4. Mendorong terjadinya ekspor komoditi pertanian.
5. Meningkatkan nilai tambah produk hasil pertanian.

Peranan agroindustri sangat diharapkan dalam mengurangi masalah kemakmuran dan pengangguran, serta sekaligus sebagai penggerak industrialisasi. Dalam banyak kegiatan peranan agroindustri baik industri pengolahan hasil pertanian maupun industri penunjang seperti industri agrokimia (pupuk, pestisida), industri mesin dan peralatan pertanian atau mesin dan peralatan pabrik, adalah sebagai berikut:

1. Mampu meningkatkan pendapatan masyarakat, khususnya masyarakat tani.
2. Mampu menyerap banyak tenaga kerja.
3. Mampu memberikan dampak positif pada sektor-sektor di luar bidang pertanian.
4. Mampu meningkatkan devisa (Soekartawi, 1991).

2.4.2.2 Permasalahan Dalam Pengembangan Agroindustri

Pembangunan agroindustri masih dihadapkan pada berbagai tantangan, baik tantangan atau permasalahan yang ada di dalam negeri maupun di luar negeri. Beberapa permasalahan agroindustri ini khususnya permasalahan di dalam negeri adalah sebagai berikut:

1. Beragamnya permasalahan berbagai agroindustri menurut macam usahanya, khususnya kurang tersedianya bahan baku yang cukup dan kontinyu.
2. Kurang nyataanya peran agroindustri di pedesaan karena masih berkonsentrasi pada agroindustri di perkotaan.
3. Kurang konsistennya kebijakan pemerintah terhadap agroindustri.
4. Kurang fasilitas permodalan (perkreditan) dan kalaupun ada prosedurnya sangat sulit.
5. Keterbatasan pasar.
6. Lemahnya infrastruktur.
7. Kurangnya perhatian terhadap penelitian dan pengembangan.
8. Lemahnya keterkaitan hulu dan hilir.
9. Kualitas produksi dan *processing* yang belum mampu bersaing.
10. Lemahnya *entrepreneurship*.

Permasalahan yang seringkali dihadapi dalam pengembangan agroindustri antara lain adalah:

1. Usaha industri rumah tangga sifatnya mudah keluar (terlepas) dari pasar, artinya sensitif terhadap perubahan harga *input* dan *output* yang tidak dapat dikendalikan.
2. Produktivitas industri yang masih rendah dan upahnya juga rendah.
3. Jumlah modal untuk tiap jenis usaha dapat dikatakan sangat kecil sehingga produktivitas per tenaga kerja juga rendah.
4. Pekerja di sektor industri kecil dan rumah tangga biasanya bekerja sebagai pekerja sampingan untuk menambah penghasilan.

Menurut Supriyati (2006) dalam Demaswasti (2008) terdapat beberapa permasalahan umum yang terdapat dalam pengembangan agroindustri antara lain:

1. Sifat produk pertanian yang mudah rusak dan *bulky* sehingga diperlukan teknologi pengemasan dan sarana transportasi yang mampu mengatasi masalah tersebut.

2. Sebagian besar produk pertanian bersifat musiman dan sangat dipengaruhi kondisi iklim sehingga aspek kontinuitas produk agroindustri sangat tidak terjamin.
3. Kualitas produk pertanian dan industri yang dihasilkan pada umumnya masih rendah sehingga mengalami kesulitan dalam persaingan pasar baik di dalam negeri maupun di pasar internasional.
4. Sebagian besar industri berskala kecil dengan teknologi rendah.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pembangunan agroindustri dan merupakan kendala yang harus dihadapi, diantaranya ialah:

1. Modal yang jumlahnya terbatas. Pemerintah masih belum memberikan prioritas utama pengembangan agroindustri. Besar kecilnya modal menentukan kelanjutan agroindustri.
2. Manajemen yang masih lemah secara umum sehingga perlu diperhatikan karena akan mempengaruhi proses keseluruhan dalam suatu agroindustri.
3. Penguasaan teknologi yang masih rendah karena jumlah tenaga kerja yang berkualitas di sektor pertanian relatif kecil bila dibanding dengan sektor lain.
4. Lemahnya mekanisme pemasaran yang dimiliki sehingga berakibat fluktuasi harga sangat besar sebagai penyebab adanya pasar yang terbatas.
5. Biaya pengangkutan hasil-hasil produk pertanian untuk ekspor relatif tinggi. (Sastrowardoyo (1993) dalam Fitriah (2003))

Permasalahan-permasalahan seperti yang telah diuraikan diatas, pada kenyataannya bukan ditimbulkan karena tidak tersedianya sumber daya alam yang dapat dieksploitasi dan bukan karena tidak tersedianya teknologi atau sumber daya manusia yang memadai, namun lebih dikarenakan mekanisme kelembagaan yang tidak bekerja dengan baik sehingga alokasi sumber daya tersebut tidak efisien. Oleh karena itu, dalam pengembangan agroindustri perlu memperhatikan beberapa faktor kunci antara lain:

1. Prinsip keunggulan komparatif yang dapat dikembangkan menjadi keunggulan kompetitif dari komoditas yang dihasilkan.
2. Tingkat teknologi yang kompatibel dalam artian teknologi dapat dengan mudah diaplikasikan atau sesuai dengan ketrampilan masyarakat serta lingkungan setempat.

3. Ketersediaan bahan baku yang berkesinambungan sehingga komoditas potensial dari tiap-tiap wilayah dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin.
4. Tersedianya perangkat atau institusi/kelembagaan yang mampu mendorong iklim usaha yang kondusif.

Menurut Tambunan (1990) untuk mengatasi permasalahan dalam pengembangan agroindustri maka pengembangan agroindustri harus digunakan sebagai sarana dalam menumbuhkan industri (sedang dan kecil) pedesaan pertumbuhan ekonomi meningkatkan nilai tambah dan penyerapan tenaga kerja.

Selain itu juga diperlukan beberapa kebijakan dalam pengembangan agroindustri antara lain:

1. Meningkatkan porsi dana pembangunan di sektor pertanian.
2. Memanfaatkan sebagian besar kredit lunak dari bank di sektor pertanian pada khususnya bagi petani kecil.
3. Meningkatkan peranan usaha simpan pinjam di KUD melalui bimbingan .
4. Meningkatkan penelitian di bidang pertanian dan sub sektor agroindustri.
5. Memprioritaskan pembangunan prasarana di daerah yang potensial yang dijadikan kawasan terpadu bagi kegiatan industri.
6. Menjadikan sub sektor agroindustri sebagai *leading* sektor pembangunan perekonomian nasional.

2.5 Konsep Perusahaan dan Sumber - Sumber Ekonomi Perusahaan

Menurut Sumarni (1987) dalam Rosyidah (2003), perusahaan adalah suatu unit kegiatan produksi yang mengolah sumber-sumber ekonomi untuk memperoleh keuntungan agar dapat memuaskan kebutuhan masyarakat. Dalam perkembangan perusahaan yang tercakup didalamnya sumber-sumber ekonomi yang dikelola oleh perusahaan sering disebut faktor-faktor produksi diantaranya: manusia (*man*), uang (*money*), material (*materials*), dan metode (*methods*).

Manusia dalam hal ini tidak hanya berperan sebagai tenaga kerja di perusahaan namun juga berperan sebagai konsumen dan produk perusahaan dimana tenaga kerja harus diusahakan menjadi teman atau pasangan bagi perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan itu, sehingga perlu diperhatikan bagaimana cara mengolah tenaga kerja dengan sebaik-baiknya.

Uang atau modal usaha yaitu sejumlah uang atau barang yang dibeli dengan uang tersebut untuk memuat produk yang lain, modal dalam hal ini adalah mesin peralatan pabrik, alat-alat transportasi dan lain-lain. Untuk itu perusahaan harus mengusahakan bagaimana keuangan perusahaan dapat dikelola dengan cermat.

Material ini sangat berpengaruh sekali terhadap kelancaran proses produksi dan merupakan faktor pendukung utama dalam proses produksi, termasuk dalam hal ini adalah bahan baku, bahan pembantu, tanah untuk proses produksi serta bahan lain sebagai penunjang proses produksi.

Sedangkan metode adalah suatu pelaksanaan kerja produktif misalkan pengambilan keputusan-keputusan, pemberian ide atau inisiatif dan pemikiran yang kesemuanya itu ditujukan agar pengelolaan sumber-sumber ekonomi dapat berjalan dengan lancar atau dapat dikatakan sebagai pelaksanaan manajemen perusahaan atau pengelolaan perusahaan.

2.6 Tinjauan Tenaga Kerja dan Upah

Agroindustri otak-otak Bandeng dikerjakan sebagian besar oleh tenaga kerja manusia karena dalam proses pembuatan dilakukan secara sederhana yakni menggunakan alat-alat sederhana. Oleh karena itu, tenaga kerja sangat berpengaruh dalam pembuatan otak-otak Bandeng. Terdapat perbedaan antara penggunaan tenaga kerja manusia dengan mesin diantaranya adalah:

1. Tenaga kerja susah dipindah-pindahkan sehingga dalam hal tenaga kerja terdapat pasar yang agak terpisah-pisah dengan tingkat upah yang berbeda.
2. Buruh harus diperlakukan secara lain dengan mesin.
3. Dalam hubungannya dengan ekonomi perusahaan orang lebih banyak memperoleh kepastian dari alat daripada seorang pekerja.
4. Waktu yang diperlukan untuk memperoleh kepastian penuh yaitu dinamakan waktu latihan, pada tenaga kerja manusia lebih lama daripada mesin.

Menurut Sumarni (1987) dalam Rosyidah (2003), penggunaan tenaga dalam suatu usaha memerlukan modal untuk mengupah tenaga kerja. Upah dapat dibedakan dalam dua kategori :

1. Upah berdasarkan waktu adalah upah yang jumlahnya berbanding dengan waktu kerja, misalnya upah jam-an, upah harian dan lain-lain.
2. Upah berdasarkan prestasi adalah upah yang jumlahnya berbanding dengan prestasi kerja, misalnya potongan (per buah), dan upah kelompok. Upah potongan diterima oleh masing-masing buruh, upah kelompok diterima oleh kelompok buruh dan dibagi antara mereka misalnya upah memuat separtai barang ke kapal.

2.7 Konsep Nilai Tambah

2.7.1 Pengertian Nilai Tambah

Industri pengolahan hasil pertanian dapat menciptakan nilai tambah, nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan adalah selisih nilai komoditas yang mendapat perlakuan pada tahap tertentu dengan pengorbanan yang digunakan selama proses produksi berlangsung. Nilai tambah menunjukkan balas jasa untuk modal tenaga kerja dan manajemen perusahaan, salah satu kegunaan menghitung nilai tambah adalah untuk mengukur besarnya jasa pemilik faktor produksi

Nilai tambah agroindustri otak-otak Bandeng digunakan untuk melihat seberapa besar nilai tambah yang terdapat pada 1 kilogram bahan baku ikan Bandeng. Hasil dari produksi menunjukkan berapa dari 1 kilogram bahan baku ikan Bandeng memberikan imbalan kerja bagi para pekerja dan keuntungan bagi pengusaha, jika nilai tambah tinggi maka agroindustri akan lebih berperan dalam memberikan pendapatan pekerja dan memberikan keuntungan bagi pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng.

Nilai tambah yang besar dapat menjadi parameter untuk pengembangan usaha suatu agroindustri. Apabila produk mempunyai nilai tambah yang tinggi artinya produk layak untuk dikembangkan dan berarti pula keuntungan bagi pengusaha serta memberikan lapangan kerja baru. Nilai tambah yang tinggi juga dapat digunakan sebagai informasi bagi pengusaha lain untuk menanamkan modal pada agroindustri tersebut dan menjadi peluang kerja bagi masyarakat. (Sonhaji, 2000).

Distribusi nilai tambah berhubungan dengan teknologi yang diterapkan dalam proses pengolahan, kualitas tenaga kerja berupa keahlian, ketrampilan serta

kualitas bahan baku. Penerapan teknologi yang cenderung padat karya akan memberikan proporsi bagian tenaga kerja yang besar daripada keuntungan bagi perusahaan apabila diterapkan teknologi padat modal maka proporsi bagian tenaga kerja akan menjadi kecil. Besar kecilnya imbalan tenaga kerja tergantung pada kualitas tenaga kerja sendiri, seperti keahlian dan kesempatan.

Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapat dari pengurangan nilai produk terhadap biaya bahan baku dan input lainnya, tidak termasuk tenaga kerja. Dengan kata lain nilai tambah menggambarkan imbalan tenaga kerja dan keuntungan bagi pengusaha. Analisis perhitungan nilai tambah disajikan dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Format Analisis Nilai Tambah Pengolahan

<i>Output, Input, Harga</i>		
1	Hasil Produksi (kemasan/proses produksi)	A
2	Bahan Baku (kg/proses produksi)	B
3	Tenaga Kerja (jam)	C
4	Faktor Konversi	$A/B = M$
5	Koefisien Tenaga Kerja	$C/B = N$
6	Harga Produk (Rp/kemasan)	D
7	Upah Rata-Rata (Rp/jam)	E
<i>Pendapatan</i>		
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	F
9	<i>Input</i> Lain (Rp/kg)	G
10	Nilai Produk (Rp/kemasan)	$M \times D = K$
11	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	$K - F - G = L$
	b. Rasio Nilai Tambah	$(L / K) \times 100\% = H\%$
12	a. Imbalan Tenaga Kerja (Rp/kg)	$N \times E = P$
	b. Bagian Tenaga Kerja	$(P / L) \times 100\% = Q\%$
13	a. Keuntungan	$L - P = R$
	b. Tingkat Keuntungan	$(R / L) \times 100\% = O\%$

Sumber: Sudiyono, 2002

Dari hasil perhitungan pada Tabel 3, akan diperoleh beberapa hal:

1. Perkiraan besarnya nilai tambah
2. Rasio nilai tambah terhadap nilai produk yang dihasilkan.
3. Imbalan kerja bagi tenaga kerja (upah).

4. Imbalan bagi modal dan manajemen atau keuntungan yang diterima oleh pengusaha.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis nilai tambah akan didapat dua kegunaan yaitu:

1. Dapat mengetahui besarnya imbalan terhadap balas jasa dari faktor-faktor yang digunakan.
2. Mengukur besarnya kesempatan kerja yang ditambahkan karena adanya kegiatan menambah kegunaan (Penda, 2002).

Pengolahan produk pertanian menjadi produk-produk tertentu untuk diperdagangkan akan memberikan banyak arti ditinjau dari segi ekonomi antara lain:

1. Meningkatkan nilai tambah
Adanya pengolahan produk pertanian dapat meningkatkan nilai tambah, yaitu meningkatkan nilai (*value*) komoditas pertanian yang diolah dan meningkatkan keuntungan pengusaha yang melakukan pengolahan komoditas tersebut.
2. Meningkatkan kualitas hasil.
Dengan kualitas hasil yang lebih baik, maka nilai barang akan menjadi tinggi. Kualitas hasil yang baik dipengaruhi oleh komposisi bahan baku yang digunakan. Perbedaan segmentasi pasar, tetapi juga mempengaruhi harga barang itu sendiri.
3. Meningkatkan pendapatan.
Selain pengusaha, petani penghasil bahan baku yang digunakan dalam industri pengolahan tersebut akan mengalami peningkatan pendapatan.
4. Menyediakan lapangan pekerjaan.
Dalam proses pengolahan produk-produk pertanian menjadi produk lain tentunya tidak terlepas dari adanya keikutsertaan tenaga manusia sehingga proses ini akan membuka peluang bagi tersedianya lapangan pekerjaan.
5. Memperluas jaringan distribusi.
Adanya pengolahan produk-produk pertanian akan menciptakan atau meningkatkan diversifikasi produk sehingga keragaman produk ini akan memperluas jaringan distribusi (Soekartawi, 1996).

2.7.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tambah

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah pada produksi pertanian antara lain:

1. Ketersediaan Bahan baku

Penyelenggaraan perusahaan agroindustri selalu berinteraksi dengan usahatani, penyediaan bahan baku dan konsumen. Sebagai penyedia bahan baku industri diharapkan ketersediaannya secara kontinyu baik mutu maupun jumlahnya.

2. Teknologi Pengolahan

Teknologi pengolahan tidak kalah pentingnya dalam penyelenggaraan agroindustri terkait dengan upaya untuk memberikan perlakuan tertentu guna memperoleh nilai tambah yang berarti.

3. Modal.

Modal sangat diperlukan dalam pelaksanaan usaha apapun, dimana modal ini akan sangat menentukan skala usaha. Dalam perusahaan agroindustri modal diperlukan untuk meningkatkan produksi dan skala usaha sehingga dapat memenuhi kebutuhan bahan baku, input-input lain seperti tenaga kerja dan pemasaran.

4. Tenaga Kerja.

Tenaga kerja dalam suatu perusahaan memegang peranan penting terkait dengan kelangsungan proses produksi.

5. Manajemen.

Manajemen adalah proses yang khas meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan. Manajemen itu mengandung tujuan sehingga pemimpin perusahaan dituntut untuk dapat mengarahkan atau memimpin sekelompok orang yang terorganisir, memiliki seni merencanakan dan mampu melaksanakan kegiatan pengawasan. Prinsip-prinsip manajemen yang diterapkan dalam suatu perusahaan, termasuk agroindustri penting untuk diperhatikan karena manajemen suatu perusahaan ini akan berpengaruh pada eksistensi perusahaan secara keseluruhan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah untuk pengolahan dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu faktor teknis dan faktor pasar. Faktor teknis

yang berpengaruh adalah kapasitas produksi, jumlah bahan baku yang digunakan dan tenaga kerja. Sedangkan faktor pasar yang berpengaruh adalah harga *output*, upah tenaga kerja, harga bahan baku dan nilai *input* lain, selain bahan bakar dan tenaga kerja.

Nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal dan manajemen yang dapat dinyatakan secara matematik sebagai berikut:

$$\text{Nilai Tambah} = f(K, B, T, U, H, h, L)$$

Dimana: K = Kapasitas Produksi

B = Bahan baku yang digunakan

T = Tenaga kerja yang digunakan

U = Upah tenaga kerja

H = Harga *output*

h = Harga bahan baku

L = Nilai *input* lain (nilai dari semua korbanan yang terjadi selama proses perlakuan untuk menambah nilai) (Sudiyono, 2002).

2.8 Konsep Biaya

Menurut Mulyadi (1993), mendefinisikan biaya dengan dua pengertian yakni dalam arti luas adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Biaya dalam arti sempit adalah pengorbanan sumber ekonomi yang secara langsung untuk memperoleh penghasilan dalam periode yang sama dengan terjadinya pengorbanan tersebut.

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi sampai menghasilkan suatu produk akhir. Biaya produksi diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (*fixed cost*) merupakan biaya yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh tingkat *output* yang dihasilkan. Termasuk dalam biaya tetap adalah bunga pinjaman modal, biaya penyusutan peralatan dan pajak kekayaan (Lincoln, 2000). Sedangkan biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya yang selalu berubah sesuai dengan perubahan *output* yang dihasilkan. Termasuk dalam biaya ini adalah biaya

pembelian bahan baku, bahan penolong, bahan bakar, kemasan, dan juga upah tenaga kerja.

Sukirno (2002) merumuskan bahwa biaya total (*total cost*) adalah keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan oleh produsen. Total biaya produksi didapatkan dari menjumlahkan biaya total tetap (TFC) dan total biaya variabel (TVC). *Total Fixed Cost* (TFC) atau biaya tetap adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi (*input*) yang dapat diubah jumlahnya. *Total Variable Cost* (TVC) atau biaya total variabel adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya. Bahan-bahan mentah merupakan variabel yang berubah jumlah dan nilainya dalam proses produksi. Semakin tinggi produksi, maka akan semakin banyak bahan mentah yang diperlukan.

Secara matematis, perhitungan total biaya produksi dapat ditulis sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = biaya total produksi (Rp)

TFC = biaya total tetap (Rp)

TVC = biaya total variabel (Rp)

2.9 Konsep Penerimaan dan Keuntungan

2.9.1 Konsep Penerimaan

Menurut Putong (2005), penerimaan adalah suatu konsep yang menghubungkan antara jumlah barang yang diproduksi dengan harga jual per unitnya. Secara matematis penerimaan dapat dinotasikan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Dimana:

TR = Total Revenue / Penerimaan (Rp)

P = Harga Jual / unit (Rp)

Q = Jumlah barang yang diproduksi (kemasan)

Oleh karena sifat penerimaan berhubungan dengan unit barang yang dijual maka apabila perusahaan tidak menghasilkan dan menjual barang maka tentu saja penerimaan perusahaan nol, sebaliknya semakin banyak jumlah barang terjual semakin besar penerimaan. Tetapi terkadang ada pula kasus dimana penerimaan justru akan semakin menurun seiring dengan bertambahnya jumlah penjualan, hal itu tentu saja dikarenakan faktor permintaan atas barang dan juga karena faktor keberhasilan promosi.

2.9.2 Konsep Keuntungan

Keuntungan merupakan selisih dari penerimaan dengan total biaya, semakin tinggi harga jual akan memberikan keuntungan yang semakin tinggi pada saat biaya konstan atau dapat ditekan. Faktor lain yang berpengaruh terhadap keuntungan adalah penggunaan biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel meliputi biaya pembelian bahan baku, biaya tenaga kerja maupun biaya penggunaan bahan penunjang. Sedangkan biaya tetap meliputi biaya penyusutan peralatan yang digunakan. Selain faktor tersebut pengalaman usaha akan berpengaruh terhadap manajemen pengelolaan agroindustri sehingga diasumsikan semakin lama usaha akan semakin banyak pengalamannya baik masalah teknis, administrasi, maupun pemasarannya. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka diasumsikan faktor yang berpengaruh terhadap keuntungan adalah harga jual, biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya bahan penolong dan pengalaman usaha. Faktor lain yang juga mempengaruhi adalah modal. Semakin banyak modal yang ditanam akan memberikan peluang yang semakin besar juga untuk memperbesar skala usaha dan dapat berproduksi sepanjang tahun.

2.10 Konsep Efisiensi

Menurut Ghiselli dan Brown (1995) dalam Syamsi (2004), efisiensi adalah perbandingan antara *output* dan *input*. Dalam kaitannya dengan efisiensi ada tiga hal yang dapat dicapai dalam efisiensi, yaitu efisiensi teknis yaitu pengusaha mampu mengalokasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga produksi yang tinggi dapat dicapai. Bila pengusaha mendapat keuntungan yang

besar dari usahanya misalkan pengaruh harga, maka pengusaha dapat mengalokasikan faktor produksinya secara efisiensi harga. Cara seperti ini dapat ditempuh dengan membeli faktor produksi pada saat harga murah dan menjual dengan tinggi dengan harga faktor produksi dapat ditekan tetapi menjual produksi dengan harga yang tinggi maka dapat dikatakan telah melakukan efisiensi ekonomi. Dengan kata lain, efisiensi ekonomi adalah pemakaian sedikit mungkin sumber atau *input* untuk menghasilkan sebanyak mungkin *output*.

Efisien atau tidaknya suatu agroindustri ditentukan oleh besar kecilnya hasil yang diperoleh dari suatu usaha agroindustri dan besar kecilnya biaya yang diperlukan untuk mendapatkan hasil itu. Efisiensi kegiatan pada perusahaan termasuk agroindustri biasanya dinamakan juga efisiensi ekonomi. Efisiensi ekonomi ini dapat diketahui dengan menghitung *return per cost ratio*, yaitu imbalan antara penerimaan usaha agroindustri dengan total biaya produksinya (Soekartawi, 1995).

2.11 Analisis *Break Even Point*

BEP (*Break Even Point*) adalah salah satu cara untuk mengetahui berapa volume penjualan minimum agar perusahaan tidak mengalami kerugian juga tidak memperoleh laba. Analisa ini merupakan salah satu bentuk analisa yang mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Dalam penggunaan analisa ini manajemen harus paham bahwa :

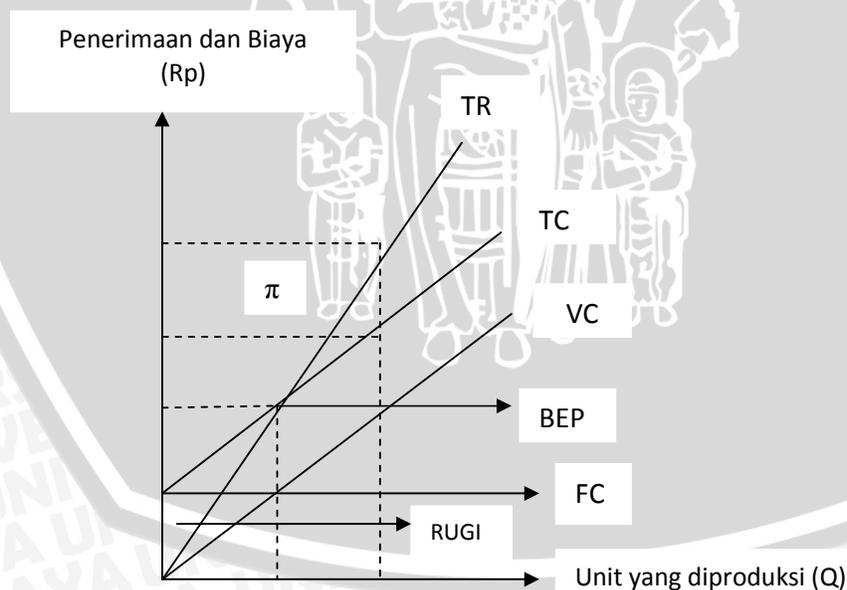
1. Perubahan biaya variabel perunit akan mengubah rasio margin kontribusi dan titik impas.
2. Perubahan harga jual akan merubah rasio margin kontribusi dan titik impas.
3. Perubahan biaya tetap akan mengubah titik impas tetapi tidak mengubah angka margin kontribusi.
4. Perubahan gabungan biaya tetap dan biaya variabel akan mengakibatkan perubahan mencolok pada titik impas.

Beberapa asumsi yang melandasi analisis BEP adalah analisis ini tidak dapat diterapkan dalam semua kondisi, oleh karena itu diperlukan asumsi-asumsi yang mendasari di antaranya adalah :

1. Biaya variabel dan tetap dapat dipisahkan secara tepat.

2. Bahwa perilaku dari biaya dan hasil penjualan dapat ditentukan dan pada bagian yang diteliti garis-garis tersebut berjalan lurus.
3. Barang yang diteliti, biaya tetap benar-benar konstan.
4. Biaya variabel berubah secara proporsional seiring dengan perubahan volume produksi.
5. Harga penjualan per unit tidak berubah dengan perubahan volume produksi.
6. Harga faktor-faktor produksi tidak berubah dengan perubahan volume produksi.
7. Efisiensi dan produktifitas tidak berubah dengan perubahan volume produksi.
8. *Sales mix* (proporsi antara jenis-jenis barang yang dijual) tidak berubah.

Besarnya volume produksi atau penjualan dalam unit nampak pada sumbu horizontal (sumbu X) dan besarnya penerimaan dan biaya akan nampak pada sumbu vertikal (sumbu Y) (Sigit, 1993). Gambar kurva BEP dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2. Grafik *Break Even Point* (BEP)

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Sumbangan agroindustri terhadap pembangunan ekonomi nasional dapat dilihat dari peranannya dalam menyediakan secara langsung ataupun tidak langsung kebutuhan pokok masyarakat salah satunya dalam bentuk pangan bergizi. Keberadaan agroindustri diharapkan mampu meningkatkan nilai tambah, meningkatkan pendapatan dan membuka kesempatan kerja bagi masyarakat daerah sekitar. Menurut Soekartawi (1996) mendefinisikan agroindustri adalah pengolahan hasil pertanian yang merupakan bagian dari enam subsistem agrobisnis, yaitu subsistem penyediaan sarana produksi dan peralatan, usahatani, pengolahan hasil, pemasaran, dan sarana serta pembinaan.

Secara umum, agroindustri adalah salah satu cabang industri yang mempunyai kaitan erat langsung dengan pertanian, baik kaitan ke belakang maupun kaitan ke depan. Kaitan ke belakang (*backward linkage*) berlangsung karena pertanian memerlukan input seperti bibit, benih, pupuk, pestisida dan lain sebagainya. Sedangkan kaitan ke depan (*foreward linkage*) berlangsung karena sifat produk pertanian yang mudah rusak, sangat tergantung musim, menyita banyak ruang penyimpanan atau karena permintaan konsumen yang semakin menuntut persyaratan kualitas bila pendapatan meningkat. Salah satu agroindustri yang perlu mendapat prioritas untuk dikembangkan adalah agroindustri pangan hewani.

Salah satu bentuk agroindustri pangan hewani adalah agroindustri otak-otak Bandeng yang dalam proses produksinya menggunakan dan mengolah bahan baku berupa ikan Bandeng menjadi salah satu makanan khas daerah Gresik dan mempunyai daya tahan produk yang lebih lama. Sehingga harga jualnya jika sudah dalam bentuk olahan menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan yang masih berupa bahan mentah. Salah satu sentra produksi agroindustri otak-otak Bandeng berada di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik.

Munculnya agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono dilatar belakangi oleh tersedianya potensi sumberdaya alam berupa ikan Bandeng yang cukup melimpah mengingat Kabupaten Gresik merupakan sentra penghasil dan

pemasok Bandeng terbesar kedua di Jawa Timur setelah Kabupaten Sidoarjo. Ketersediaan bahan baku yang tercukupi akan mempermudah proses produksi agroindustri sehingga menjadi sebuah peluang usaha yang kemudian direspon oleh masyarakat Desa Sukodono dengan mendirikan agroindustri otak-otak Bandeng. Agroindustri otak-otak Bandeng merupakan alternatif yang sesuai dalam meningkatkan nilai tambah baik dalam segi nilai ekonomis maupun tenaga kerja.

Agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik termasuk dalam skala usaha rumah tangga. Menurut Soeharjo (1991) dalam Rahgutama (2007); suatu usaha dikatakan usaha rumah tangga, apabila tenaga kerja yang digunakan 1 – 4 orang. Pada umumnya tenaga kerja yang bekerja pada agroindustri otak-otak Bandeng berasal dari lingkungan keluarga.

Proses produksi agroindustri otak-otak Bandeng sangat dipengaruhi oleh modal yang dimiliki oleh pengusaha, karena dengan modal yang besar diharapkan mampu mendukung usaha peningkatan produksi dan menjaga kontinuitas produksi. Modal yang dimiliki oleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng masih berasal dari modal pribadi yang jumlahnya terbatas sehingga menjadi salah satu kendala dalam pengembangan agroindustri otak-otak Bandeng selain teknologi yang masih sederhana dan terbatasnya daerah pemasaran yang nantinya akan menyebabkan belum terjaganya kontinuitas produksi dan menghambat usaha peningkatan produksi.

Jika dilihat dari kemudahan dalam memperoleh bahan baku, sebenarnya agroindustri otak-otak Bandeng mempunyai prospek yang cerah untuk dijadikan sebagai salah satu mata pencaharian di Desa Sukodono. Akan tetapi pada kenyataannya masih sedikit pengusaha yang terjun dalam agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono. Oleh karena itu, untuk mengetahui besarnya nilai tambah dan keuntungan sehingga nantinya dapat mengembangkan agroindustri otak-otak Bandeng agar memperoleh hasil yang optimal, maka dirasa perlu mengkaji secara lebih mendetail teori yang ada untuk menganalisis nilai tambah dari pengolahan ikan Bandeng menjadi otak-otak Bandeng, menganalisis penerimaan dan keuntungan dengan menghitung total biaya dan total penerimaan,

serta menganalisis efisiensi usaha dengan menghitung *return per cost ratio* (R/C Ratio) dan *break even point* (BEP).

Berdasarkan tinjauan penelitian terdahulu, diketahui bahwa terdapat berbagai metode analisis yang dapat digunakan untuk menganalisis nilai tambah pada agroindustri yaitu metode analisis nilai tambah, analisis penerimaan dan keuntungan serta analisis efisiensi usaha. Selain itu juga dapat diketahui bahwa besarnya nilai tambah dan keuntungan yang diperoleh dalam suatu agroindustri dalam proses produksinya dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang berbeda.

Analisis nilai tambah merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar imbalan bagi tenaga kerja dan keuntungan yang diperoleh pengusaha untuk setiap kilogram bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Nilai tambah yang besar dapat digunakan sebagai parameter untuk pengembangan suatu agroindustri. Produk agroindustri yang mempunyai nilai tambah yang tinggi menunjukkan bahwa produk tersebut layak untuk dikembangkan lebih lanjut. Dalam perhitungan nilai tambah biaya yang dipertimbangkan adalah biaya variabel yang terdiri dari biaya bahan baku dan bahan penolong. Sedangkan biaya tetap dan biaya variabel berupa bahan bakar tidak dipertimbangkan. Oleh karena itu, diperlukan metode analisis penerimaan dan keuntungan yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar keuntungan yang diperoleh pengusaha apabila semua biaya baik biaya tetap maupun biaya pvariabel yang digunakan dalam proses produksi ikut dipertimbangkan.

Analisis penerimaan dan keuntungan dipengaruhi oleh total penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Biaya produksi diklasifikasikan menjadi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relative tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang dihasilkan banyak atau sedikit. Jadi, besarnya biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya jumlah produksi. Sedangkan biaya variabel merupakan biaya yang tergantung dari besar kecilnya produksi yang dihasilkan. Biaya yang diperhitungkan sebagai biaya variabel adalah biaya bahan baku, bahan penolong, upah tenaga kerja, dan lain-lain.

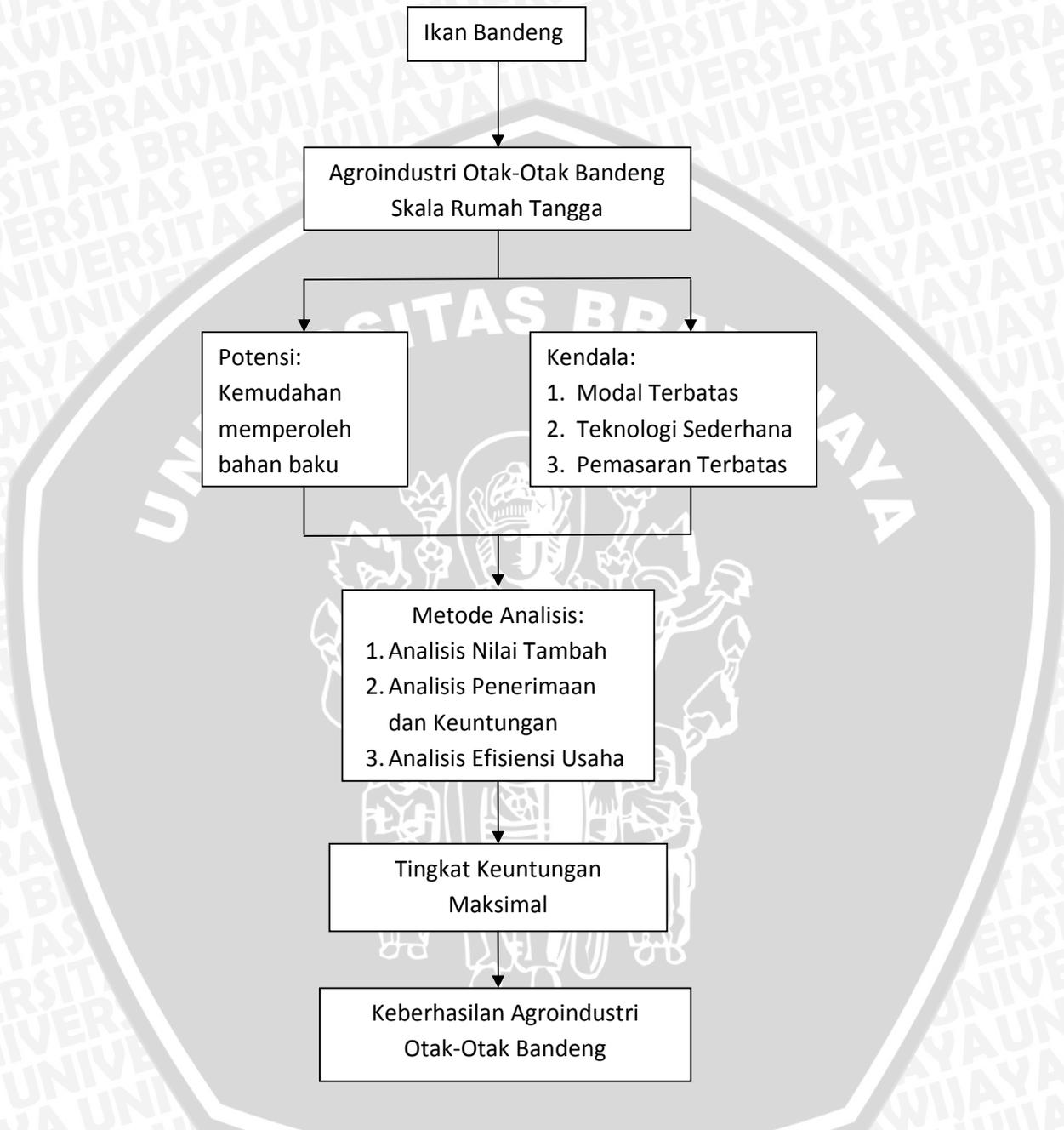
Terkait dengan analisis penerimaan dan keuntungan yang digunakan, tujuan perusahaan adalah untuk memperoleh keuntungan atau laba. Perusahaan dapat dikatakan mengalami keuntungan apabila nilai penerimaan yang diperoleh

pengusaha dari hasil penjualan produk lebih besar nilainya daripada total biaya yang dikeluarkan. Keuntungan yang diterima oleh pengusaha akan semakin besar apabila penerimaan yang diperoleh pengusaha semakin besar, sedangkan total biaya yang dikeluarkan lebih kecil.

Dari hasil analisis penerimaan dan keuntungan dapat diketahui sejauh mana tingkat efisiensi agroindustri otak-otak Bandeng. Menurut Soekartawi (1995) untuk mengetahui tingkat efisiensi usaha agroindustri salah satunya dapat diketahui dengan menghitung *return per cost ratio* (R/C ratio), yaitu imbalan antara penerimaan usaha agroindustri dengan total biaya produksinya. Suatu usaha dikatakan efisien (menguntungkan) apabila nilai R/C ratio > 1 , sedangkan nilai R/C ratio = 1 menunjukkan bahwa usaha tersebut tidak mengalami untung atau rugi (impas). Dan apabila nilai R/C ratio < 1 maka usaha tersebut tidak efisien (merugi). Semakin tinggi nilai R/C ratio maka semakin efisien dan menguntungkan suatu usaha, namun belum tentu tingkat keuntungan yang tinggi menunjukkan nilai efisiensi yang tinggi juga. Hal ini disebabkan oleh nilai efisiensi adalah perbandingan antara total penerimaan dan total biaya, sehingga apabila tingkat keuntungannya tinggi namun perbandingan antar penerimaan dengan biayanya kecil maka nilai efisiensinya juga rendah.

Sedangkan analisis *Break Even Point* (BEP) merupakan salah satu bentuk analisa yang mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Dalam hal ini analisis *Break Even Point* (BEP) digunakan untuk mengetahui berapa volume penjualan minimum agar perusahaan tidak mengalami kerugian juga tidak memperoleh laba.

Dari hasil analisis nilai tambah nantinya akan dapat dijadikan sebagai parameter keberhasilan agroindustri otak-otak Bandeng. Apabila agroindustri mempunyai nilai tambah tinggi artinya produk layak untuk dikembangkan dan mendatangkan keuntungan bagi pengusaha. Sedangkan berdasarkan analisis penerimaan dan keuntungan, efisiensi usaha dan *break even point* diharapkan agroindustri otak-otak Bandeng dapat berproduksi secara optimal dengan biaya yang rendah dan menghasilkan keuntungan yang maksimal sehingga dapat menciptakan agroindustri otak-otak Bandeng yang berhasil di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. Garis besar dari kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Skema 3. Kerangka Pemikiran

3.2 Hipotesis Penelitian

1. Diduga agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik dapat memberikan nilai tambah yang cukup besar (sedang).

2. Diduga bahwa agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik belum efisien.

3.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini digunakan batasan masalah antara lain :

1. Penelitian agroindustri otak-otak Bandeng hanya terbatas pada skala usaha rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik serta aktivitas yang ada hubungannya dengan pengolahan otak-otak Bandeng.
2. Analisis yang digunakan adalah analisis nilai tambah, analisis penerimaan dan keuntungan, dan analisis efisiensi usaha (analisis R/C ratio dan analisis BEP).

3.4 Definisi Operasional

1. Agroindustri otak-otak Bandeng adalah agroindustri yang menggunakan Bandeng sebagai bahan baku utama dalam penyelenggaraan agroindustri tersebut.
2. Nilai tambah adalah selisih dari nilai ikan Bandeng yang mendapatkan perlakuan tertentu dengan pengorbanan yang digunakan selama proses produksi berlangsung.
3. Pengusaha adalah individu yang mengubah komoditi Bandeng menjadi *output* berupa otak-otak Bandeng dengan tujuan memperoleh keuntungan.
4. Tingkat keuntungan adalah pendapatan yang diperoleh pengusaha otak-otak Bandeng.
5. Penerimaan adalah nilai uang yang diperoleh dari hasil penjualan otak-otak Bandeng.
6. Efisiensi adalah rasio antara penerimaan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi.

3.5 Pengukuran Variabel

1. Nilai tambah agroindustri otak-otak Bandeng diukur dari nilai produk dikurangi bahan baku dan bahan penolong, dinyatakan dengan Rp per kg bahan baku (Bandeng).
2. Penerimaan diukur dari jumlah produksi dikalikan dengan harga jual per kemasan otak-otak Bandeng, dinyatakan dengan satuan rupiah per satu kali proses produksi.
3. Tingkat keuntungan diukur dari total penerimaan dikurangi total biaya, dinyatakan dengan satuan rupiah per satu kali proses produksi.
4. Biaya variabel adalah biaya yang besarnya tergantung dari volume produksi yang dihasilkan dan terlibat langsung dalam proses produksi. Biaya variabel yang dimaksud dalam penelitian ini antara lain biaya bahan baku, bahan penolong, bahan pelengkap, upah tenaga kerja, dan biaya lain-lain yang digunakan dalam satu kali proses produksi dan dinyatakan dengan satuan rupiah
5. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tetap selama proses produksi. Biaya tetap yang dimaksud dalam penelitian ini antara lain adalah penyusutan peralatan, dinyatakan dengan satuan rupiah
6. Harga jual adalah harga yang besarnya ditentukan oleh pengusaha otak-otak Bandeng sebagai pengganti *output* yang dipasarkan, dinyatakan dengan satuan rupiah.
7. Biaya total adalah semua pengeluaran yang digunakan selama berlangsungnya proses produksi untuk menghasilkan produk. Biaya ini diperoleh dengan menjumlahkan biaya tetap dan biaya variabel, dinyatakan dengan satuan rupiah.
8. Biaya tenaga kerja adalah semua pengeluaran yang berhubungan dengan penggunaan tenaga kerja yang diukur berdasarkan jumlah upah yang diberikan tiap satu kali proses produksi, dinyatakan dengan satuan rupiah per jam.

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Desa Sukodono Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*). Dasar dari pemilihan daerah penelitian ini adalah: pertama, bahwa Kabupaten Gresik merupakan salah satu sentra penghasil komoditi Bandeng di Jawa Timur. Kedua, Desa Sukodono Kecamatan Gresik merupakan sentra produksi agroindustri otak-otak Bandeng terbanyak yang ada di Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2008 sampai dengan bulan Januari 2009.

4.2 Metode Penentuan Responden

Dalam penelitian tentang analisis nilai tambah agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik responden yang dipilih adalah mereka yang memproduksi otak-otak Bandeng (pengusaha) yaitu sejumlah 4 pengusaha, sehingga penentuan responden dilakukan secara sensus atau metode pencacah lengkap. Artinya seluruh anggota populasi dicacah sebagai responden.

4.3 Jenis Data dan Metode Pengambilan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini menggunakan 2 jenis data yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian, dimana metode pengambilan data dilakukan dengan cara:

a. Wawancara

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data yang diinginkan melalui berkomunikasi langsung dengan responden yaitu pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng selaku pengambil kebijakan dalam proses produksi dengan menggunakan daftar pertanyaan kuesioner yang telah dipersiapkan terlebih

dahulu. Data yang diperoleh dengan cara ini meliputi karakteristik pengusaha otak-otak Bandeng, kebutuhan bahan per satu kali proses produksi, jumlah *output* yang dihasilkan per satu kali proses produksi, total biaya yang digunakan per satu kali proses produksi, total penerimaan dan keuntungan yang diperoleh per satu kali proses produksi, proses pembuatan otak-otak Bandeng, penggunaan tenaga kerja, kendala dan peluang dalam pengembangan usaha agroindustri otak-otak Bandeng.

b. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan di lokasi penelitian, khususnya mengenai proses produksi otak-otak Bandeng.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari berbagai literatur, hasil penelitian terdahulu, bukti-bukti relevan serta instansi terkait yang digunakan untuk menunjang data primer dan melengkapi penulisan laporan. Metode yang digunakan untuk mengambil data adalah dengan cara dokumentasi, yaitu pengambilan data dan informasi dari instansi terkait seperti Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gresik, kantor Desa Sukodono, dan pustaka-pustaka ilmiah yaitu buku penunjang lain yang berhubungan dengan penelitian dan berguna untuk melengkapi data primer. Data yang diperoleh meliputi monografi desa seperti luas wilayah, jumlah penduduk, usia penduduk, mata pencaharian penduduk, tingkat pendidikan penduduk, sarana dan prasarana yang terdapat di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik.

4.4 Metode Analisa Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan analisis kuantitatif.

4.4.1 Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk mengetahui sumber daya yang dimiliki Desa Sukodono dalam menunjang agroindustri otak-otak Bandeng, karakteristik produsen otak-otak Bandeng, proses produksi otak-otak Bandeng dan

mendeskripsikan pemasaran dari agroindustri otak-otak Bandeng di daerah penelitian.

4.4.2 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif yang digunakan meliputi: analisis nilai tambah, analisis penerimaan dan keuntungan dan analisis efisiensi usaha.

4.4.2.1 Analisis Nilai Tambah dan Imbalan Tenaga Kerja Agroindustri Otak-otak Bandeng

Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan diperoleh dari pengurangan biaya bahan baku ditambah *input* lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja. Nilai tambah merupakan imbalan bagi tenaga kerja dan keuntungan pengusaha. Sedangkan imbalan tenaga kerja adalah koefisien tenaga kerja (jam kerja per proses produksi yang terserap dalam kegiatan agroindustri dibagi dengan jumlah bahan baku yang digunakan per proses produksi) dikalikan dengan jumlah upah rata-rata tenaga kerja per jam kerja. Format analisis nilai tambah pada agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik dapat ditunjukkan oleh tabel berikut ini:

Tabel 4. Format Perhitungan Nilai Tambah

<i>Output, Input, Harga</i>		
1	Hasil Produksi (kemasan/proses produksi)	A
2	Bahan Baku (kg/proses produksi)	B
3	Tenaga Kerja (jam)	C
4	Faktor Konversi	$A/B = M$
5	Koefisien Tenaga Kerja	$C/B = N$
6	Harga Produk (Rp/kemasan)	D
7	Upah Rata-Rata (Rp/jam)	E
Pendapatan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	F
9	<i>Input</i> Lain (Rp/kg)	G
10	Nilai Produk (Rp/kemasan)	$M \times D = K$
11	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	$K - F - G = L$
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	$(L / K) \times 100\% = H\%$
12	a. Imbalan Tenaga Kerja (Rp/kg)	$N \times E = P$
	b. Bagian Tenaga Kerja (%)	$(P / L) \times 100\% = Q\%$
13	a. Keuntungan (Rp)	$L - P = R$
	b. Tingkat Keuntungan (%)	$(R / L) \times 100\% = O\%$

Sumber: Sudiyono, 2002.

Menurut Hermawatie (1998) dalam Demaswati (2008), kriteria pengujian nilai tambah dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Rasio nilai tambah rendah apabila memiliki persentase <15%.
2. Rasio nilai tambah sedang apabila memiliki persentase 15% - 40%.
3. Rasio nilai tambah tinggi apabila memiliki persentase >40%.

4.4.2.2 Analisis Penerimaan dan Keuntungan Agroindustri Otak-otak Bandeng

4.4.2.2.1 Biaya Tetap

Besarnya biaya tetap dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$TFC = \sum_{i=1}^n FC$$

Keterangan :

TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

FC = Biaya Tetap untuk biaya *input* (Rp)

n = Banyaknya *input*

Biaya yang diperhitungkan sebagai biaya tetap adalah biaya penyusutan alat. Biaya penyusutan alat adalah pengalokasian biaya investasi suatu alat setiap proses produksi sepanjang umur ekonomis alat tersebut. Nilai penyusutan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$D = \frac{Pb - Ps}{t}$$

Keterangan :

D = Penyusutan alat (Rp/tahun)

Pb = Harga beli (Rp)

Ps = Harga jual (Rp)

t = Lama pemakaian/umur ekonomis (tahun).

4.4.2.2 Biaya Variabel

Biaya yang diperhitungkan sebagai biaya tidak tetap meliputi biaya bahan baku dan bahan penolong, tenaga kerja serta pemasaran. Besarnya biaya variabel secara matematis dihitung sebagai berikut :

$$VC = P_{xi} \cdot X_i$$

$$TVC = \sum_{i=1}^n VC$$

Keterangan :

VC = Biaya Variabel (Rp/satuan)

P_{xi} = Harga *Input* ke-i (Rp/satuan)

X_i = Jumlah *Input* ke-i (satuan)

n = Banyaknya *Input*

4.4.2.2.3 Biaya Total

Biaya total dihitung sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)

TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp)

4.4.2.2.4 Penerimaan

Penerimaan adalah hasil kali antara harga dengan total produksi. Secara matematis dapat dituliskan:

$$TR = P_q \times Q$$

Keterangan :

TR = Total *Revenue*/Penerimaan (Rp)

P_q = Harga per Kemasan (Rp)

Q = Total produksi (Kemasan).

4.4.2.2.5 Keuntungan

Keuntungan atau pendapatan adalah total penerimaan dikurangi dengan total biaya. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

$$\pi = Pq \times Q - (TFC + TVC)$$

Dimana : π = Keuntungan (Rp)

TR = Total *Revenue*/Penerimaan (Rp)

TC = Total *Cost*/Biaya (Rp)

Pq = Harga per Kemasan (Rp)

Q = Total Produksi (Kemasan)

TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp)

4.4.2.3 Analisis Efisiensi Agroindustri Otak-otak Bandung

4.4.2.3.1 Analisis R/C Ratio

Untuk mengetahui tingkat efisiensi usaha dari produk yang dihasilkan, dalam penelitian ini digunakan analisis R/C ratio. Analisis R/C ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dan total biaya produksi. Analisis ini menunjukkan nilai penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah yang dikeluarkan atau tingkat efisiensi ekonomi dari produk yang dihasilkan. Adapun R/C ratio dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R/C \text{ ratio} = \frac{\text{Total Pendapatan Kotor (Penerimaan)}}{\text{Total Biaya Produksi}}$$

Dengan kriteria :

R/C > 1 berarti usaha efisien (untung)

R/C = 1 berarti usaha impas (tidak untung dan tidak rugi)

R/C < 1 berarti usaha tidak efisien (rugi).

4.4.2.3.2 Analisis BEP

Analisis Titik Impas (*Break Even Point*) adalah suatu teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya variable, biaya tetap, keuntungan dan

volume penjualan baik dalam unit maupun rupiah dalam proses produksi tertentu.

Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut :

- a) *Break Even Point* Volume Penjualan

$$\text{BEP Volume Penjualan} = \frac{\text{TFC}}{P - \text{VC}}$$

- b) *Break Even Point* dalam rupiah

$$\text{BEP Volume Penjualan} = \frac{\text{TFC}}{1 - (\text{TVC}/\text{TR})}$$

Dimana :

TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp)

TR = Total *Revenue*/Penerimaan (Rp)

P = Harga Jual (Rp)

VC = Biaya Variabel Per Kemasan (Rp/Kemasan)

Berdasarkan analisis *Break Even Point* maka suatu industri akan dapat mengetahui berapa jumlah penjualan (volume penjualan) minimal baik dalam unit maupun rupiah yang harus di pertahankan agar tidak mengalami kerugian. Tiap perusahaan hendaknya dapat berproduksi diatas titik BEP agar dapat memperoleh keuntungan.

V. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1 Letak Geografis

Keadaan topografi di Desa Sukodono berbentuk dataran dan secara geografis terletak pada ketinggian kurang lebih 3 meter diatas permukaan laut dengan curah hujan tahunan sebesar kurang lebih 1500 mm/tahun. Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik merupakan sentra produksi makanan khas daerah Gresik termasuk otak-otak Bandeng.

Desa Sukodono merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik dengan batas-batas sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Desa Kroman
- b. Sebelah Selatan : Desa Karangpoh
- c. Sebelah Barat : Desa Lumpur
- d. Sebelah Timur : Desa Kemuteran

Jarak dari Desa Sukodono ke Kecamatan Gresik adalah sejauh 1 km dan jarak ke ibukota Kabupaten Gresik sejauh 9 km. Desa Sukodono mudah dijangkau karena terletak di dekat ibukota Kabupaten Gresik sehingga banyak transportasi yang melewati jalan desa tersebut. Hal ini juga didukung dengan kondisi jalan yang memadai yang terdiri dari jalan aspal dan jalan paving dalam kondisi baik.

5.2 Luas Wilayah dan Penggunaan Tanah

Desa Sukodono sebagai salah satu bentuk sistem pemerintahan yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik mempunyai luas wilayah 3.165 Ha. Sebagian besar wilayah Desa Sukodono merupakan rumah padat penduduk dan pertokoan. Penggunaan tanah di Desa Sukodono secara rinci dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Jenis Penggunaan Tanah di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

Jenis Penggunaan Tanah		
Keterangan	Luas (Ha)	Persentase (%)
Perkantoran	0,008	0,25
Sekolah	0,114	3,60
Pemukiman Umum dan Pertokoan	2,878	90,93
Jalan Kelurahan	0,165	5,21
Jumlah	3,165	100

Sumber: Data Monografi Desa Sukodono Tahun 2008

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar tanah di Desa Sukodono di gunakan untuk pemukiman umum dan pertokoan yang luasnya mencapai 2,878 Ha atau 90,93 persen. Sebagian besar pertokoan di Desa Sukodono digunakan sebagai tempat penjualan produk olahan agroindustri yang sebagian besar banyak diusahakan oleh masyarakat di Desa Sukodono. Luas jalan kelurahan/desa sebesar 0,165 Ha atau 5,21 persen. Penggunaan lahan yang lain yaitu untuk sekolah sebesar 3,60 persen (0,114 Ha) dan untuk perkantoran sebesar 0,25 persen (0,008 Ha).

5.3 Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk Desa Sukodono pada tahun 2007 tercatat sebanyak 1650 jiwa dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 368 kepala keluarga. Komposisi dari seluruh penduduk tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

5.3.1 Komposisi Penduduk Berdasarkan Usia

Sumberdaya manusia berperan penting dalam pembangunan suatu wilayah. Wilayah yang sebagian besar penduduknya merupakan angkatan kerja yaitu penduduk yang berusia 15 – 55 tahun akan lebih mudah berkembang daripada wilayah yang mempunyai sedikit angkatan kerja. Berdasarkan data monografi terakhir, diketahui jumlah penduduk Desa Sukodono sebesar 1650 jiwa. Komposisi penduduk Desa Sukodono berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Komposisi Penduduk Berdasarkan Usia di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008.

Distribusi Penduduk Menurut Usia		
Golongan Usia (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
0 – 10	256	15,51
11 – 20	288	17,45
21 – 30	317	19,21
31 – 40	302	18,30
41 – 50	245	14,85
51 – 60	150	9,09
60 – keatas	92	5,57
Total	1650	100

Sumber: Data Monografi Desa Sukodono Tahun 2008

Berdasarkan data pada Tabel 6 dapat diketahui bahwa usia penduduk Desa Sukodono yang terbanyak ada pada kisaran usia 21 – 30 tahun yaitu sebesar 317 jiwa atau 19,21 persen dari jumlah penduduk Desa Sukodono. Urutan kedua dan ketiga adalah kisaran usia 31 – 40 tahun sebesar 18,30 persen atau 302 jiwa dan kisaran usia 11 – 20 tahun sebesar 17,45 persen atau 288 jiwa. Sedangkan yang paling sedikit berada pada kisaran usia 60 tahun keatas sebesar 5,57 persen atau 92 jiwa. Dari kondisi tersebut dapat diketahui bahwa Desa Sukodono memiliki potensi yang besar dalam penyediaan tenaga kerja yang produktif bagi lapangan pekerjaan yang tersedia di Desa tersebut, termasuk pada agroindustri otak-otak Bandeng. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata usia produktif penduduk di Desa Sukodono yang terlibat dalam proses produksi otak-otak Bandeng berkisar antara 20 – 55 tahun.

5.3.2 Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencapaian

Mata pencapaian penduduk Desa Sukodono terdiri dari berbagai jenis pekerjaan. Mata pencapaian yang dimaksud disini adalah semua pekerjaan atau kegiatan yang memberikan pendapatan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan rumah tangga. Komposisi penduduk Desa Sukodono berdasarkan mata pencapaiannya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian Penduduk di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	PNS	24	4.30
2	ABRI	1	0.17
3	Guru	5	0.89
4	Bidan	3	0.53
5	Mantri kesehatan / perawat	1	0.17
6	Pegawai swasta	77	13.79
7	Pegawai BUMN / BUMD	3	0.53
8	Industri	120	21.50
9	Perdagangan	266	47.67
10	Usaha Jasa	58	10.39
Total		558	100

Sumber: Data Monografi Desa Sukodono Tahun 2008

Berdasarkan Tabel 7 diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk di Desa Sukodono mempunyai mata pencaharian di bidang perdagangan dan industri yaitu mencapai 47,6 persen atau 266 jiwa dan 21,5 persen atau 120 jiwa. Kelompok penduduk yang mempunyai mata pencaharian di bidang industri terdiri dari pengusaha yang bergerak dalam bidang agroindustri salah satunya adalah agroindustri otak-otak Bandeng. Penduduk Desa Sukodono yang bergerak dalam agroindustri otak-otak Bandeng menjadikan pekerjaan ini sebagai mata pencaharian yang utama. Hal ini dikarenakan keuntungan yang diperoleh dari usaha ini cukup besar. Sementara mata pencaharian yang lain adalah pegawai swasta 13.79 persen, usaha di bidang jasa 10.39 persen, pegawai negeri sipil (PNS) sebesar 4.30 persen, guru 0.89 persen, Bidan dan pegawai BUMN / BUMD masing-masing sebesar 0.53 persen dan bekerja sebagai ABRI dan mantri kesehatan / perawat masing-masing sebesar 0,17 persen.

5.3.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan penduduk Desa Sukodono bervariasi mulai dari penduduk usia 10 tahun keatas yang buta huruf sampai tingkat perguruan tinggi. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengusaha agroindustri dalam mengelola usahanya. Semakin tinggi pendidikan seseorang akan menunjang

sistem manajemen yang lebih baik. Adapun komposisi penduduk berdasarkan tingkat pendidikan ditunjukkan pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Penduduk usia 10 th ke atas yang buta huruf	8	0,48
2	Tidak tamat SD / sederajat	240	14,54
3	Tamat SD / sederajat	443	26,84
4	Tamat SLTP / sederajat	441	26,72
5	Tamat SLTA / sederajat	423	25,63
6	Tamat D1	15	0,90
7	Tamat D2	15	0,90
8	Tamat D3	65	3,93
Total		1.650	100

Sumber: Data Monografi Desa Sukodono Tahun 2008

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa jumlah penduduk keseluruhan Desa Sukodono adalah 1.650 jiwa dengan tingkat pendidikan tertinggi tamat SD / sederajat yaitu 443 jiwa dengan persentase 26,84 persen. Kemudian dilanjutkan tamat SLTP /sederajat sebanyak 441 jiwa dengan persentase 26.72 persen dan SLTA / sederajat sebanyak 423 jiwa atau 25,63 persen. Selanjutnya jumlah penduduk yang tidak tamat SD / sederajat berjumlah 240 jiwa atau 14,54 persen. Sebagian kecil tamat D3 yaitu 65 jiwa atau 3,93 persen, tamat D1 dan D2 masing-masing sebesar 15 jiwa atau 0,90 persen dan penduduk usia 10 tahun ke atas yang buta huruf sebanyak 8 jiwa dengan persentase 0,48 persen. Dari segi tingkat pendidikan menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Desa Sukodono sedikit yang melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Namun kemampuan penduduk setempat akan kemampuan dasar membaca dan menulis masih tetap memberikan peluang terhadap penyebaran informasi dan inovasi di bidang agroindustri sehingga dapat lebih mudah diterima masyarakat setempat.

5.4 Keadaan Sarana dan Prasarana

Keadaan perekonomian suatu wilayah merupakan gambaran keadaan tercapainya kemajuan dan perkembangan suatu daerah. Sarana-sarana dalam perekonomian sangat mendukung kemajuan perekonomian dan dapat mempercepat pertumbuhan perekonomian.

Sarana perekonomian ini dapat berbentuk sarana pendidikan, kesehatan, penerangan, keagamaan dan masih banyak yang lainnya. Secara umum kondisi sarana dan prasarana di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik sudah memadai dan dapat dikatakan cukup lengkap. Sarana perekonomian di Desa Sukodono ditunjukkan oleh Tabel 9.

Tabel 9. Jumlah Sarana dan Prasarana di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah (buah)
1	Balai desa / kantor kelurahan	1
2	Lembaga Perkreditan Rakyat	2
3	Pertokoan :	
	- Kios Perorangan	15
	- Toko	18
4	Koperasi Simpan Pinjam	3
5	Musholla	6
6	Prasarana Pendidikan Formal	
	- SD / sederajat	2
	- SLTP / sederajat	2
7	Prasarana Air Bersih	
	- Sumur Gali	9
	- Perpipaan	170

Sumber: Data Monografi Desa Sukodono Tahun 2008.

Desa Sukodono mempunyai sarana pertokoan yang cukup banyak terdiri dari kios perdagangan berjumlah 15 buah dan toko sebanyak 18 buah. Dengan adanya sarana dan prasarana ekonomi yang tersedia di Desa Sukodono tersebut sangat mendukung perkembangan usaha agroindustri otak-otak Bandeng.

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng

Karakteristik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gambaran informasi mengenai keadaan pengusaha dalam pengusahaan agroindustri otak-otak Bandeng di lokasi penelitian. Hal ini diperlukan untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan kemampuan dalam penyelenggaraan produksi otak-otak Bandeng. Pengusaha otak-otak Bandeng yang berada di Desa Sukodono menjadikan usaha agroindustri otak-otak Bandeng sebagai pekerjaan utama karena pendapatan yang diperoleh dari pekerjaan ini cukup besar. Umumnya agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono merupakan usaha keluarga dan dikerjakan oleh anggota keluarga seperti suami dan istri dibantu dengan anak dan pekerja lainnya. Dari hasil penelitian terhadap keseluruhan pengusaha yang masih aktif dalam agroindustri otak-otak Bandeng diperoleh beberapa karakteristik pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik yaitu sebagai berikut:

6.1.1 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Usia

Kelompok usia responden akan mempengaruhi kemampuan fisik responden dalam mengelola usaha atau pekerjaan-pekerjaan yang lain dan juga berpengaruh terhadap pengambilan keputusan. Dari semua responden yang diwawancarai dapat diketahui bahwa usia pengusaha otak-otak Bandeng yang paling tua adalah 55 tahun. Pengusaha otak-otak Bandeng di Desa Sukodono menurut usia dapat digolongkan menjadi tiga kelas usia yang dapat dilihat pada Tabel 10 berikut:

Tabel 10. Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Kelompok Usia di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	31 – 40	1	25
2	41 – 50	2	50
2	>50	1	25
TOTAL		4	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2008

Pada kelompok usia pertama, yaitu 31 – 40 tahun terdiri dari 1 jiwa. Kelompok usia kedua, yaitu 41 – 50 tahun terdiri dari 2 jiwa dan merupakan jumlah kelas terbanyak dalam kelompok usia pengusaha agoindustri otak-otak Bandeng. Sebagian besar pengusaha otak-otak Bandeng termasuk dalam golongan usia produktif yaitu berkisar antara 31 – 50 tahun, hal ini menunjukkan bahwa kebanyakan pengusaha masih tergolong produktif dalam segi tenaga, pemikiran dan pengalaman dalam pengolahan otak-otak Bandeng sehingga memiliki kesempatan yang luas untuk mengembangkan usahanya dan bersaing dengan pengusaha otak-otak Bandeng lain baik dalam satu desa maupun dari luar desa dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas otak-otak Bandeng.

Sedangkan pada kelompok usia ketiga yaitu diatas 50 tahun hanya terdiri dari 1 jiwa dan merupakan jumlah kelas yang paling sedikit dalam kelompok umur pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng. Adanya pengusaha otak-otak Bandeng yang berumur diatas 50 tahun membuktikan bahwa agroindustri otak-otak Bandeng masih dilestarikan sebagai usaha turun-temurun.

6.1.2 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu latar belakang sosial ekonomi pengusaha yang penting dalam mempengaruhi tingkat kecepatan adopsi inovasi. Pengusaha otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik menurut pendidikan formal rata-rata telah mencapai tingkat SMA. Tingkat pendidikan formal pengusaha otak-otak Bandeng di Desa Sukodono dapat dilihat pada Tabel 11 berikut:

Tabel 11. Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Kelas Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	SMP/Sederajat	1	25
2	SMA/Sederajat	3	75
TOTAL		4	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2008

Dari hasil penelitian diperoleh tingkat pendidikan formal terbanyak adalah pada tingkat pendidikan SMA/ sederajat yang berjumlah 3 orang dengan persentase 75 persen. Sedangkan sisanya mempunyai tingkat pendidikan SMP/ sederajat. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng cukup tinggi. Hal ini akan memudahkan pengusaha dalam menerima dan menyerap teknologi dan inovasi ke dalam kegiatan pengolahan otak-otak Bandeng misalnya saat ini semua pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng sudah menggunakan teknologi mesin giling ikan untuk menggiling ikan menjadi halus dan terpisah dari duri-durinya sebelum diolah menjadi otak-otak Bandeng meskipun dalam penggunaannya masih dilakukan oleh tenaga manusia. Selain itu juga, sudah terdapat pengusaha otak-otak Bandeng yang memiliki mesin giling untuk menghaluskan bahan-bahan yang digunakan untuk membuat bumbu otak-otak Bandeng.

6.1.3 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Jumlah Keluarga

Gambaran pengusaha otak-otak Bandeng berdasarkan jumlah keluarga ditunjukkan pada Tabel 12 berikut:

Tabel 12. Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Keterangan	Jumlah Anggota Keluarga (Jiwa)	Persentase (%)
1	Responden 1	5	26,31
2	Responden 2	4	21,05
3	Responden 3	4	21,05
4	Responden 4	6	31,57
Total		19	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2008

Jumlah anggota sangat berpengaruh terhadap sumbangan tenaga kerja pada agroindustri otak-otak Bandeng karena usaha agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono ini utamanya dikerjakan oleh anggota keluarga. Berdasarkan Tabel 12, jumlah anggota keluarga pengusaha otak-otak Bandeng terbanyak adalah jumlah anggota keluarga responden ke empat yaitu sebanyak 6 orang atau sebesar 31,57 persen.

6.1.4 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Lama Usaha

Lama usaha berhubungan dengan pengalaman usaha. Semakin lama usaha agroindustri otak-otak Bandeng dijalankan, semakin banyak pula pengalaman yang dimiliki pada usaha tersebut. Lama usaha pengusaha dalam mengolah agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik menyebar antara 4 – 25 tahun dengan rata-rata pengusaha berpengalaman diatas 4 tahun. Perbedaan pengalaman ini dikarenakan tahun mulai usaha agroindustri otak-otak Bandeng ini berbeda-beda. Karakteristik responden berdasarkan lama usaha secara rinci dapat dilihat pada Tabel 13 berikut:

Tabel 13. Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Lama Berusaha di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Lama Berusaha (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	1 – 10	2	50
2	11 – 20	1	25
3	>20	1	25
Total		4	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2008

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa lama usaha pengusaha otak-otak Bandeng terbanyak berkisar antara 1 – 10 tahun yaitu sebanyak 2 pengusaha dengan persentase sebesar 50 persen. Sebagian besar responden agroindustri otak-otak Bandeng yang mempunyai pengalaman usaha antara 1 – 10 tahun umumnya mengalami kegagalan dalam pekerjaan sebelumnya sehingga sebagian besar responden kemudian menjadikan pekerjaan ini sebagai mata pencaharian yang utama mengingat keuntungan yang diperoleh dari usaha ini cukup besar. Sedangkan adanya pengusaha yang mempunyai pengalaman usaha diatas 20 tahun menunjukkan bahwa agroindustri otak-otak Bandeng yang dijalankan masih merupakan usaha turun-temurun.

6.1.5 Karakteristik Pengusaha Otak-otak Bandeng Berdasarkan Jenis Usaha

Pada seluruh sampel penelitian menyatakan bahwa usaha agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik sebagai usaha utama dan dikelola oleh anggota keluarga. Hal ini dikarenakan agroindustri ini cukup banyak menghasilkan penerimaan dan dapat meningkatkan pendapatan keluarga sehingga dapat dijadikan sebagai pekerjaan utama.

6.2 Karakteristik Agroindustri Otak-otak Bandeng

Karakteristik agroindustri yang dimaksud disini adalah gambaran informasi mengenai keadaan dalam pengusahaan agroindustri otak-otak Bandeng di lokasi penelitian. Hal ini diperlukan untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan kemampuan dalam penyelenggaraan produksi otak-otak Bandeng. Karakteristik agroindustri otak-otak Bandeng adalah sebagai berikut:

6.2.1 Penyediaan *Input* Produksi Agroindustri Otak-otak Bandeng

Penyediaan *input* produksi dalam kegiatan agroindustri otak-otak Bandeng merupakan bagian yang sangat penting mengingat kesediaannya yang menentukan apakah kegiatan produksi dapat dilaksanakan atau tidak. Kegiatan penyediaan *input* produksi yaitu meliputi modal, bahan baku dan bahan penolong, teknologi peralatan dan tenaga kerja.

6.2.1.1 Modal

Salah satu kendala yang dihadapi oleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik adalah pada permasalahan modal usaha. Pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono dalam menjalankan usahanya menggunakan modal yang berasal dari modal pribadi. Pengajuan kredit sebagai modal usaha kepada bank hanya dilakukan oleh satu pengusaha pada saat bulan ramadhan sampai hari raya idul fitri karena pada waktu tersebut permintaan terhadap otak-otak Bandeng meningkat hingga 100 persen. Alasan sebagian besar pengusaha yang tidak mengajukan kredit pinjaman modal ke bank untuk mengembangkan usahanya adalah karena birokrasi yang terlalu rumit dan tingkat suku bunga yang tinggi.

Dari segi kebutuhan modal usaha yang dimiliki pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik rata-rata berkisar antara Rp. 200.000,- sampai dengan Rp. 1.100.000,- per satu kali proses produksi. Dengan kemampuan modal rata-rata atau lebih diharapkan keuntungan yang akan diperoleh lebih besar dari satu rupiah modal yang dikeluarkan.

6.2.1.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam agroindustri otak-otak Bandeng dibagi menjadi dua yaitu bahan baku dan bahan penolong. Bahan baku untuk pembuatan otak-otak Bandeng adalah ikan Bandeng segar. Pengusaha otak-otak Bandeng biasanya membeli Bandeng dalam satuan kilogram dengan berat rata-rata untuk setiap satu kali proses produksi adalah 10,87 kilogram. Untuk menjaga kontinuitas ketersediaan kebutuhan bahan baku beberapa pengusaha melakukan penyimpanan bahan baku. Penyimpanan ini dilakukan dengan memasukkan ikan Bandeng segar ke dalam *box* styrofoam yang telah diisi dengan es batu agar ikan Bandeng tidak cepat busuk. Biasanya pengusaha membeli kemudian menyimpan bahan baku untuk persediaan selama tiga hari atau tiga kali proses produksi.

Sedangkan untuk bahan penolong diperlukan kelapa, cabe merah, telur yang terdiri dari telur ayam dan telur bebek, bawang merah, bawang putih, ketumbar, kemiri, lengkuas, daun bawang, gula pasir, dan garam. Para pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik tidak mengalami kesulitan dalam mendapatkan bahan baku ikan Bandeng segar maupun bahan penolong lainnya yang diperlukan dalam pembuatan otak-otak Bandeng. Hal ini dikarenakan lokasi produksi dekat dengan pasar tradisional sehingga memudahkan pengusaha dalam mendapatkan bahan-bahan tersebut. Selain itu, Kabupaten Gresik merupakan sentra penghasil dan pemasok Bandeng terbesar kedua di Jawa Timur setelah Kabupaten Sidoarjo sehingga dalam hal ketersediaan bahan baku (ikan Bandeng) para pengusaha tidak mengalami kendala.

Sedangkan untuk kemasan otak-otak Bandeng sebagian pengusaha memesan kemasan dengan sablon merek produk sekaligus sedangkan sebagian pengusaha yang lainnya hanya memesan kotak biasa kemudian ditempeli dengan kertas yang menunjukkan merek produk. Untuk pemesanan baik kotak biasa

maupun kotak dengan sablon merek para pengusaha memesannya dari pemasok yang sudah menjadi langganan dengan harga berkisar antara Rp. 750,- sampai dengan Rp. 1.000,- per kemasan. Adapun rata-rata kebutuhan bahan baku, bahan penolong dan lain-lain pada agroindustri otak-otak Bandeng dapat dilihat pada Tabel 14 berikut:

Tabel 14. Rata-Rata Kebutuhan Bahan Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Kebutuhan Bahan	Jumlah (Satuan)
1	Bahan Baku	
	Ikan Bandeng (Kg)	10,87
2	Bahan Penolong	
	a. Kelapa (Kg)	4,63
	b. Cabe Merah (Kg)	4,63
	c. Telur Ayam (Kg)	0,44
	d. Telur Bebek (Kg)	0,25
	e. Bawang Merah (Kg)	0,8
	f. Bawang Putih (Kg)	0,88
	g. Ketumbar (Kg)	0,05
	h. Kemiri (Kg)	0,25
	i. Lengkuas (Kg)	0,11
	j. Daun Bawang (Kg)	2,88
	k. Gula Pasir (Kg)	0,85
	l. Garam (Kg)	0,13
	l. Daun Jeruk Purut (Kg)	0,04
	m. Arang (Kg)	8,5
	n. Daun Pisang (bundel)	7,75
	o. Bahan Bakar (Liter)	0,88
3	Bahan Pelengkap	
	a. Kemasan (buah)	27
	b. Sapit (buah)	27

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata kebutuhan bahan baku ikan Bandeng yang digunakan dalam sekali proses produksi adalah sebesar 10,87 kilogram. Sedangkan untuk bahan penolong lainnya disesuaikan dengan selera, modal dan kebutuhan masing-masing pengusaha. Misalnya terdapat 2 jenis telur yang digunakan dalam pengolahan otak-otak Bandeng yaitu telur ayam dan telur bebek. Sebagian besar menggunakan menggunakan telur ayam karena harganya yang relatif murah dibandingkan dengan telur bebek. Rata-rata kebutuhan telur ayam yang digunakan dalam proses pembuatan otak-

otak Bandeng adalah sebanyak 0.44 kilogram. Sedangkan pengusaha yang menggunakan telur bebek mempunyai pendapat lain, meskipun harga telur bebek lebih mahal dibandingkan dengan telur ayam namun dalam penggunaannya hanya dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit dan dapat lebih melekatkan adonan bumbu yang akan dimasukkan ke dalam kulit ikan Bandeng sehingga lebih efisien. Pengusaha yang menggunakan telur bebek sebagai bahan penolong rata-rata membutuhkan 0,25 kilogram telur bebek dalam satu kali proses produksi. Karena penggunaan bahan baku yang berbeda antara pedagang yang satu dengan pedagang yang lainnya maka rasa otak-otak Bandeng yang dihasilkan antara pedagang satu dengan pedagang yang lainnya juga berbeda

Sedangkan untuk bahan penolong berupa kelapa dikonversikan kedalam satuan kilogram dimana setiap dua buah kelapa setara dengan satu kilogram kelapa. Rata-rata kebutuhan kelapa dalam satu kali proses produksi adalah sebanyak 9 – 10 buah atau setara dengan 4,63 kilogram.

6.2.1.3 Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam proses produksi otak-otak Bandeng di Desa Sukodono berasal dari dalam anggota keluarga maupun dari luar anggota keluarga. Kebutuhan tenaga kerja didapat dari masyarakat setempat dan lebih mengutamakan tenaga kerja yang berasal dari anggota keluarga. Biasanya tenaga kerja dari luar anggota keluarga yang digunakan adalah tenaga kerja wanita.

Dalam proses pengolahan bahan mentah menjadi produk otak-otak Bandeng siap jual membutuhkan tenaga kerja antara 2 – 4 orang yang pada umumnya bekerja mulai dari pukul 5.00 sampai dengan pukul 11.00. Sistem pembayaran upah tenaga kerja pada agroindustri otak-otak Bandeng di lokasi penelitian menggunakan sistem harian yang jumlahnya berkisar antara Rp. 15.000,- sampai dengan Rp. 17.000,- per satu kali proses produksi.

Tenaga kerja ini bekerja mulai dari proses pengolahan yang meliputi pembersihan ikan Bandeng, pembuatan adonan bumbu, memasukkan adonan ke dalam kulit ikan Bandeng, memasang sapit, membungkus otak-otak Bandeng dengan daun pisang, pembakaran otak-otak Bandeng sampai dengan proses pengemasan. Para pengusaha dituntut untuk bisa memaksimalkan produksi dengan memberikan upah yang sesuai sebagai imbalan jasa tenaga kerja agar tidak

terjadi pemogokan tenaga kerja yang dapat menyebabkan berhentinya proses produksi, misalnya dengan memberikan batas waktu atau jam kerja per hari sekitar 3 – 5 jam dengan upah rata-rata per satu kali proses produksi sebesar Rp. 16.000,-. Penggunaan tenaga kerja dan pemberian upah dalam agroindustri otak-otak Bandeng dapat dilihat pada Tabel 15 berikut:

Tabel 15. Rata-Rata Penggunaan Tenaga Kerja dan Pemberian Upah Dalam Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008.

No	Keterangan	Jumlah Tenaga Kerja (Orang)	Upah Tenaga kerja (Rp)
1	Responden 1	4	17.000
2	Responden 2	2	15.000
3	Responden 3	2	15.000
4	Responden 4	3	17.000
Total		108	64.000
Rata-Rata		2,75	16.000

Sumber: Analisis Data Primer Diolah, 2008.

Dari tabel diatas dapat diketahui rata-rata tenaga kerja yang dibutuhkan oleh masing-masing pengusaha dalam agroindustri otak-otak Bandeng adalah sebanyak 2,75 atau 3 orang dengan upah rata-rata untuk setiap tenaga kerja adalah Rp.16.000 per satu kali proses produksi.

6.2.1.4 Teknologi Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan produksi otak-otak Bandeng ada 13 macam. Selama ini teknologi peralatan dalam pengolahan agroindustri otak-otak Bandeng menggunakan teknologi gabungan. Artinya sebagian besar proses produksi masih menggunakan tenaga manusia dan mesin. Untuk proses pembersihan bahan baku, pencucian, pengupasan dan pencucian bahan penolong dilakukan dengan tenaga manusia. Sementara untuk proses penghalusan ikan Bandeng dan menghaluskan bumbu menggunakan tenaga mesin. Peralatan tradisional dan semi tradisional yang digunakan dalam proses produksi otak-otak Bandeng antara lain adalah: pisau, panci, bak, wajan, sutil, solet, kompor, saringan santan, tampah, baskom dan box. Sedangkan peralatan modern yang

digunakan meliputi blender dan mesin giling. Untuk setiap peralatan yang digunakan memiliki fungsi yang berbeda sebagai berikut:

1. Pisau untuk membersihkan sisik ikan Bandeng, mengupas, dan memotong bahan-bahan yang akan digunakan sebagai bumbu otak-otak Bandeng.
2. Panci untuk merebus bahan-bahan yang akan digunakan sebagai bumbu otak-otak Bandeng
3. Bak digunakan sebagai tempat untuk menampung bumbu yang telah dihaluskan.
4. Wajan digunakan sebagai tempat merebus santan kental yang kemudian dicampur dengan bumbu yang telah dihaluskan.
5. Sutil digunakan untuk mengaduk bahan campuran.
6. Solet digunakan untuk mengaduk adonan bumbu jadi dan menakar adonan bumbu yang akan dimasukkan ke dalam kulit ikan Bandeng.
7. Mesin giling digunakan untuk menghaluskan bahan-bahan penolong yang digunakan sebagai bumbu dalam pembuatan otak-otak Bandeng.
8. Kompor minyak digunakan sebagai alat pemanas waktu merebus bumbu, merebus santan dan mencampur santan dengan bumbu.
9. Saringan santan digunakan sebagai alat penyaring kelapa yang telah diparut untuk kemudian diambil santannya.
10. Tampah digunakan sebagai tempat mendinginkan otak-otak Bandeng setelah dibakar dan sebelum dikemas dalam kotak.
11. Blender digunakan untuk menghaluskan ikan Bandeng dan memisahkan duri dari daging ikan
12. Baskom digunakan sebagai tempat untuk mencuci ikan Bandeng yang telah dibersihkan.
13. *Box* digunakan sebagai tempat penyimpanan ikan Bandeng sebagai bahan baku dalam pembuatan otak-otak Bandeng.

Karena keterbatasan modal yang dimiliki dan produksi yang dijalankan masih pada taraf minim maka untuk mendapatkan kelapa parut pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng yang tidak memiliki mesin parut pribadi menggunakan jasa parut yang ada di pasar dengan harga Rp. 500/buah kelapa atau apabila dikonversikan dalam satuan kilogram dimana satu kilogram kelapa setara

dengan 2 buah kelapa maka biaya untuk jasa parut kelapa menjadi sebesar Rp. 1000/kilogram kelapa.

Untuk menggiling ikan, semua pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng di daerah penelitian menggunakan peralatan mesin giling ikan dan blender. Sedangkan untuk mesin giling bumbu tidak semua pengusaha memiliki karena keterbatasan modal yang dimiliki dan produksi yang dijalankan masih berada pada taraf minim, sehingga untuk menghaluskan bahan penolong yang akan digunakan sebagai bumbu pengusaha yang tidak memiliki mesin giling menggunakan jasa penggilingan yang terdapat di pasar dengan biaya sekitar Rp. 850,- sampai dengan Rp. 1.000,00 per kilogram bahan.

Inovasi teknologi ini sebagian besar diperoleh dari keluarga atau pengusaha yang sudah bergerak cukup lama dalam agroindustri otak-otak Bandeng atau dapat diperoleh dari tetangga yang telah melakukan usaha pengolahan otak-otak Bandeng. Dengan penggunaan peralatan ini maka biaya yang dikeluarkan akan dapat diminimalisir.

6.2.2 Proses Pengolahan Otak-otak Bandeng

Otak-otak Bandeng merupakan makanan olahan yang berasal dari bahan baku ikan Bandeng ditambah dengan bahan-bahan penolong lainnya. Meskipun dalam pembuatan otak-otak Bandeng relatif mudah akan tetapi tidak semua orang bisa membuatnya karena dibutuhkan keahlian dan pengalaman agar otak-otak Bandeng yang dihasilkan mempunyai rasa yang enak dan pas. Proses lengkap dari pengolahan otak-otak Bandeng adalah sebagai berikut:

6.2.2.1 Pemilihan Bahan Baku

Bahan baku yang berkualitas baik adalah ikan Bandeng yang mempunyai ciri-ciri keadaan bola mata cembung dan cemerlang serta korneanya masih bening, warna insang merah tua dan cemerlang, warna kulit cemerlang, sisik melekat kuat dan mengkilat, daging kenyal dan jika ditekan dengan jari tidak berbekas. Selain itu sebaiknya dipilih Bandeng yang tidak berbau lumpur karena akan berpengaruh terhadap cita rasa otak-otak Bandeng yang dihasilkan, biasanya Bandeng yang mempunyai punggung berwarna agak gelap tidak berbau lumpur. Umumnya Bandeng yang akan diolah menjadi otak-otak Bandeng dipilih yang mempunyai berat sekitar 400 gram.

6.2.2.2 Proses Pengolahan

Proses Pengolahan ikan Bandeng menjadi otak-otak Bandeng terdiri dari empat proses yaitu sebagai berikut:

6.2.2.2.1 Proses 1 (Penggilingan Ikan Bandeng)

a. Pembersihan Ikan Bandeng

Pembersihan pada ikan Bandeng ini meliputi pembersihan sisik-sisik yang melekat pada kulit ikan dan pembersihan insang dan kotoran yang terdapat pada perut ikan.

b. Pencucian Ikan Bandeng

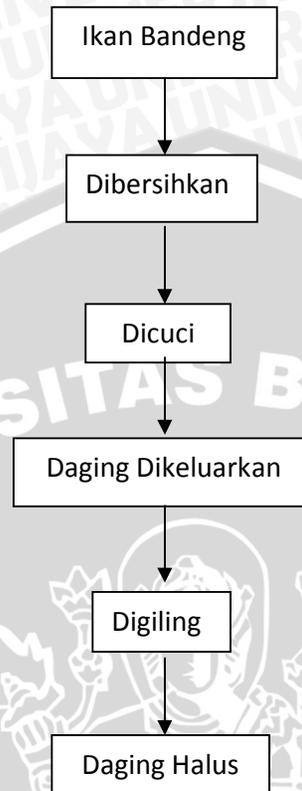
Bandeng yang sudah dibersihkan di cuci dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran dan sisik yang masih menempel pada kulit ikan serta menghilangkan bau amis pada ikan Bandeng.

c. Pemisahan Daging Ikan Bandeng dengan Kulit Ikan

Pemisahan daging ikan dengan kulit ikan dapat dilakukan secara langsung oleh tangan manusia dan bisa dilakukan dengan menggunakan alat berupa pisau yang ujungnya tumpul. Pemisahan ini dilakukan dengan mengambil daging ikan melalui lubang insang yang sudah dibersihkan. Pengambilan daging ikan ini harus dilakukan secara hati-hati agar tidak sampai merusak kulit ikan Bandeng.

d. Penggilingan Daging Ikan

Untuk menghaluskan daging ikan Bandeng pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng ini menggunakan mesin giling ikan. Selain untuk menghaluskan daging ikan, mesin ini juga berfungsi untuk memisahkan antara daging ikan dengan duri ikan Bandeng. Diagram alir proses pembuatan bumbu dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Proses Penggilingan Ikan Bandeng

6.2.2.2.2 Proses 2 (Pembuatan Bumbu)

a. Pengupasan Bahan Penolong

Bahan-bahan penolong seperti bawang merah, bawang putih, ketumbar, kemiri, dan lengkuas dikupas kulitnya. Untuk cabe merah hanya dibuang bagian tangkainya yang berwarna hijau sedangkan untuk daun bawang dibuang bagian yang berwarna kekuningan dan rusak saja.

b. Pencucian Bahan Penolong

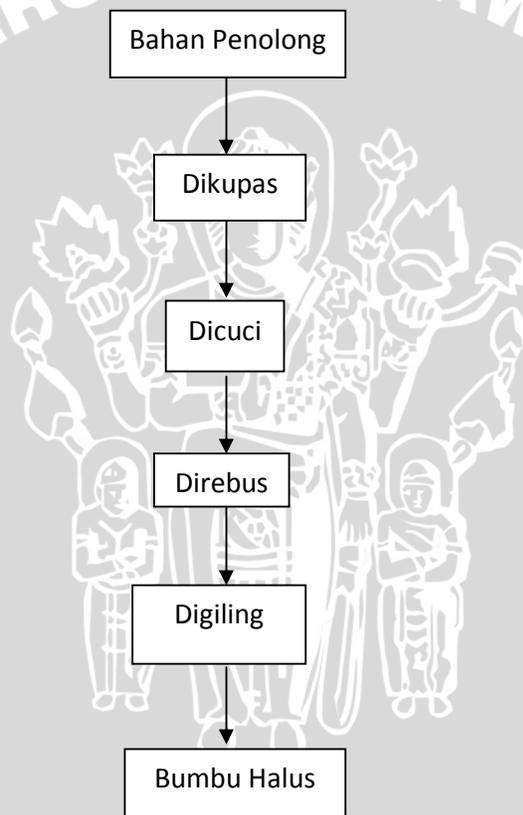
Bahan-bahan penolong yang sudah dikupas di cuci dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran.

c. Perebusan Bahan

Perebusan bahan penolong meliputi: kelapa, bawang merah, bawang putih, ketumbar, kemiri, lengkuas, cabe merah dan daun bawang direbus kurang lebih selama 30 menit kemudian ditiriskan. Perebusan bumbu ini dimaksudkan agar otak-otak Bandeng yang dihasilkan mempunyai daya tahan produk yang lebih lama dan tidak mudah basi.

d. Penggilingan Bumbu

Setelah direbus bahan-bahan penolong yang terdiri dari cabe merah, bawang merah, bawang putih, ketumbar, kemiri, lengkuas dan daun bawang kemudian dihaluskan. Untuk menghaluskan bahan-bahan tersebut sebagian besar pengusaha yang belum memiliki mesin giling menggunakan jasa penggilingan di pasar dengan biaya Rp. 1.000 per kilogram. Hal ini dikarenakan pengusaha agroindustri belum mampu membeli mesin giling sendiri karena kurangnya modal. Diagram alir proses pembuatan bumbu dapat dilihat pada Gambar 5 berikut:



Gambar 5. Proses Pembuatan Bumbu

6.2.2.2.3 Proses 3 (Pembuatan Santan)

a. Pembersihan dan Pencucian Kelapa

Kelapa dibersihkan dari kulit luarnya kemudian di cuci dengan air bersih

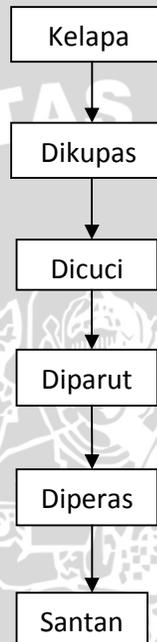
b. Pamarutan Kelapa

Untuk pamarutan kelapa pengusaha menggunakan jasa pamarutan kelapa yang terdapat di pasar dengan biaya Rp. 700,- sampai dengan Rp. 1.000,00 per kilogram.

c. Pemasakan Adonan

Kelapa yang telah diparut ditambah dengan air kemudian diperas dengan menggunakan saringan sehingga diperoleh santan kelapa.

Diagram alir proses pembuatan santan dapat dilihat pada Gambar 6 berikut:



Gambar 6. Proses Pembuatan Santan

6.2.2.2.4 Proses 4 (Pembuatan Otak-otak Bandeng)

a. Perebusan Santan

Santan direbus sampai mendidih dan mengeluarkan minyak.

b. Pemasakan Adonan

Daging ikan Bandeng yang telah dihaluskan dan bumbu yang telah ditiriskan kemudian dimasukkan ke dalam santan yang telah mendidih dan mengeluarkan minyak. Dalam pemasakan ini ditambahkan bahan penolong berupa gula pasir dan garam sesuai dengan selera masing-masing pengusaha. Adonan dimasak selama kurang lebih satu sampai dengan tiga jam disesuaikan jumlah bumbu agar adonan tidak mudah basi.

c. Pendinginan Adonan

Adonan yang telah matang di masukkan dalam wadah berupa bak kemudian didinginkan.

d. Pemasangan Sapit

Pemasangan sapit ini dilakukan untuk memudahkan dalam memasukkan adonan ke dalam kulit ikan dan pembakaran otak-otak Bandeng

e. Pemasukan Adonan ke Dalam Kulit Ikan Bandeng

Dalam proses memasukkan adonan ini harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak kulit ikan Bandeng. Setelah adonan dimasukkan ke dalam kulit ikan kemudian diolesi menggunakan telur agar adonan lebih lekat.

f. Pembungkusan dengan Daun Pisang

Otak-otak Bandeng dibungkus menggunakan daun pisang secara keseluruhan dan pada ujung bungkusan ditusuk menggunakan lidi agar pada saat proses pembakaran bungkusan tidak lepas.

g. Pembakaran

Proses pembakaran dilakukan diatas tungku menggunakan arang dengan panas sedang selama kurang lebih setengah jam. Dalam proses pembakaran ini bungkusan otak-otak Bandeng harus sering di bolak-balik agar tidak hangus dan kematangannya merata.

h. Pendinginan

Otak-otak Bandeng yang telah dibakar dibuka pembungkusnya kemudian diletakkan diatas tampah dan di dinginkan. Hal ini dimaksudkan agar otak-otak Bandeng yang dihasilkan mempunyai daya tahan produk yang cukup lama dan tidak mudah basi.

i. Pengemasan

Produk otak-otak Bandeng yang telah dingin dapat dikemas untuk segera dipasarkan. Fungsi dari pengemasan ini adalah untuk mempertahankan kualitas produk sehingga memiliki nilai tambah yang tinggi. Proses pengemasan ini dilakukan dengan menyimpan otak-otak Bandeng di dalam kotak yang panjangnya kurang lebih 30 cm. Berikut ini adalah diagram alir pembuatan otak-otak Bandeng:



Gambar 7. Proses Pembuatan Otak-otak Bandeng

6.2.3 Produksi

Pada umumnya pengusaha otak-otak Bandeng di daerah penelitian mempunyai target jumlah produksi yang berbeda antara satu dengan yang lain. Perbedaan ini bisa disebabkan oleh lokasi tujuan pemasaran yang juga berbeda antara pengusaha yang satu dengan yang lainnya dan jumlah modal yang dimiliki oleh masing-masing pengusaha. Sebagian pengusaha otak-otak Bandeng membeli bahan baku dan bahan penolong untuk tiga kali proses produksi dan menjaga kontinuitas ketersediaan bahan baku. Tabel 16 berikut menggambarkan jumlah

produksi dalam satu kali proses produksi pada agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik.

Tabel 16. Jumlah Produksi Untuk Satu kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Keterangan	Jumlah Produksi (kemasan)	Persentase (%)
1	Responden 1	60	55,55
2	Responden 2	10	9,26
3	Responden 3	8	7,41
4	Responden 4	30	27,78
Total		108	100
Rata-Rata		27	

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

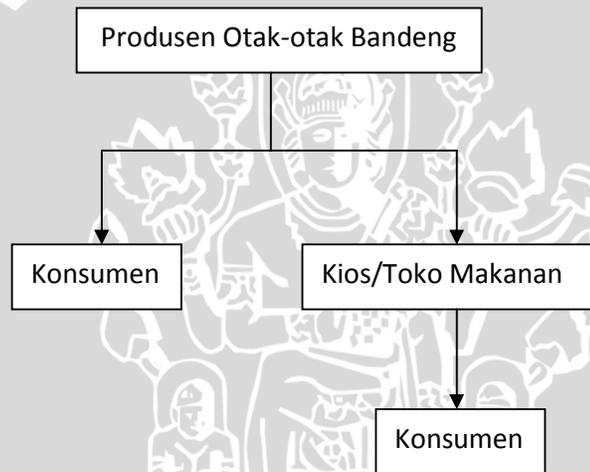
Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa jumlah produksi otak-otak Bandeng dalam satu kali proses produksi terbesar adalah pada responden pertama yaitu sebesar 60 kemasan (55,55 persen). Responden keempat mampu memproduksi sebanyak 30 kemasan (27,78 persen). Sedangkan responden kedua dan ketiga masing-masing hanya memproduksi 10 kemasan (9,26 persen) dan 8 kemasan (7,41 persen). Perbedaan jumlah produksi ini berpengaruh terhadap jumlah pendapatan masing-masing pengusaha. Semakin banyak jumlah produksi yang dihasilkan maka keuntungan yang diterima juga semakin besar.

6.2.4 Pemasaran

Pemasaran merupakan suatu proses pertukaran yang mencakup serangkaian kegiatan atau aktivitas yang ditujukan untuk memudahkan barang dari produsen ke konsumen, sehingga dalam pemasaran suatu barang terlibat beberapa pihak yang ingin memperoleh keuntungan di suatu pihak dan ada juga yang ingin memperoleh kepuasan di pihak yang lain. Pihak-pihak tersebut adalah produsen, konsumen dan lembaga pemasaran.

Pemasaran otak-otak Bandeng yang dihasilkan oleh agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik masih terbatas di sekitar wilayah Gresik dan Surabaya. Lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran otak-otak Bandeng meliputi pedagang kecil (pemilik

kios atau toko makanan) saja. Selain itu pengusaha juga menjual secara langsung kepada konsumen. Lembaga pemasaran dalam menyampaikan produk dari produsen ke konsumen saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya dan membentuk jaringan pemasaran. Dari jaringan pemasaran dapat diketahui arus pemasaran otak-otak Bandeng seperti produsen berhubungan langsung dengan konsumen akhir dan produsen yang berhubungan dengan pedagang kecil. Pola pemasaran yang terbentuk selama pergerakan arus produk (otak-otak Bandeng) dari produsen ke konsumen akhir disebut sistem pemasaran. Sistem pemasaran dari otak-otak Bandeng dapat dilihat pada Gambar 8 berikut:



Gambar 8. Sistem Pemasaran Otak-otak Bandeng

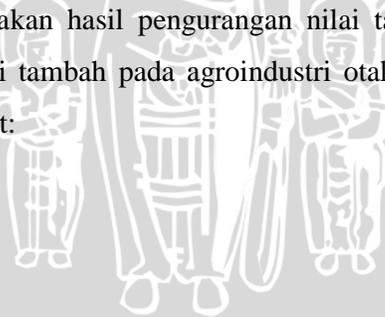
Untuk pemasaran di sekitar Gresik, biasanya produsen berhubungan langsung dengan konsumen akhir dengan cara konsumen yang mendatangi ke rumah produsen. Selain berhubungan langsung dengan konsumen akhir, produsen otak-otak Bandeng juga berhubungan dengan para pedagang kecil yang memiliki toko atau kios makanan yang banyak terdapat di sekitar lokasi produksi yang memang merupakan daerah sentra penghasil makanan khas Gresik termasuk otak-otak Bandeng. Dari toko atau kios makanan inilah kemudian produk disalurkan ke konsumen akhir.

Sedangkan pemasaran di Surabaya, produsen menjalin kerja sama dengan para pedagang kecil untuk memasarkan otak-otak Bandeng. Dari pedagang kecil, otak-otak Bandeng disalurkan ke konsumen akhir. Harga jual otak-otak Bandeng

di tingkat produsen berkisar antara Rp. 23.000,- sampai Rp. 25.000,- per kemasan. Satu kemasan otak-otak Bandeng beratnya setara dengan kurang lebih 500 gram.

6.3 Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah digunakan untuk mengetahui adanya nilai tambah yang terdapat pada satu kilogram ikan Bandeng yang diolah menjadi otak-otak Bandeng. Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapat dari pengurangan nilai produk yang dihasilkan terhadap biaya bahan baku ditambah input lainnya, tidak termasuk tenaga kerja. Nilai tambah merupakan imbalan bagi tenaga kerja dan keuntungan bagi pengolah. Pendapatan tenaga kerja dalam analisis nilai tambah dipengaruhi oleh koefisien tenaga kerja dan upah tenaga kerja, dimana pendapatan tenaga kerja merupakan hasil kali antara koefisien tenaga kerja dengan upah per jam. Hasil dari pengolahan angka ini menunjukkan berapa besar dalam satu kilogram ikan Bandeng memberikan imbalan pendapatan bagi tenaga kerja untuk mengolah ikan Bandeng. Sedangkan keuntungan yang diperoleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng dari setiap kilogram bahan baku ikan Bandeng merupakan hasil pengurangan nilai tambah terhadap upah tenaga kerja. Analisis nilai tambah pada agroindustri otak-otak Bandeng dapat dilihat pada Tabel 17 berikut:



Tabel 17. Rata-Rata Nilai Tambah, Imbalan Tenaga Kerja dan Keuntungan Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008.

	Keterangan	Nilai
Output, Input, Harga		
1	Hasil Produksi (Unit/proses produksi)	27
2	Bahan Baku (kg/proses produksi)	10,87
3	Tenaga Kerja (jam)	3,87
4	Faktor Konversi (1/2)	2,46
5	Koefisien Tenaga Kerja (3/2)	0,57
6	Harga Produk (Rp/kg)	23.750
7	Upah Rata-Rata (Rp/jam)	4.233,93
Pendapatan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	15.000
9	Input Lain (Rp/kg)	26.182,64
10	Nilai Produk (4 x 6) (Rp/kg)	58.142,86
11	a. Nilai Tambah (10-8-9) (Rp/kg)	16.960,22
	b. Rasio Nilai Tambah (11a/10) (100%) (%)	29,12
12	a. Imbalan Tenaga Kerja (5 x 7) (Rp / kg)	2.540,18
	b. Bagian Tenaga Kerja (12a / 11a) x 100% (%)	16,11
13	a. Keuntungan (11a - 12a) (Rp)	14.420,04
	b. Tingkat Keuntungan (13a / 11a) x 100% (%)	83,89

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dengan menggunakan bahan baku ikan Bandeng sebanyak 10,87 kg dapat dihasilkan otak-otak Bandeng sebanyak 27 kemasan. Hasil perhitungan nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan ikan Bandeng menjadi otak-otak Bandeng menunjukkan bahwa besarnya nilai tambah rata-rata pada agroindustri otak-otak Bandeng adalah Rp 16.960,22/kilogram bahan baku ikan Bandeng. Besarnya nilai tambah ini tergantung oleh besarnya biaya yang dikeluarkan dengan nilai otak-otak Bandeng. Biaya disini meliputi biaya pembelian bahan baku (Rp/kg) dan biaya input lainnya (Rp/kg). Biaya input lainnya meliputi bahan penolong, bahan pelengkap dan biaya lain-lain.

Rasio nilai tambah untuk agroindustri otak-otak Bandeng adalah sebesar 29,12 persen. Hal ini berarti bahwa 29,12 persen nilai produksi otak-otak Bandeng merupakan penambahan nilai yang dihasilkan dari perlakuan yang dilakukan terhadap bahan baku otak-otak Bandeng yaitu ikan Bandeng.

Pendapatan atau imbalan tenaga kerja dari setiap kilogram ikan Bandeng yang diolah menjadi otak-otak Bandeng ini adalah sebesar Rp. 2.540,18. Imbalan tenaga kerja dipengaruhi oleh koefisien tenaga kerja, karena imbalan tenaga kerja merupakan hasil perkalian dari koefisien tenaga kerja dengan upah tenaga kerja per jam. Koefisien tenaga kerja menunjukkan besarnya curahan tenaga kerja untuk setiap kilogram bahan baku. Koefisien tenaga kerja pada agroindustri otak-otak Bandeng ini adalah sebesar 0,57, yang berarti curahan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah 1 kg Bandeng menjadi otak-otak Bandeng sebanyak 0,57 jam.

Keuntungan yang diperoleh dari agroindustri otak-otak Bandeng adalah sebesar Rp. 14.420,04 per kilogram bahan baku. Sedangkan tingkat keuntungan yang diperoleh agroindustri otak-otak Bandeng adalah sebesar 83,89 persen dari nilai produksi, artinya setiap 1 kilogram bahan baku dengan adanya nilai tambah yang diperoleh karena pengolahan yang dilakukan maka keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 14.420,04.

Setelah melakukan analisis nilai tambah diatas maka dapat dilakukan pengujian nilai tambah menurut kriteria pengujian Hermawatie (1998) dalam Demaswati (2008) yaitu sebagai berikut:

1. Rasio nilai tambah rendah apabila memiliki persentase <15%.
2. Rasio nilai tambah sedang apabila memiliki persentase 15%-40%.
3. Rasio nilai tambah tinggi apabila memiliki persentase >40%.

Berdasarkan kriteria diatas, maka dapat diketahui bahwa agroindustri otak-otak Bandeng memberikan nilai tambah sedang karena nilai tambah yang ditunjukkan dari perhitungan nilai tambah pengolahan ikan Bandeng menjadi otak-otak Bandeng menunjukkan bahwa besarnya nilai tambah rata-rata adalah Rp 16.960,22/kilogram bahan baku ikan Bandeng dengan ratio nilai tambah sebesar 29,12 persen. Dengan demikian hipotesis pertama yang telah dirumuskan dapat diterima.

6.4 Analisis Penerimaan dan Keuntungan

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat keuntungan yang diperoleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng, maka dilakukan analisis penerimaan

dan keuntungan. Tahapan-tahapan dalam perhitungan tingkat keuntungan yang diperoleh agroindustri otak-otak Bandeng didapatkan dengan melakukan analisis biaya, penerimaan dan keuntungan. Analisis-analisis tersebut dilakukan dengan menghitung total biaya, penerimaan, serta tahapan selanjutnya adalah menghitung selisih antara penerimaan yang diperoleh dengan keseluruhan biaya produksi yang dikeluarkan oleh agroindustri.

Biaya produksi agroindustri otak-otak Bandeng dibedakan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap (variabel). Besarnya biaya yang digunakan dalam proses produksi otak-otak Bandeng adalah sebagai berikut:

6.4.1 Biaya Tetap

Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang nilainya tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi. Sehingga berapapun volume produksinya, tidak akan mempengaruhi besarnya biaya tetap. Biaya yang termasuk dalam kategori biaya tetap dalam penelitian agroindustri otak-otak Bandeng adalah biaya penyusutan semua peralatan produksi. Alat-alat tersebut adalah: pisau, bak, solet, kompor, wajan, sutil, mesin giling, panci, saringan santan, tampah, blender, baskom dan *box*. Jumlah dalam hal kepemilikan alat-alat tersebut berbeda antara pengusaha yang satu dengan pengusaha yang lain karena jumlah produksi yang dihasilkan dalam satu kali proses produksi juga berbeda.

Biaya penyusutan alat dihitung untuk menentukan besarnya penerimaan pengusaha selama proses pengolahan, biaya penyusutan tempat penyelenggaraan pengolahan otak-otak Bandeng tidak diperhitungkan karena agroindustri otak-otak Bandeng merupakan industri rumah tangga (*homeindustry*) sehingga rumah selain berfungsi sebagai tempat pengolahan juga berfungsi sebagai tempat tinggal. Biaya penyusutan peralatan dapat dilihat pada Tabel 18 berikut:

Tabel 18. Rata-Rata Biaya Penyusutan Alat Dalam Sekali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Alat Produksi	Jumlah (Buah)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
1	Pisau	4	9,03	36,11
2	Bak	5	19,44	97,22
3	Solet	3	9,03	27,08
4	Kompor	2	77,78	155,56
5	Wajan	3	31,94	95,83
6	Sutil	3	9,72	29,17
7	Mesin Giling	1	1527,78	1527,78
8	Panci	3	42,13	126,39
9	Saringan Santan	3	19,44	58,33
10	Tampah	3	18,05	54,17
11	Blender	2	509,26	1018,52
12	Baskom	3	13,19	39,58
13	Box	3	97,22	291,67
Total Biaya Tetap				3557,41

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

Biaya penyusutan di hitung berdasarkan umur penggunaan alat dengan asumsi nilai ekonomis suatu peralatan dihitung sampai alat tersebut tidak bisa digunakan sama sekali atau sudah rusak. Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa besarnya biaya tetap rata-rata per satu kali proses produksi adalah sebesar Rp. 3.557,41. Alokasi biaya penyusutan terbesar adalah pada mesin giling. Karena memiliki harga beli yang tinggi sebesar Rp. 1.750.000,- dan harga akhir sebesar Rp. 100.000,- dengan umur ekonomis 3 tahun karena perhitungannya hanya untuk satu kali proses produksi maka biaya penyusutan mesin giling per satu kali proses produksi menjadi Rp. 1.527,78. Sedangkan biaya penyusutan alat yang paling rendah adalah biaya penyusutan pisau dan solet yaitu sebesar Rp. 9,03 per satu kali proses produksi. Besarnya biaya penyusutan masing-masing alat tergantung pada jumlah alat yang dimiliki, umur ekonomis, harga beli alat dan harga sisanya. Perincian biaya tetap untuk masing-masing responden dapat dilihat dalam Lampiran 1.

6.4.2 Biaya Variabel

Biaya variabel (*variable cost*) merupakan biaya yang jumlah totalnya berubah-ubah sebanding dengan perubahan volume produksi yang dihasilkan. Biaya variabel yang digunakan dalam proses produksi agroindustri otak-otak

Bandeng antara lain: biaya bahan baku, bahan penolong, bahan pelengkap, biaya lain-lain dan upah tenaga kerja. Besarnya rata-rata biaya variabel ditunjukkan dalam Tabel 19 berikut:

Tabel 19. Rata-Rata Biaya Variabel Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Keterangan	Besarnya Biaya (Rp)
1	Bahan Baku	163.125
2	Bahan Penolong	239.906
3	Bahan Pelengkap	30.500
4	Biaya Lain-Lain	18.725
5	Upah Tenaga Kerja	44.750
Total		497.006

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

Dari Tabel 19 tersebut dapat diketahui bahwa biaya rata-rata variabel terbesar per satu kali proses produksi digunakan untuk pembelian bahan penolong yaitu sebesar Rp. 239.906,-. Bahan penolong ini meliputi kelapa, cabe merah, telur ayam, telur bebek, bawang merah, bawang putih, ketumbar, kemiri, lengkuas, daun bawang, gula pasir, garam, daun jeruk purut, minyak tanah, daun pisang dan arang untuk membakar otak-otak Bandeng. Untuk penggunaan bahan penolong ini bervariasi antara pengusaha yang satu dengan yang lainnya disesuaikan dengan besarnya volume produksi yang akan dihasilkan.

Biaya bahan baku berupa ikan Bandeng berada di urutan kedua yaitu sebesar Rp. 163.125,-. Rata-rata dalam satu kali proses produksi pada agroindustri otak-otak Bandeng menggunakan ikan Bandeng sebanyak 10,87 kilogram dengan harga beli Rp. 15.000,- per kilogram.

Biaya rata-rata untuk upah tenaga kerja pada agroindustri otak-otak Bandeng berada di urutan ketiga yaitu sebesar Rp. 44.750,-. Sistem pembayaran upah tenaga kerja yang berlaku pada daerah penelitian umumnya menggunakan sistem harian berkisar antara Rp. 15.000,- sampai dengan Rp. 17.000,- per hari.

Selanjutnya adalah biaya bahan pelengkap yang meliputi kemasan dan sapit. Rata-rata biaya satu kemasan otak-otak Bandeng baik yang telah disablon

maupun yang belum disablon adalah sebesar Rp. 862,5. Sedangkan harga rata-rata satu buah sapit adalah sebesar Rp. 300,-.

Biaya lain-lain meliputi biaya penggilingan bumbu, biaya pamarutan kelapa dan biaya pemasaran untuk satu kali proses produksi pada agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono adalah sebesar Rp. 18.725,-. Untuk biaya penggilingan bumbu adalah sebesar Rp. 850,- sampai dengan Rp. 1.000,- per kilogram bahan sedangkan untuk biaya pamarutan kelapa adalah sebesar Rp. 350,- sampai dengan Rp. 500 per buah sehingga apabila di konversikan kedalam satuan kilogram dimana untuk satu kilogram adalah setara dengan 2 butir kelapa, maka untuk biaya pamarutan kelapa menjadi sebesar Rp. 700,- sampai dengan Rp.1.000 per kilogram kelapa.

6.4.3 Biaya Total

Biaya total dalam proses produksi otak-otak Bandeng merupakan hasil penjumlahan total biaya tetap dan total biaya variabel yang dikeluarkan masing-masing pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng. Adapun total biaya yang harus dikeluarkan oleh masing-masing pengusaha otak-otak Bandeng adalah berbeda-beda. Besarnya total biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha otak-otak Bandeng dapat dilihat dalam Tabel 20.

Tabel 20. Total Biaya Rata-Rata Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Pada Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Tahun 2008.

No	Keterangan	Besarnya Biaya (Rp)
1	Biaya Tetap	3.557,41
2	Biaya Variabel	497.006,00
Total Biaya		500.563,41

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

Berdasarkan tabel diatas rata-rata biaya tetap yang dihasilkan dari penyusutan peralatan diperoleh sebesar Rp 3.557,41 dan biaya variabel sebesar Rp. 497.006,- untuk satu kali proses produksi sehingga apabila dijumlahkan akan diperoleh total biaya rata-rata untuk satu kali proses produksi pada agroindustri otak-otak Bandeng adalah sebesar Rp. 500.563,41.

6.4.4 Analisis Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual di tingkat produsen. Di daerah penelitian, harga jual di tingkat pengolah berkisar antara Rp. 23.000,- sampai dengan Rp. 25.000,-. Besarnya penerimaan pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng dapat dilihat dalam Tabel 21 berikut:

Tabel 21. Penerimaan Rata-Rata Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Tahun 2008.

Responden	Penerimaan		
	Harga Jual (Rp)	Jumlah/Q (Unit)	Nilai (Rp)
1	24.000,-	60	1.440.000,-
2	23.000,-	10	230.000,-
3	23.000,-	8	184.000,-
4	25.000,-	30	750.000,-
Total	95.000,-	108	2.604.000,-
Rata-rata	23.750,-	27	651.000,-

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa penerimaan per satu kali proses produksi yang paling besar adalah pada responden pertama yaitu sebesar Rp. 1.440.000,- dengan jumlah produksi sebanyak 60 kemasan. Penerimaan paling sedikit diperoleh responden ketiga yaitu sebesar Rp. 184.000,- dengan jumlah produksi sebanyak 8 kemasan per satu kali proses produksi. Sehingga diperoleh rata-rata harga jual pada agroindustri otak-otak Bandeng di Kelurahan Sukodono adalah sebesar Rp. 23.750,- dengan rata-rata penerimaan yang diperoleh adalah sebesar Rp. 651.000,- per satu kali proses produksi.

6.4.5 Analisis Keuntungan

Semua usaha mempunyai tujuan yang sama yaitu untuk memperoleh imbalan dari hasil kerja yang dilakukan, imbalan tersebut biasa disebut keuntungan. Besarnya keuntungan yang diperoleh dipengaruhi oleh besarnya penerimaan total dan biaya total selama satu kali proses produksi. Keuntungan yang diperoleh dapat dijadikan parameter untuk menilai keberhasilan suatu usaha. Keberlangsungan suatu kegiatan usaha yaitu dapat dilanjutkan bahkan ditingkatkan adalah jika usaha tersebut mampu memberikan keuntungan yang

memadai bagi pengusahanya. Keuntungan agroindustri otak-otak Bandeng di Desa Sukodono Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Keuntungan Rata-Rata Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008.

No	Keterangan	Nilai (Rp)
1	Penerimaan	651.000,00
2	Total Biaya	500.563,41
Keuntungan		150.436,59

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

Dari Tabel 22 tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata keuntungan yang diperoleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng per satu kali proses produksi cukup besar yaitu Rp. 150.436,59. Besar kecilnya keuntungan tergantung dari besar kecilnya penerimaan dan biaya total. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa total penerimaan sebesar Rp. 651.000,- dan biaya total sebesar Rp. 500.563,41. Karena penerimaan lebih besar daripada biaya total, maka agroindustri otak-otak Bandeng memperoleh keuntungan. Dengan mendapatkan keuntungan maka dapat meningkatkan kesejahteraan pengusaha di lokasi penelitian.

Rata-rata nilai keuntungan yang diperoleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng per satu kali proses produksi tergolong cukup tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa agroindustri otak-otak Bandeng layak untuk dikembangkan. Namun pada kenyataannya di daerah penelitian masih terdapat 4 pengusaha yang menjadikan agroindustri otak-otak Bandeng sebagai mata pencaharian. Hal ini disebabkan antara lain adanya keberagaman budaya industri di daerah penelitian, kreativitas dan kemauan masing-masing individu untuk memanfaatkan peluang yang ada sehingga menyebabkan beragamnya kesempatan usaha di daerah penelitian.

6.5 Analisis Efisiensi Usaha

6.5.1 Analisis R / C Rasio

Efisiensi usaha agroindustri otak-otak Bandeng dapat diketahui dengan menghitung *Return per cost ratio* (R/C rasio), yaitu imbalan antara penerimaan usaha agroindustri otak-otak Bandeng dengan total biaya produksinya. Efisien tidaknya suatu usaha tergantung dari nilai R/C ratio yang diperoleh. Suatu usaha dikatakan efisien apabila nilai R/C rasio lebih besar dari satu, sedangkan nilai R/C rasio sama dengan satu maka usaha tersebut tidak merugi namun juga tidak menguntungkan. Apabila nilai R/C rasio lebih kecil dari satu maka usaha tersebut tidak efisien dan tidak menguntungkan (merugi). Semakin tinggi nilai R/C rasio maka usaha agroindustri tersebut semakin efisien dan menguntungkan. Pada Tabel 23 berikut ini disajikan rata-rata tingkat efisiensi agroindustri otak-otak Bandeng:

Tabel 23. Tingkat Efisiensi Usaha Rata-Rata Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008.

No	Keterangan	Nilai (Rp)
1	Penerimaan	651.000,00
2	Total Biaya	500.563,41
R/C Ratio		1,30

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

Dari Tabel 23 tersebut dapat diketahui bahwa nilai R/C rasio pada agroindustri otak-otak Bandeng adalah sebesar 1,3. Nilai R/C rasio sebesar 1,3 menunjukkan bahwa dari setiap Rp. 1,00 yang ditanamkan atau diinvestasikan oleh pengusaha pada agroindustri otak-otak Bandeng akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 1,3. Hal ini menunjukkan bahwa usaha tersebut efisien dan memberikan keuntungan, maka hipotesis kedua yang telah dirumuskan tidak dapat diterima. Hal ini disebabkan pada saat merumuskan hipotesis, peneliti hanya melihat pada penyediaan input proses produksi berupa modal dan teknologi peralatan dimana modal yang digunakan dalam proses produksi jumlahnya masih terbatas dan berasal dari modal pribadi sehingga berpengaruh pada jumlah bahan yang digunakan dalam proses produksi dan peralatan yang masih sederhana. Hal ini menyebabkan kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan belum optimal

sehingga berpengaruh pada efisiensi usaha. Namun pada kenyataannya meskipun menghadapi kendala antara lain dalam hal modal usaha dan peralatan, agroindustri otak-otak Bandeng telah berjalan efisien. Hal ini disebabkan adanya nilai tambah dari pengolahan ikan Bandeng menjadi otak-otak Bandeng sehingga harga jualnya menjadi lebih tinggi selain itu juga didukung oleh tingginya permintaan konsumen terhadap produk otak-otak Bandeng.

6.5.2 Analisis BEP

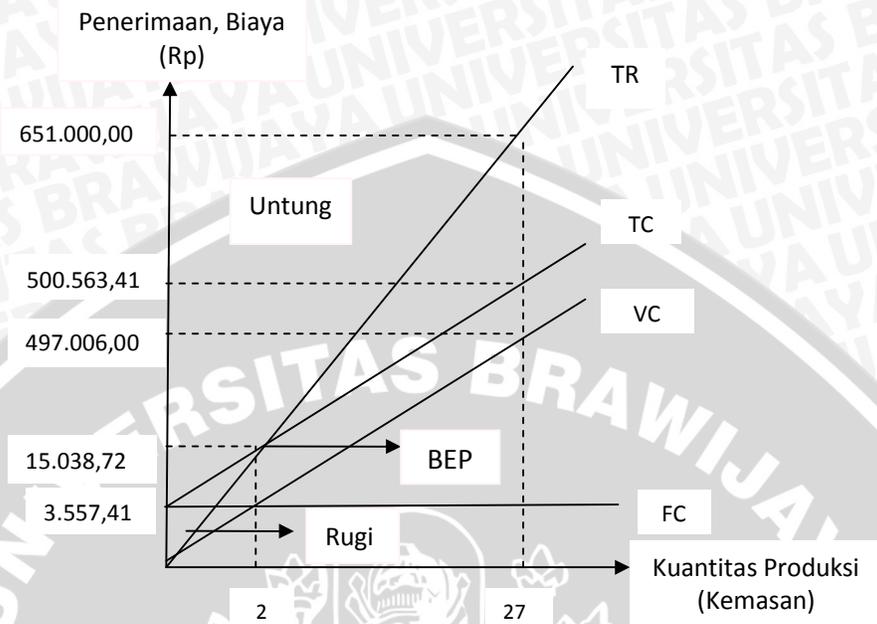
Analisis *Break Even Point* atau biasa juga disebut analisis titik impas digunakan untuk menetapkan pada tingkat mana total biaya dan penerimaan berada dalam keadaan seimbang serta berapa volume penjualan minimal baik unit maupun rupiah yang harus dilakukan oleh pengusaha agroindustri otak-otak Bandeng agar tidak mengalami keuntungan dan kerugian. Tabel 24 berikut ini akan menyajikan tingkat BEP baik dalam rupiah maupun dalam satuan produksi.

Tabel 24. Analisis *Break Even Point* Per Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Kelurahan Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik Pada Tahun 2008.

No	Keterangan	Nilai (Rp)
1	BEP (Rp)	15.038,72
2	BEP (Kg)	0,66

Sumber: Data Primer Diolah, 2008.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai BEP penjualan selama satu kali proses produksi sebesar 0,66 kilogram atau 660 gram. Karena berat satu produk otak-otak Bandeng siap jual adalah 500 gram maka apabila dikonversikan dalam satuan unit/kemasan maka BEP penjualannya adalah 2 kemasan atau sama dengan 1.000 gram dengan penerimaan sebesar Rp. 15.038,72. Pada kondisi tersebut pengusaha tidak mengalami keuntungan maupun kerugian. Untuk memperoleh keuntungan maka pengusaha harus memproduksi dan menjual otak-otak Bandeng lebih tinggi dari titik impas tersebut. Kurva BEP dapat dilihat pada Gambar 9 berikut:



Gambar 9. Kurva *Break Even Point* (BEP) Agroindustri Otak-otak Bandeng

Berdasarkan Gambar 9. diatas dapat diketahui bahwa nilai BEP unit dan rupiah pada agroindustri otak-otak Bandeng telah melewati kuantitas titik impas. Daerah yang berada diatas titik impas adalah daerah yang menguntungkan, dimana penerimaan lebih besar daripada total biaya yang dikeluarkan. Sehingga dapat dikatakan bahwa agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik telah memberikan keuntungan bagi pengusaha.

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Analisis Nilai Tambah Agroindustri Otak-Otak Bandeng dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai tambah per satu kali produksi pada agroindustri otak-otak Bandeng adalah sebesar Rp. 16.960,22 per kilogram bahan baku atau sebesar 29,12 persen dari nilai produksi. Imbalan tenaga kerja yang diterima sebesar Rp. 2.540,18 atau 16,11 persen dari nilai tambah, sedangkan keuntungan yang diperoleh adalah Rp. 14.420,04 atau 83,89 persen dari nilai produksi.
2. Jumlah rata-rata *output* per satu kali proses produksi agroindustri otak-otak Bandeng adalah 27 kemasan, penerimaan rata-rata per satu kali proses produksi adalah sebesar Rp. 651.000,00, sedangkan pengeluaran rata-rata per satu kali proses produksi adalah sebesar Rp. 500.563,41, maka keuntungan rata-rata per satu kali proses produksi yang diperoleh agroindustri otak-otak Bandeng bernilai positif yaitu sebesar Rp. 150.436,59.
3. Nilai R/C ratio agroindustri otak-otak Bandeng skala rumah tangga adalah sebesar 1,30. Dari nilai R/C ratio dapat diketahui bahwa agroindustri tersebut telah efisien dan memberikan keuntungan sehingga layak untuk dikembangkan. Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan BEP dalam unit dapat diketahui bahwa agroindustri berada pada titik impas pada produksi 0,66 kilogram atau 660 gram atau setara dengan dua kemasan otak-otak Bandeng dengan penerimaan sebesar Rp. 15.038,72.

7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diberikan beberapa saran dalam upaya pengembangan agroindustri otak-otak Bandeng sebagai berikut:

1. Dalam rangka peningkatan kuantitas produksi untuk mencapai produksi optimal perlu diperhatikan tentang penambahan modal usaha, peningkatan teknologi peralatan dan ketersediaan bahan baku.
2. Perlunya bantuan dan dukungan dari pemerintah dalam menghadapi beberapa kendala di antaranya adalah kendala modal yaitu dengan memberikan pinjaman modal melalui kredit perbankan, jika menghadapi kendala kualitas tenaga kerja, maka perlu diadakan penyuluhan untuk memberikan informasi-informasi bagi pengusaha yang berguna didalam pengembangan usahanya seperti: pentingnya kebersihan produksi, proses pengolahan yang baik, pengemasan produk serta pembinaan dan pelayanan teknologi agroindustri.



DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, R. 2002. *Pengaruh Penambahan Kunyit (Curcuma domestica VAL) Pada Pembuatan Pindang Air-Tawar Bandeng (Chanos chanos Forsk) Terhadap Umur Simpan*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang
- Arsyad Lincolin, 2000. *Ekonomi Manajerial*. BPFE. Yogyakarta.
- Demaswasti, Nungky. 2008. *Strategi Pengembangan Agroindustri Bakpao Waluh Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Gresik. 2008. *Data Produksi Budidaya Tambak Ikan Bandeng Di Kabupaten Gresik Tahun 2006 dan 2007*. Kabupaten Gresik.
- Fitriah, Wahyu. 2008. *Analisis Nilai Tambah Dan Pemasaran Agroindustri Puduk Pada Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono Kecamatan Kabupaten Gresik*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Hanani N, Jabal Tarik, Mangku Purnomo. 2003. *Strategi Pembangunan Pertanian. (Sebuah Pemikiran Baru)*. Lappera Pustaka Utama. Yogyakarta.
- Junianto 2002. *Kiat Memilih Ikan Segar dan Produk Olahannya*. Available at <http://www.pikiranrakyat.com/cetak/0702/21/1001.htm-2k->. (Verified 23 September 2008).
- Marini, Sisilia. 2003. *Analisis Nilai Tambah dan Saluran Pemasaran Agroindustri Gula Kelapa*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Mulyadi, 1993. *Akuntansi Biaya*. BPFE. Yogyakarta.
- Penda, Joni. 2002. *Analisis Nilai Tambah, Efisiensi dan Saluran Pemasaran Agroindustri Emping Mlinjo Di Kecamatan Udanawu Kabupaten Blitar*. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Putong, Iskandar. 2005. *Teori Ekonomi Mikro*. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- Rahgutama, Sulung Estu. 2007 *Analisis Usaha Agroindustri Minyak Cengkeh Skala Rumah Tangga dan Skala Kecil (Studi Kasus Di Desa Resampodo, Kecamatan Doko, Kabupaten Blitar)*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Rosyidah Evie, 2003. *Analisis Usaha dan Pemasaran Agroindustri Puduk Di Kelurahan Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.

- Santoso, Imam. 2008. *Pengantar Agroindustri*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Safitra, Buyung. 2008. *Analisis Ekonomi Agroindustri Pupuk Bokashi (Studi Kasus di Desa Wonosari Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang)*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Senior, 2003. *Ikan Air Tawar Protein dan Vitamin*. Available at <http://www.Cyberned.cnd.net.id>. (Verified 23 September 2008).
- Sigit, Soehardi. 1993. *Analisa Break Even*. BPFE. Yogyakarta.
- Soekartawi. 1991. *Pokok-Pokok Pembangunan Agroindustri Pertanian dan Pedesaan Jawa Timur Dalam jangka Panjang II*. Makalah disampaikan pada Seminar Industri Pertanian dan Pedesaan Jawa Timur dalam Pembangunan Jangka Panjang II di Universitas Brawijaya Malang.
- _____. 1995. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- _____. 1996. *Pembangunan Agroindustri yang Berkelanjutan*. Pidato pengukuhan Guru Besar dalam Ilmu Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian Brawijaya Malang.
- _____. 2001. *Pengantar Agroindustri*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soenarno, 2003. *Daerah Penangkapan Ikan (Fishing Ground)*. Balai Pendidikan dan Pelatihan Perikanan. Banyuwangi.
- Sonhaji, Muhammad. 2000. *Analisis Nilai Tambah Dan Efisiensi Agroindustri Slondok*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Sudiyono, Armand. 2002. *Pemasaran Pertanian*. UMM Press. Malang.
- Sukirno, Sadono. 2002. *Pengantar Teori Mikroekonomi*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Syamsi, Ibnu. 2004. *Efisiensi, Sistem dan Prosedur Kerja*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Tambunan, M, Kabul, S dan Hartono, S. 1990. *Pengembangan Agroindustri dan Tenaga Kerja Pedesaan di Indonesia dalam Diversifikasi Pertanian dalam Proses Mempercepat Laju Pembangunan Nasional*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Vinosa. 2005. *Otak-Otak Bandeng*. Available at <http://www.kompas.com>. (Verified 20 September 2008).
- Whandie. 2008. *Cara Pembuatan Otak-Otak Bandeng*. Available at <http://www.tabloid.nakita.com>. (Verified 20 September 2008).

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Pisau) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	7.000	500	2	3.250	9,02	5	45,13
2	7.000	500	2	3.250	9,02	3	27,08
3	7.000	500	2	3.250	9,02	3	27,08
4	7.000	500	2	3.250	9,02	5	45,13
Jumlah	28.000	2.000	8	13.000	36,11	16	144,44
Rata-rata	7.000	500	2	3.250	9,02	4	36,11

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Bak) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	15.000	1.000	2	7.000	19,44	10	194,44
2	15.000	1.000	2	7.000	19,44	3	58,33
3	15.000	1.000	2	7.000	19,44	2	38,88
4	15.000	1.000	2	7.000	19,44	5	97,22
Jumlah	60.000	4.000	8	28.000	77,77	20	388,88
Rata-rata	15.000	1.000	2	7.000	19,44	5	97,22

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Sendok Sayur) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	7.000	500	2	3.250	9,02	4	36,11
2	7.000	500	2	3.250	9,02	2	18,05
3	7.000	500	2	3.250	9,02	2	18,05
4	7.000	500	2	3.250	9,02	3	27,08
Jumlah	28.000	2.000	8	13.000	36,11	11	99,30
Rata-rata	7.000	500	2	3.250	9,02	3	27,08,

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Kompor) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	150.000	10.000	5	28.000	77,77	3	233,33
2	150.000	10.000	5	28.000	77,77	2	155,55
3	150.000	10.000	5	28.000	77,77	1	77,77
4	150.000	10.000	5	28.000	77,77	2	155,55
Jumlah	600.000	40.000	20	112.000	311,11	8	622,22
Rata-rata	150.000	10.000	5	28.000	77,77	2	155,55

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Wajan) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	60.000	2.500	5	11.500	31,94	3	95,83
2	60.000	2.500	5	11.500	31,94	2	63,88
3	60.000	2.500	5	11.500	31,94	2	63,88
4	60.000	2.500	5	11.500	31,94	3	95,83
Jumlah	240.000	10.000	20	46.000	127,77	10	319,44
Rata-rata	60.000	2.500	5	11.500	31,94	3	95,83

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Sutil) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	7.500	500	2	3.500	9,72	4	38,88
2	7.500	500	2	3.500	9,72	2	19,44
3	7.500	500	2	3.500	9,72	2	19,44
4	7.500	500	2	3.500	9,72	3	29,16
Jumlah	30.000	2.000	8	14.000	38,88	11	106,94
Rata-rata	7.500	500	2	3.500	9,72	3	29,17

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Mesin Giling) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	1.750.000	100.000	3	550.000	1.527,77	1	1.527,77
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	1.750.000	100.000	3		1.527,77	1	1.527,77
Rata-rata	1.750.000	100.000	3	550.000	1.527,77	1	1.527,77

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Panci) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	50.000	4.500	3	15.166,66	42,12	5	210,64
2	50.000	4.500	3	15.166,66	42,12	2	84,25
3	50.000	4.500	3	15.166,66	42,12	2	84,25
4	50.000	4.500	3	15.166,66	42,12	3	126,38
Jumlah	200.000	18.000	12	60.666,66	168,51	12	505,55
Rata-rata	50.000	4.500	3	15.166,66	42,12	3	126,38

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Saringan Santan) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	7.500	500	1	7.000	19,44	4	97,22
2	7.500	500	1	7.000	19,44	2	38,88
3	7.500	500	1	7.000	19,44	2	38,88
4	7.500	500	1	7.000	19,44	3	58,33
Jumlah	30.000	2.000	4	28.000	77,77	11	233,33
Rata-rata	7.500	500	1	7.000	19,44	3	58,33

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Tambah) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	7.000	500	1	6.500	18,05	4	90,27
2	7.000	500	1	6.500	18,05	2	36,11
3	7.000	500	1	6.500	18,05	2	36,11
4	7.000	500	1	6.500	18,05	3	54,16
Jumlah	28.000	2.000	4	26.000	72,22	11	216,66
Rata-rata	7.000	500	1	6.500	18,05	3	54,16

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Blender) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	600.000	50.000	3	183.333,33	509,25	2	1.018,51
2	600.000	50.000	3	183.333,33	509,25	1	509,25
3	600.000	50.000	3	183.333,33	509,25	1	509,25
4	600.000	50.000	3	183.333,33	509,25	2	1.018,51
Jumlah	2.400.000	200.000	12	733.333,33	2.037,03	6	4.583,33
Rata-rata	600.000	50.000	3	183.333,33	509,25	2	1.018,51

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Baskom) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	10.000	500	2	4.750	13,19	5	65,97
2	10.000	500	2	4.750	13,19	2	26,38
3	10.000	500	2	4.750	13,19	1	13,19
4	10.000	500	2	4.750	13,19	3	39,58
Jumlah	40.000	2.000	8	19.000	52,77	11	145,13
Rata-rata	10.000	500	2	4.750	13,19	3	39,58

Lampiran 1. Biaya Tetap (Penyusutan Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi (Lanjutan)

Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Box) Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Harga Beli (Rp)	Harga Sisa (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Biaya Penyusutan per Tahun (Rp)	Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)	Jumlah alat (Buah)	Total Biaya Penyusutan per Proses Produksi (Rp)
1	75.000	5.000	2	35.000	97,22	6	583,33
2	75.000	5.000	2	35.000	97,22	2	194,44
3	75.000	5.000	2	35.000	97,22	1	97,22
4	75.000	5.000	2	35.000	97,22	4	388,88
Jumlah	300.000	20.000	8	140.000	388,88	13	1.263,88
Rata-rata	75.000	5.000	2	35.000	97,22	3	291,66

Lampiran 2. Biaya Tetap (Biaya Penyusutan Semua Alat) Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

Keterangan	1	2	3	4	Jumlah	Rata-rata
Pisau	45,13	27,08	27,08	45,13	144,44	36,11
Bak	194,44	58,33	38,88	97,22	388,88	97,22
Sendok Sayur	36,11	18,05	18,05	27,08	99,30	27,08
Kompore	233,33	155,55	77,77	155,55	622,22	155,55
Wajan	95,83	63,88	63,88	95,83	319,44	95,83
Sutil	38,89	19,44	19,44	29,17	106,94	29,17
Mesin Giling	1.527,77	-	-	-	1.527,77	1.527,77
Panci	210,64	84,25	84,25	126,38	505,55	126,38
Saringan Santan	97,22	38,88	38,88	58,33	233,33	58,33
Tampah	90,27	36,11	36,11	54,16	216,66	54,16
Blender	2.546,29	509,25	509,25	1.018,51	4.583,33	1.018,51
Baskom	65,97	26,38	13,19	39,58	145,13	39,58
Box	583,33	194,44	97,22	388,88	1.263,88	291,66
TFC	4.237,5	1.231,71	1.024,07	2.135,88	8.629,17	3.557,41
Q (Kemasan)	60	10	8	30	108	27
AFC	70,63	123,17	128,01	71,19	79,89	131,76

Lampiran 3. Analisis Biaya Variabel Dalam Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga

Responden	Bahan Baku		Bahan Penolong							
	Ikan Bandeng		Kelapa		Cabe Merah		Telur Ayam		Telur Bekak	
	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)								
1	24	15.000	10	12.000	10	18.000			0,25	20.000
2	4	15.000	2	12.000	1,5	20.000	0,125	13.000		
3	3,5	15.000	1,5	12.000	1	20.000	0,125	13.000		
4	12	15.000	5	12.000	6	20.000	1,5	12.500		
Jumlah	43,5	60.000	18,5	48.000	18,5	78.000	1,75	38.500	0,25	20.000
Rata-rata	10,87	15.000	4,625	4.000	4,625	19.500	0,44	12.833,33	0,25	20.000

Lampiran 3. Analisis Biaya Variabel Dalam Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga (Lanjutan).

Responden	Bahan penolong									
	Bawang Merah		Bawang Putih		Ketumbar		Kemiri		Lengkuas	
	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)								
1	2	7.000	2	5.500	0,1	10.000	0,5	25.000	0,25	3.000
2	0,1	7.000	0,25	5.500	0,02	10.000	0,15	25.000	0,03	3.000
3	0,1	7.000	0,25	5.500	0,02	10.000	0,1	25.000	0,02	3.000
4	1	7.000	1	5.500	0,05	10.000	0,25	25.000	0,125	3.000
Jumlah	3,2	28.000	3,5	22.000	0,19	40.000	1	100.000	0,43	12.000
Rata-Rata	0,8	7.000	0,87	5.500	0,05	10.000	0,25	25.000	0,11	3.000

Lampiran 3. Analisis Biaya Variabel Dalam Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga (Lanjutan).

Responden	Bahan Penolong									
	Daun Bawang		Gula Pasir		Garam		Daun Jeruk Purut		Arang	
	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)
1	7	10.000	2	6.000	0,3	2.500	0,1	3.000	20	3.000
2	1	10.000	0,3	6.000	0,05	2.500	0,01	3.000	2	3.000
3	0,5	10.000	0,1	6.000	0,03	2.500	0,003	3.000	2	3.000
4	3	10.000	1	6.000	0,15	2.500	0,05	3.000	10	3.000
Jumlah	11,5	40.000	3,4	24.000	0,53	10.000	0,16	12.000	34	12.000
Rata-rata	2,88	10.000	0,85	6.000	0,13	2.500	0,04	3.000	8,5	3.000

Lampiran 3. Analisis Biaya Variabel Dalam Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga (Lanjutan).

Responden	Bahan Penolong				Bahan Pelengkap			
	Daun Pisang		Bahan Bakar		Kemasan		Sapit	
	Jumlah (Bnd)	Harga (Rp/Bnd)	Jumlah (Lt)	Harga (Rp/Lt)	Jumlah (Kemasan)	Harga (Rp/Kemasan)	Jumlah (Buah)	Harga (Buah/Kg)
1	18	1.000	2	4.500	60	850	60	300
2	3	1.000	0,25	4.500	10	900	10	300
3	2	1.000	0,25	4.500	8	700	8	300
4	8	1.000	1	4.500	30	800	30	300
Jumlah	31	4.000	3,5	18.000	108	3.250	108	1.200
Rata-rata	7,75	1.000	0,87	4.500	27	812,5	27	300

Lampiran 3. Analisis Biaya Variabel Dalam Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga (Lanjutan).

Responden	Biaya Lain-Lain						Upah TK	
	Biaya Parut		Biaya Giling		Biaya Transportasi		Upah TK	
	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Jumlah (Lt)	Harga (Rp/Lt)	Jumlah (Org)	Harga (Rp/Org)
1	10	700			4	6.000	4	17.000
2	2	1.000	5	1.000	0,5	6.000	2	15.000
3	1,5	1.000	4	1.000	0,5	6.000	2	15.000
4	5	900	14	850	1,5	6.000	3	17.000
Jumlah	18,5	3.600	51	3.600	6,5	24.000	11	58.000
Rata-Rata	4,625	900	12,75	900	1,63	6.000	2,75	14.500

Lampiran 4. Analisis Total Biaya Variabel Dalam Satu Kali Proses Produksi Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga.

Total Biaya Variabel Per Satu Kali Proses Produksi

Responden	Bahan Baku (Rp)	Bahan Penolong (Rp)	Biaya Perlengkapan (Rp)	Biaya Lain-Lain (Rp)	Upah Tenaga Kerja (Rp)	TVC
1	360.000	514.300	69.000	31.000	68.000	1.042.300
2	60.000	83.820	12.000	10.000	30.000	195.820
3	52.500	64.104	8.000	8.500	30.000	163.104
4	180.000	297.400	33.000	25.400	51.000	586.800
TVC	652.500	959.624	122.000	74.900	179.000	1.988.024
TVC Rata-Rata	163.125	239.906	30.500	18.725	44.750	497.006

Lampiran 5. Analisis Nilai Tambah Pada Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

No	Keterangan	Responden				Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3	4		
	Output, Input, Harga						
1	Hasil Produksi (Unit/proses produksi)	60	10	8	30	108	27
2	Bahan Baku (kg/proses produksi)	24	4	3,5	12	43,5	10,87
3	Tenaga Kerja (Jam)	5	3,5	3	4	15,5	3,87
4	Faktor Konversi (1/2)	2,5	2,5	2,3	2,5	9,78	2,45
5	Koefisien Tenaga Kerja (3/2)	0,21	0,87	0,85	0,33	2,27	0,56
6	Harga Produk (Rp/kg)	24.000	23.000	23.000	25.000	95.000	23.750
7	Upah Rata-Rata (Rp/Jam)	3.400	4.285,71	5.000	4.250	16.935,71	4.233,93
	Pendapatan						
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	15.000	15.000	15.000	15.000	60.000	15.000
9	Input Lain (Rp/kg)	25.595,83	26.455	23.029,71	29.650	104.730,55	26.182,64
10	Nilai Produk (4 x 6) (Rp/kg)	60.000	57.500	52.571,42	62.500	232.571,43	58.142,85
11	a. Nilai Tambah (10-8-9) (Rp/kg)	19.404,16	16.045	14.541,71	17.850	67.840,88	16.960,22
	b. Rasio Nilai Tambah (11a/10) (100%) (%)	32,34	27,90	27,66	28,56	116,46	29,12
12	a. Imbalan Tenaga Kerja (5 x 7) (Rp / kg)	708,33	3.750	4.285,71	1.416,67	10.160,71	2.540,18
	b. Bagian Tenaga Kerja (12a / 11a) x 100% (%)	3,65	23,37	29,47	7,94	64,43	16,11
13	a. Keuntungan (11a - 12a) (Rp)	18.695,83	12.295	10.256	16.433,33	57.680,16	14.420,04
	b. Tingkat Keuntungan (13a / 11a) x 100% (%)	96,35	76,63	70,53	92,06	335,57	83,89

Lampiran 6. Analisis Penerimaan dan Keuntungan Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Per Proses Produksi

Responden	Biaya			Penerimaan			Keuntungan(Rp)
	TFC (Rp)	TVC (Rp)	TC (Rp)	Jumlah/Q (Unit)	Harga/P (Rp)	Nilai (Rp)	
1	4.237,5	1.042.300	1.046.537,5	60	24.000	1.440.000	393.462,5
2	1.231,71	195.820	197.051,71	10	23.000	230.000	32.948,28
3	1.024,07	163.104	164.128,07	8	23.000	184.000	19.871,92
4	2.135,88	586.800	588.935,88	30	25.000	750.000	161.064,12
Total	8.629,17	1.988.024	1.996.653,17	108	95.000	2.604.000	607.346,83
Rata-rata	3.557,41	497.006	500.563,41	27	23.750	651.000	150.436,59

Lampiran 7. Analisis Perhitungan BEP

TFC : Rp. 3.557,41

VC/Kemasan : Rp 18.407,63

TVC : Rp. 497.006

TR : Rp. 651.000

P/Kemasan : Rp. 23.750

Jawab:

$$1. \text{ BEP (Rp)} = \frac{TFC}{1 - \frac{TVC}{TR}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 3.557,41}}{1 - \frac{497.006}{651.000}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 3.557,41}}{1 - 0,76}$$

$$= \frac{\text{Rp. 3.557,41}}{0,24}$$

$$= \text{Rp. 15.038,72/Kemasan}$$

$$2. \text{ BEP (Kg)} = \frac{TFC}{P - VC}$$

$$= \frac{\text{Rp. 3.557,41}}{\text{Rp. 23.750} - \text{Rp. 18.407,63}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 3.557,41}}{\text{Rp. 5.342,37}}$$

$$= 0,660 \text{ Kg.}$$

Karena satu kemasan otak-otak bandeng setara dengan 500 gram maka agar tidak mengalami untung maupun rugi, pengusaha harus menjual sebanyak 2 kemasan atau setara dengan 1000 gram dengan penerimaan sebesar Rp. 15.038,72.

Lampiran 8. Gambar Proses Pengolahan Agroindustri Otak-otak Bandeng Skala Rumah Tangga Di Desa Sukodono, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik



Bahan Baku Agroindustri Otak-otak Bandeng
Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsk)



Pembersihan dan Pencucian Bahan Baku



Pemisahan Daging dengan Kulit Ikan



Adonan Bumbu



Pemasukan Adonan ke Dalam Kulit Ikan Bandeng



Pembakaran



Pendinginan



Pengemasan