



**KAJIAN SOSIAL EKONOMI USAHA BUDIDAYA  
IKAN BANDENG (*Chanos forskal*)**

**Studi Kasus di Desa Widang dan Desa Comprang Kecamatan Widang  
Kabupaten Lamongan**

**KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu  
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh

**Djihana Nisrina**  
NIM : 201510201056

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS PERTANIAN**

**Juni 2004**

Asal :	Hadiah Pembelian	Klass 639.32
Terima di :	05 MAK 2004	NIS
No. Induk :		k
Pengkatalog :	<i>[Signature]</i>	

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**KAJIAN SOSIAL EKONOMI USAHA BUDIDAYA  
IKAN BANDENG**

Studi Kasus di Desa Widang dan Desa Compreng Kecamatan Widang  
Kabupaten Tuban

Oleh

**Djihhan Nisrina**  
NIM. 201510201056

**Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan:**

Pembimbing Utama : Ir. Sri Subekti, MSi  
NIP. 131 918 174

Pembimbing Anggota : Ir. Jani Januar, MT  
NIP. 131 798 139



**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**KAJIAN SOSIAL EKONOMI USAHA BUDIDAYA  
IKAN BANDENG**

Studi Kasus di Desa Widang dan Desa Compreg Kecamatan Widang  
Kabupaten Tuban

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Djihan Nisrina**  
NIM. 201510201056

Telah diuji pada tanggal  
25 Juni 2004  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

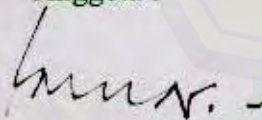
**TIM PENGUJI**

Ketua



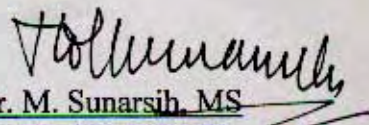
Ir. Sri Subekti, MSi  
NIP. 131 918 174

Anggota I



Ir. Jani Januar, MT  
NIP. 131 798 139

Anggota II

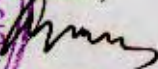


Ir. M. Sunarsih, MS  
NIP. 130 890 070



**MENGESAHKAN**

Dekan,



Ir. Arie Mudjiharjati, MS  
NIP. 130 609 808

### Motto

Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah SWT beserta orang-orang yang sabar.

(Qs. Al-Baqoroh: 153)

Lakukanlah terhadap orang lain, dan terhadap diri sendiri, sama seperti Anda menginginkan orang lain memperlakukan diri Anda. Bersikaplah adil dalam hal saling berbagi, berdisiplin, dan memaafkan; tekankan yang positif, kembangkan kebersamaan, hargai keunikan, bersabarlah dalam hidup, dan Bersyukurlah dalam kemenangan.

(Marcel Proust)

Anda memperoleh kekuatan, keberanian, dan keyakinan diri dalam setiap pengalaman ketika Anda menantang ketakutan.

(Eleanor Roosevelt)



**Dengan penuh rasa syukur kehadiran Allah SWT, karya tulis ilmiah ini kupersembahkan kepada:**

- Abah dan ibuku yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, semangat, dan pengorbanan yang tulus.
- Saudara-saudaraku (mas Adib, mas Faisol, mbak Ana, mbak Fitri, mbak Eli, mas Fuad, mas Taufik, dik Hilda, dan dik Kholid) yang selalu memberikan dorongan, semangat, dan bantuan yang tak ternilai.
- Fendik yang selalu menemaniku dalam suka maupun duka dan tidak kenal lelah dalam memberikan dukungan, bantuan, serta perhatian yang belum pernah kudapatkan selama ini selain dari keluargaku sendiri.
- Sahabatku Yuli, Arik, Faid, Wati, Janur, dan Dian, yang selalu setia mendengarkan keluh kesahku, dan memberikan semangat yang tak pernah padam.
- Teman-temanku Maria, Faiz, Denok, Nia, Arif, Johan, Yossef, Aris, rekan-rekan sosek 00 lainnya, dan teman-teman kost kalem No.63 semoga hubungan kita tidak berhenti sampai disini saja
- Almamater yang kubanggakan

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah banyak melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis (skripsi) ini. Penulisan karya ilmiah tertulis (skripsi) yang berjudul "Kajian Sosial Ekonomi Usaha Budidaya Ikan Bandeng" ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana strata satu pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, arahan, bimbingan, dan saran-saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Jember yang telah memberi kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan bantuan perijinan dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini
3. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian yang telah memberikan bantuan sarana dan prasarana dalam menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini
4. Ir. Sri Subekti, MSi, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan arahan dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini
5. Ir. Jani Januar, MT, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasehat, dan petunjuk kepada penulis dalam penulisan karya ilmiah tertulis ini
6. Ir. M. Sunarsih, MS, selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberi masukan demi kesempurnaan tulisan ilmiah ini
7. Rudi Hartadi, SP. MSi, selaku Dosen Wali yang telah memberikan arahan dan nasehat yang berharga selama penulis menjalani kegiatan akademis
8. Bapak Camat Kecamatan Widang Kabupaten Tuban yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis

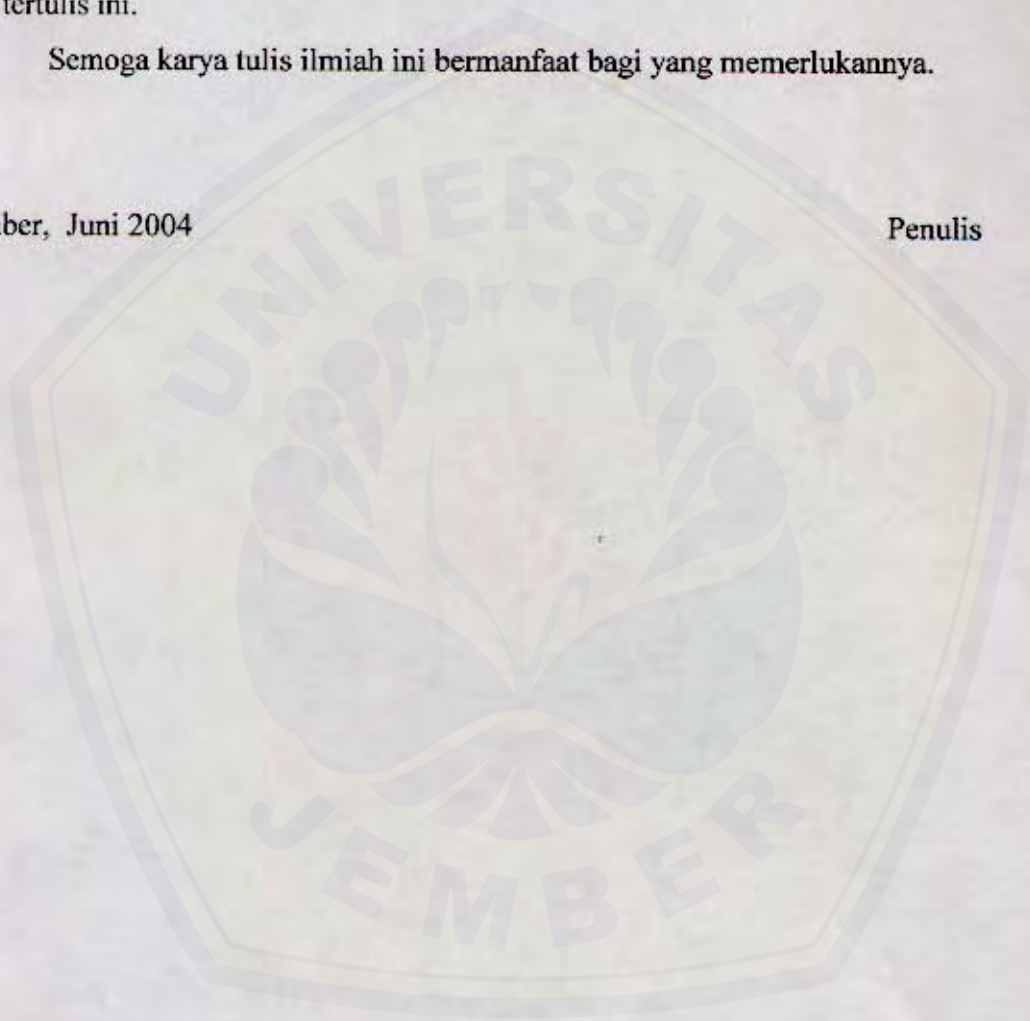


9. Bapak Kepala Desa Widang, Bapak Kepala Desa Comprang beserta staf, dan para petani bandeng yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan informasi yang diperlukan dalam penelitian
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian sampai terselesaikannya karya ilmiah tertulis ini.

Semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Jember, Juni 2004

Penulis





DJIHAN NISRINA, 201510201056, \*Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Jember, KAJIAN SOSIAL EKONOMI  
USAHA BUDIDAYA IKAN BANDENG, Dosen Pembimbing Utama  
Ir. Sri Subekti, MSi dan Ir. Jani Januar, MT, dan Dosen Pembimbing  
Anggota Ir. M. Sunarsih, MS.

## RINGKASAN

Peran sub sektor perikanan dalam pembangunan dapat dilihat dari dua hal yaitu sebagai sumber pertumbuhan ekonomi dan sebagai sumber pangan khususnya protein hewani. Sebagai sumber pertumbuhan ekonomi, pembangunan perikanan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani nelayan serta pelaku ekonomi lainnya yang berhubungan dengan kegiatan produksi perikanan, memberikan devisa negara melalui ekspor, memacu pembangunan ekonomi daerah khususnya kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil, serta memasok bahan baku bagi industri. Ikan merupakan sumber protein hewani yang diperlukan manusia untuk pertumbuhan, sehingga peranan perikanan sebagai sumber pangan ini terasa sangat penting dalam membentuk sumberdaya manusia yang berkualitas (Nikijuluw, 1998).

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Oktober 2003 dan selesai pada bulan Mei 2004. Tujuan dari penelitian yang pertama adalah untuk mengetahui efisiensi biaya produksi usaha budidaya ikan bandeng. Kedua, untuk mengetahui faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi pendapatan pada usaha budidaya ikan bandeng. Ketiga, untuk mengetahui kontribusi usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan keluarga petani ikan. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja di Kabupaten Tuban Kecamatan Widang Desa Widang dan Desa Comprang. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif, dan korelasional. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple Random Sampling*. Data yang dipakai adalah data primer dan data sekunder dengan jumlah sampel yang diambil adalah 30 responden dan untuk masing-masing desa adalah 15 responden. Alat analisis data yang digunakan adalah: (1) pendekatan R/C ratio, (2) regresi linier berganda, dan (3) pendekatan ratio relatif antara pendapatan usaha budidaya ikan bandeng dengan pendapatan keluarga petani ikan.

Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan biaya produksi pada usaha budidaya ikan bandeng di Desa Widang dan Desa Comprang Kecamatan Widang Kabupaten Tuban pada satu musim pemeliharaan tahun 2003 adalah efisien.
2. Faktor-faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap pendapatan petani bandeng adalah jumlah produksi, harga jual, biaya saprodi (peralatan, benih, pakan, pupuk, dan obat-obatan), biaya tenaga kerja, umur pendidikan, serta pengalaman. Faktor yang berpengaruh nyata yaitu jumlah produksi, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, dan pendidikan, sedangkan faktor yang berpengaruh tidak nyata adalah harga jual, umur, dan pengalaman.



3. Kontribusi usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan petani ikan adalah tinggi, yaitu sebesar 70,11% dari 27 responden. Tiga responden yang lain menjadikan kegiatan budidaya ikan bandeng hanya sebagai tabungan dan sekedar hobi saja, sebab mereka memiliki pekerjaan utama di luar sektor budidaya ikan bandeng yaitu usaha walet yang mampu memberikan kepastian nilai ekonomis yang lebih tinggi.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2 Identifikasi Permasalahan .....	7
1.3 Tujuan dan Kegunaan .....	8
1.3.1 Tujuan.....	8
1.3.2 Kegunaan .....	8
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan pustaka.....	9
2.1.1 Biologi Ikan Bandeng.....	10
2.1.2 Pembenihan Ikan Bandeng .....	12
2.1.3 Konsep Biaya Produksi .....	14
2.1.4 Konsep Produksi dan Produktivitas .....	15
2.1.5 Konsep Efisiensi Biaya Produksi.....	17
2.1.6 Konsep Pendapatan .....	19
2.1.7 Konsep Produksi .....	20
2.1.8 Konsep Analisis Regresi Linier Berganda .....	21
2.1.9 Konsep Faktor-faktor Sosial Usaha Budidaya Ikan Bandeng....	21
2.2 Kerangka Pemikiran.....	13
2.3 Hipotesis.....	26



**III. METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Penentuan Daerah Penelitian.....	31
3.2 Metode Penelitian .....	31
3.3 Metode Pengambilan Contoh .....	31
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	32
3.5 Metode Analisis Data .....	32
3.6 Terminologi .....	34

**IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN**

4.1 Letak dan Keadaan Wilayah.....	37
4.2 Keadaan Geografis dan Jenis Penggunaan Tanah.....	37
4.2.1 Keadaan Geografis dan Topografi .....	37
4.2.2 Penggunaan Tanah .....	38
4.3 Keadaan Sosial Ekonomi Penduduk .....	39
4.3.1 Keadaan Penduduk Berdasarkan Umur.....	39
4.3.2 Keadaan Pendidikan.....	39
4.3.3 Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian.....	41
4.4 Ketersediaan Sarana.....	42
4.4.1 Sarana Perhubungan .....	42
4.4.2 Sarana Ekonomi .....	43
4.5 Budidaya Ikan Bandeng di Kecamatan Widang.....	44
4.5.1 Sumber Benih dan Suplai Benih.....	44
4.5.2 Teknologi Budidaya .....	46
4.5.3 Pemanenan dan Pemasaran.....	47
4.5.4 Keberadaan Kelompok Tani .....	48

**V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

5.1 Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi Pada Usaha Budidaya Ikan Bandeng.....	49
5.2 Faktor Faktor Sosial Ekonomi yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Bandeng .....	51
5.3 Kontribusi Usaha Budidaya Ikan Bandeng Terhadap Total Pendapatan Petani Ikan Bandeng Di Desa Widang dan Desa Compeng Dalam Satu Musim Pemeliharaan Tahun 2003 .....	61

**VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan.....	64
6.2 Saran.....	64

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



DAFTAR TABEL

No	Uraian	Halaman
1	Luas Areal dan Jumlah Pembudidaya/Petani Ikan di Sawah Tambak di Kabupaten Tuban Tahun 2002. ....	5
2	Luas Areal dan Jumlah Pembudidaya/Petani Ikan di Kolam di Kabupaten Tuban Tahun 2002. ....	6
3	Perkembangan Produksi Ikan di Sawah Tambak Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Tuban Tahun 2001 – 2002. ....	7
4	Tata Guna Tanah di Desa Widang dan Desa Compreng Kecamatan Widang Tahun 2003. ....	38
5	Tingkat Pendidikan Penduduk Desa Widang dan Desa Compreng Kecamatan Widang Tahun 2003. ....	40
6	Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Desa Widang dan Desa Compreng Kecamatan Widang Tahun 2003. ....	41
7	Jenis dan Jumlah Sarana Perhubungan di Desa Widang dan Desa Compreng Kecamatan Widang Tahun 2003. ....	42
8	Jenis dan Jumlah Sarana Ekonomi di Desa Widang dan Desa Compreng Kecamatan Widang Tahun 2003. ....	43
9	Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi Pada Usaha Budidaya Ikan Bandeng di Desa Widang dan Desa Compreng Kecamatan Widang Kabupaten Tuban Masa Tebar Tahun 2003. ....	49
10	Estimasi dari Fungsi Pendapatan Petani Bandeng di Desa Widang dan Desa Compreng Kecamatan Widang Kabupaten Tuban Tahun 2004. ....	52

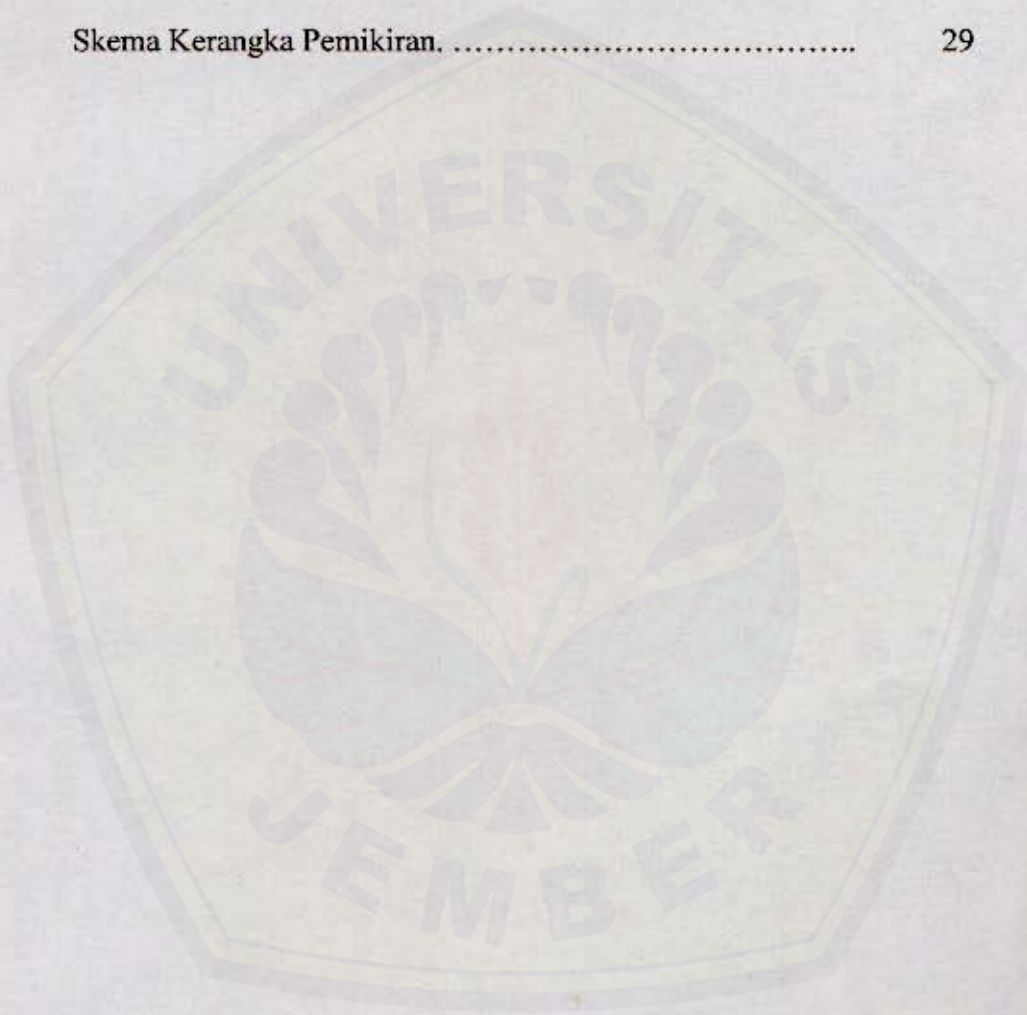
11	Kontribusi Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Bandeng Terhadap Total Pendapatan Petani Ikan Bandeng di Desa Widang dan Desa Compreng dalam Satu Musim Pemeliharaan Tahun 2003. ....	61
12	Jenis Pekerjaan Petani Ikan Bandeng Pada Sektor di Luar Usaha Budidaya Ikan Bandeng di Desa Widang dan Desa Compreng Tahun 2003. ....	62

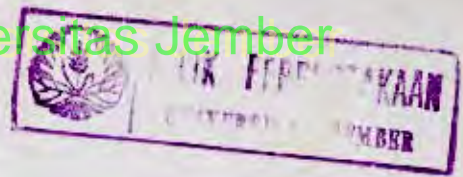




**DAFTAR GAMBAR**

<b>No</b>	<b>Uraian</b>	<b>Halaman</b>
1	Kurva Biaya Produksi. ....	15
2	Kurva Fungsi Produksi ..... .....	16
3	Skema Kerangka Pemikiran. ....	29





## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Indonesia merupakan negara agraris, yang berarti bahwa sektor pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup ataupun yang bekerja pada sektor pertanian. Oleh karena itu, pembangunan pertanian merupakan syarat mutlak dalam menunjang pembangunan ekonomi nasional. Beberapa tujuan pembangunan pertanian adalah untuk mempertinggi produksi dan pendapatan petani, serta sebagai langkah yang terarah agar kemakmuran di pedesaan dapat tercapai (Mubyarto, 1995).

Pembangunan pertanian bertujuan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani sebagai salah satu langkah terarah agar tercapai kemakmuran di pedesaan, karena itu dalam pembangunan pertanian meliputi sub sektor pertanian, sub sektor perkebunan, sub sektor kehutanan, sub sektor peternakan, serta sub sektor perikanan yang dilaksanakan melalui strategi yang telah ditentukan oleh pemerintah. Perekonomian sektor perikanan mempunyai peranan sangat penting baik dilihat dari kontribusinya terhadap pendapatan negara maupun keterlibatan petani secara langsung di dalamnya. Kebijakan dan pola operasional pemerintah di bidang perikanan sangat menentukan program pembangunan nasional (Mubyarto, 1995).

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari kurang lebih 17.508 pulau besar dan kecil, dan garis pantai sepanjang 81.000 km (terpanjang kedua di dunia) yang di dalamnya terdapat sekitar 4,29 juta ha hutan mangrove. Luas perairan dan hutan mangrove, masih ditambah dengan perairan umum (tawar) yang terdiri dari sungai, rawa, danau alami, dan tambak. Semua ini adalah indikator bahwa Indonesia memiliki sumberdaya perikanan yang cukup potensial dan prospektif, yang terdiri dari perikanan laut (penangkapan), perikanan air tawar (budidaya), dan perikanan air payau (budidaya) (Kordi, 2000).



Sektor perikanan pada masa krisis sekarang ini diharapkan menjadi sektor unggulan, dimana sumbangan sektor perikanan sebagai bagian integral dari sektor pertanian akan menjadi penunjang dalam rangka menggerakkan perekonomian nasional. Di satu sisi sektor perikanan dianggap memiliki peluang untuk mengatasi krisis moneter dan mampu bersaing dalam era pasar global. Di sisi lain, sektor perikanan mempunyai visi dan misi tersendiri yang harus dicapai. Diantaranya upaya meningkatkan usaha perikanan yang maju, efisien, dan mandiri dalam rangka lebih memberdayakan nelayan dan petani ikan (Nikijuluw, 1998).

Perkembangan jumlah penduduk di Indonesia dan negara sedang berkembang sangat maju pesat. Peningkatan jumlah penduduk berarti peningkatan jumlah kebutuhan termasuk kebutuhan bahan pangan. Kebutuhan bahan pangan sumber protein hewani seperti ikan juga ikut meningkat. Laju peningkatan jumlah kebutuhan ikan dipacu juga oleh peningkatan tingkat hidup dan pengetahuan penduduk tentang keunggulan ikan dibandingkan dengan bahan pangan lain. Di pandang dari aspek kesehatan, kebutuhan minimal rakyat Indonesia terhadap ikan lebih dari 20 kg/jiwa/tahun. Guna mencapai target tersebut, pemerintah melaksanakan kampanye makan ikan dengan semboyan *Eat more fish* (Jangkaru, 1995).

Revolusi biru dimaksudkan untuk menggali potensi sumberdaya perikanan untuk mendukung ekspor dan konsumsi ikan masyarakat Indonesia. Upaya peningkatan konsumsi ikan masyarakat dikenal dengan kampanye "*eat more fish*". Guna mendukung kampanye makan ikan dalam negeri dan ekspor non migas di sektor perikanan, usaha budidaya juga perlu dimasyarakatkan. Usaha budidaya perairan (*aquaculture*) juga dimaksudkan untuk mengimbangi eksploitasi perikanan laut (Kordi, 2000).

Di bidang perikanan, pemerintah telah mencanangkan adanya Gerakan Mandiri Program Peningkatan Ekspor Hasil Perikanan 2003 atau biasa disebut Gema Protekan 2003. Gerakan ini bertujuan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas usaha perikanan laut, budidaya di tambak, kolam, keramba jaring apung, dan minapadi. Selain daripada itu, diarahkan pula untuk meningkatkan



penyediaan ikan bagi pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat serta meningkatkan lapangan kerja dan usaha (Solahuddin, 1998).

Peningkatan produksi perikanan di Indonesia semakin digalakkan dalam rangka memenuhi kebutuhan protein dari penduduk yang semakin meningkat, di samping kebutuhan devisa yang semakin mendesak. Lebih lanjut Soekartawi (1994), menyatakan bahwa tujuan tersebut dapat dicapai melalui pendayagunaan sumberdaya perikanan laut dan darat sehingga mampu mendukung pembangunan ekonomi serta memperluas kesempatan kerja.

Pembangunan sub sektor perikanan yang merupakan bagian integral dari pembangunan pertanian dan pembangunan nasional bertujuan untuk: (1) meningkatkan produksi perikanan (baik kualitas maupun kuantitas) untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat dan industri dalam negeri serta meningkatkan ekspor, (2) meningkatkan pendapatan petani nelayan dan nilai tambah ikan, (3) memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha serta pembangunan daerah, (4) meningkatkan kelestarian sumberdaya perikanan dan lingkungan hidup. Strategi pembangunan perikanan untuk tiap-tiap daerah berbeda-beda. Pulau Jawa yang penduduknya padat, lahan yang tersedia harus disesuaikan dengan pola pengembangan perikanan yang ada yaitu diselenggarakan secara intensif (Jangkaru, 1995).

Strategi pembangunan perikanan untuk tiap-tiap daerah di Indonesia tidak mungkin disamaratakan karena potensi yang ada di tiap-tiap daerah berbeda. Menurut Kordi (2000), walaupun sumberdaya perikanan merupakan potensi sumberdaya alam yang dapat diperbarui (*renewable*), tetapi jika tidak diimbangi dengan pelestarian (*conservation*), maka suatu saat akan terjadi krisis sumberdaya berupa kepunahan, kerusakan lingkungan dan dampak negatif lainnya. Di pulau Jawa, pengusahaan perikanan darat diusahakan melalui budidaya pemeliharaan ikan di perairan tambak air tawar maupun air payan.

Peningkatan produk dalam usahatani merupakan salah satu jalan dalam meningkatkan pendapatan petani. Demikian juga dalam usahatani tambak, faktor produksi memegang peranan penting dalam meningkatkan produktivitas usahatannya, dengan jalan penggunaan faktor produksi secara ekonomis dan



efisien. Pada usahatani tambak diperlukan tersedianya beberapa faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, pakan ikan, dan teknik budidaya tambak.

Menurut Murtidjo, 1989 dalam Kordi (2000), khusus peningkatan produk perikanan tambak dengan memilih budidaya tambak yang dapat memberikan keuntungan yang lebih besar bagi petani. Budidaya ikan tambak di Indonesia sudah cukup dikenal lama dan pada umumnya dilakukan di pinggir pantai. Sebagai komoditas hasil tambak, ikan bandeng (*Chanos forksal*) merupakan salah satu jenis ikan laut yang sangat populer diusahakan.

Tujuan usaha budidaya yang ingin dicapai adalah peningkatan produktivitas, akan tetapi produksi yang tinggi belum dikatakan efisien bila biaya yang dikeluarkan belum dapat ditekan. Efisiensi di sini selain ditentukan oleh besarnya jumlah output (hasil produksinya) juga ditentukan oleh besarnya penggunaan faktor produksi yang digunakan, maka dapat dikatakan bahwa usaha budidaya yang efisien adalah usaha budidaya yang secara ekonomis menguntungkan dalam pengeluaran biaya untuk produksinya.

Total produk yang merupakan ukuran luas produksi dari usaha budidaya ikan bandeng sangat mempengaruhi output yang dihasilkan. Total produk menunjukkan tambahan hasil karena tambahan penggunaan input secara bersama-sama. Hasil produk yang dihasilkan oleh petani tambak bandeng tentu berbeda-beda tiap hektarnya. Hasil produksi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor ekonomi maupun faktor sosial. Faktor ekonomi yang mempengaruhi produksi ikan bandeng yakni jumlah produksi, harga jual, luas lahan, biaya saprodi (peralatan, benih, pakan, pupuk, obat-obatan), dan biaya tenaga kerja. Adapun faktor sosial yang ikut mempengaruhi produksi ikan bandeng tidak lain adalah faktor umur, pendidikan, maupun pengalaman.

Menurut Murtidjo, 1989 dalam Kordi (2000), di Jawa Timur dan Sulawesi Selatan, umumnya lokasi tambak yang diusahakan berstatus tanah milik. Hanya sebagian kecil lokasi tambak yang masih diusahakan berdasarkan Surat Keputusan Penggunaan Tanah. Jual beli tambak di daerah ini seperti jual beli sawah, karena sebagian besar tambak memasuki daerah pedalaman. Daerah seperti ini sulit sekali



mencari lahan luas sekaligus dalam satu wilayah. Jarang tambak milik perorangan yang dijual, meski dalam keadaan terjepit sekalipun. Begitu pula yang terjadi di daerah Kabupaten Tuban, usaha tambak yang ada pada umumnya hanya sebagai usaha sampingan saja untuk membantu menambah pendapatan keluarga. Petani tambak bandeng memiliki pekerjaan tetap yang lain dan kegiatan usaha budidaya ikan bandeng hanya semata-mata ditujukan sebagai sumbangan dalam pendapatan keluarga yang masih belum bisa mencukupi kebutuhan hidupnya.

Potensi budidaya ikan di Kabupaten Tuban berdasarkan usahanya meliputi budidaya ikan air payau dan budidaya ikan air tawar yang dilakukan di sawah tambak dan kolam. Budidaya ikan di air tawar meliputi budidaya sawah tambak dan kolam. Kegiatan budidaya air tawar diarahkan untuk dapat menunjang potensi perikanan sekaligus untuk memenuhi permintaan pasar atau konsumen akan kebutuhan gizi serta meningkatkan penghasilan petani ikan atau pembudidaya ikan (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban, 2002).

a. Potensi Budidaya Ikan di Sawah Tambak

Budidaya ikan di sawah tambak merupakan budidaya ikan yang spesifik di Kabupaten Tuban dan Jawa Timur sedangkan pengusahaannya dapat dilihat pada Tabel 1.:

**Tabel 1. Luas Areal dan Jumlah Pembudidaya/Petani Ikan di Sawah Tambak di Kabupaten Tuban Tahun 2002**

No	Kecamatan	Luas Sawah Tambak (Ha)	Jumlah Petani Ikan	
			Pemilik(Orang)	Pandhega (Orang)
1	Widang	938,5	187	368
2	Plumpang	312,1	77	152
3	Rengel	3	3	6
4	Jenu	137,6	73	114
5	Merak Urak	30	9	18
<b>Jumlah</b>		<b>1.421,2</b>	<b>349</b>	<b>658</b>

Sumber: Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban Tahun 2002



## b. Usaha Budidaya Ikan di Kolam

Budidaya ikan di kolam diarahkan pada budidaya aneka ikan. Potensi budidaya ikan di kolam berdasarkan wilayah kecamatan dapat dilihat pada Tabel 2.:

**Tabel 2. Luas Areal dan Jumlah Pembudidaya/Petani Ikan di Kolam Kabupaten Tuban Tahun 2002**

No	Kecamatan	Luas Potensi Kolam (Ha)	Luas Kolam yang Dikelola (Ha)	Jumlah Petani Ikan (Orang)
1	Widang	64,58	63,1	108
2	Plumpang	22,22	21,7	136
3	Rengel	18,31	17,8	195
4	Merak Urak	19,42	18,97	158
5	Singgahan	15,77	9,5	191
6	Tambakboyo	1,17	1,17	9
7	Jatirogo	7,63	7,63	63
<b>Jumlah</b>		<b>149,10</b>	<b>139,87</b>	<b>860</b>

Sumber: Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban Tahun 2002

Ikan bandeng merupakan salah satu jenis ikan laut yang bisa hidup di tambak air payau dan dapat di budidayakan di perairan air tawar. Salah satu daerah pengembangan usaha budidaya ikan bandeng yang ada di Kabupaten Tuban adalah daerah Kecamatan Widang. Daerah ini cukup berpotensi sebagai areal usaha budidaya ikan bandeng, karena merupakan daerah genangan air dan rawa yang sangat cocok sebagai tempat usaha budidaya sawah tambak bandeng. Kondisi tanahnya yang subur dengan sumber air yang cukup dari sungai (bengawan) sangat mendukung usaha tersebut. Perkembangan produksi ikan di sawah tambak berdasarkan wilayah kecamatan dapat dilihat pada Tabel 3.:



**Tabel 3. Perkembangan Produksi Ikan di Sawah Tambak Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Tuban Tahun 2001 – 2002**

No.	Kecamatan	Produksi (Kg)		Peningkatan (%)
		2001	2002	
1.	Widang	1.658.412	1.799.881	8,53
2.	Plumpang	1.042.915	975.548	-6,46
3.	Rengel	5.923	6.109	3,14
4.	Jenu	78.016	109.397	40,22
5.	Merak Urak	484	1.525	2,15
<b>Jumlah</b>		<b>2.785.750</b>	<b>2.892.460</b>	<b>3,83</b>

Sumber: Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban Tahun 2002

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa perkembangan produksi ikan di sawah tambak tahun 2002 terjadi peningkatan 3,83% disebabkan adanya pengelolaan usaha yang cukup baik sehingga mengalami peningkatan panen produksi ikan dan berkembangnya luas areal. Daerah Kecamatan Widang berdasarkan tabel tersebut merupakan daerah yang memiliki jumlah produksi ikan terbesar dibandingkan daerah kecamatan yang lain di Kabupaten Tuban. Selain itu, Kecamatan Widang merupakan daerah yang mayoritas petani tambaknya membudidayakan ikan bandeng. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji tentang sosial ekonomi usaha budidaya ikan bandeng di daerah tersebut.

## 1.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimanakah efisiensi penggunaan biaya produksi usaha budidaya ikan bandeng?
2. Faktor-faktor sosial ekonomi apa saja yang mempengaruhi pendapatan pada usaha budidaya ikan bandeng?
3. Bagaimanakah kontribusi usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan keluarga petani?



### **1.3 Tujuan dan Kegunaan**

#### **1.3.1 Tujuan**

1. Mengetahui efisiensi penggunaan biaya produksi usaha budidaya Ikan Bandeng.
2. Mengetahui faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi pendapatan pada usaha budidaya ikan bandeng.
3. Mengetahui kontribusi usaha budidaya Ikan Bandeng terhadap total pendapatan keluarga petani.

#### **1.3.2 Kegunaan**

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani tambak atau pihak yang berkepentingan dengan pengembangan pertambakan.
2. Peneliti lain yang akan menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan rujukan atau bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.





## II. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Peran sub sektor perikanan dalam pembangunan dapat dilihat dari dua hal yaitu sebagai sumber pertumbuhan ekonomi dan sebagai sumber pangan khususnya protein hewani. Sebagai sumber pertumbuhan ekonomi, pembangunan perikanan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani nelayan serta pelaku ekonomi lainnya yang berhubungan dengan kegiatan produksi perikanan, memberikan devisa negara melalui ekspor, memacu pembangunan ekonomi daerah khususnya kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil, serta memasok bahan baku bagi industri. Ikan merupakan sumber protein hewani yang diperlukan manusia untuk pertumbuhan, sehingga peranan perikanan sebagai sumber pangan ini terasa sangat penting dalam membentuk sumberdaya manusia yang berkualitas (Nikijuluw, 1998).

Pada dasarnya ruang lingkup kegiatan budidaya ikan (*fish culture*) mencakup usaha pertumbuhan dan perkembangbiakan ikan. Budidaya ikan bertujuan untuk memperoleh hasil yang lebih tinggi dan lebih baik daripada ikan itu dibiarkan hidup secara alami sepenuhnya. Usaha pemeliharaan (budidaya ikan) merupakan usaha yang potensial untuk memenuhi kebutuhan penduduk terhadap ikan (Jangkaru, 1995).

Dalam dunia perikanan Indonesia, dikenal tiga macam budidaya perairan, yaitu budidaya air tawar, budidaya air payau, dan budidaya laut. Budidaya air tawar telah berkembang sejak jaman Sriwijaya dan Majapahit. Budidaya air payau juga demikian, tetapi menurut beberapa catatan, bahwa budidaya air payau mulai dikenal sejak jaman penjajahan Belanda. Kemudian budidaya air laut (*marine culture*) baru mulai berkembang di tahun 1980-an, sehingga masih tergolong baru (Kordi, 1995).

Budidaya air payau adalah budidaya dengan menggunakan air laut yang dimasukan ke dalam tambak dengan memanfaatkan pasang air laut atau pompa, dan air tawar dari sungai. Pengelolaan usaha budidaya air payau di Kabupaten Tuban dilaksanakan secara polikultur maupun secara monokultur melalui



beberapa tahapan, yaitu sistem tradisional (pola sederhana) menuju semi intensif dan intensif (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban, 2002).

Ikan Bandeng (*Chanos forskal*) adalah salah satu jenis ikan budidaya air payau maupun budidaya air tawar yang potensial dikembangkan. Jenis ikan ini mampu mentolelir salinitas (tingkat kegaraman) perairan yang luas ( 0 – 158 ppt ) sehingga ikan ini digolongkan sebagai ikan *euryhaline*. Ikan bandeng ini juga mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan lain (suhu, pH, kekeruhan air) dan tahan terhadap serangan penyakit. Ikan bandeng juga memiliki nilai ekonomis penting karena harganya relatif murah dan nilai gizinya yang tinggi (ikan bandeng mengandung protein 20,0% dan 3,0% lemak). Kelebihan lain adalah ikan ini dapat dibudidayakan bersama jenis organisme budidaya lain seperti dengan ikan tawes, udang galah, udang windu, dan kepiting (Kordi, 2000).

Tambak merupakan tempat budidaya ikan termasuk ikan bandeng yang berupa cekungan berisi air. Tambak ikan bandeng selalu diisi dengan campuran antara air tawar dari sungai dan air asin dari laut. Campuran kedua air tersebut dikenal sebagai air payau dengan salinitas berkisar 15 permil. Salinitas pada tambak ini akan meningkat selama tambak diisi dengan air laut (sedang pasang) dan akan menurun kembali jika diisi dengan air tawar dari sungai atau air hujan (Kordi, 2000).

### 2.1.1 Biologi Ikan Bandeng

#### A. Klasifikasi Ikan Bandeng

Menurut Schuster dalam Kordi (2000), klasifikasi ikan bandeng adalah sebagai berikut:

Phylum	: <i>Chordata</i>
Sub Phylum	: <i>Craniata</i>
Superclass	: <i>Gnatostomata</i>
Series	: <i>Pisces</i>
Class	: <i>Teleostei</i>
Sub Kelas	: <i>Actinopterygi</i>
Order	: <i>Malacopterygi</i>



Sub order : *Clupeoidei*  
Family : *Chanidae*  
Genus : *Chanos lacepedo 1830*  
Spesies : *Chanos chanos (Chanos forskal).1775*

### **B. Morfologi Ikan Bandeng**

Bentuk tubuh ikan bandeng langsing dan mirip torpedo, dengan moncong yang agak runcing, ekor bercagak dan sisik halus. Warna putih gemerlapan seperti perak pada tubuh bagian bawah dan agak kegelapan pada punggungnya. Kepala tidak bersisik, mulut terletak di ujung kecil, rahang tanpa gigi dan mata tertutup oleh kulit bening (subcytaneus) (Kordi, 2000).

Bandeng mempunyai tutup insang yang terdiri dari 3 bagian tulang yaitu operculum, sub operculum dan radii branchiostegi yang semuanya tertutup selaput membran branchiostegi. Sirip dada terletak di belakang tutup insang dengan rumus PL 16-17. Sirip perut terletak di bawah perut dengan rumus jari-jari V I, 10-11. Sirip punggung terletak di atas punggung dengan rumus jari-jari D II, 12-14. Sirip belakang terletak di dekat anus dengan rumus jari-jari A II, 8-9. Sirip ekor terletak di ujung belakang berlekuk ke dalam, simetris dengan rumus jari-jari C 19. Sisik bandeng menutupi seluruh bagian tubuh, berbentuk oval (jantung membulat), terhadap sentrum dengan garis lingkaran-lingkaran konsentris dan longitudinal, garis rusuk sisik 75-80. Garis sisi terletak memanjang dari belakang tutup insang dan berakhir pada bagian tengah sirip ekor (Kordi, 2000).

Menurut Sudjiharno, dkk dalam Kordi (2000), bandeng jantan memiliki ciri-ciri warna sisik tubuh cerah dan mengkilap keperakan serta memiliki dua lubang kecil di bagian anus yang tampak jelas pada jantan dewasa. Bandeng betina dapat diidentifikasi dari ciri-ciri perut agak buncit dan terdapat tiga lubang di bagian anus yang tampak jelas pada betina dewasa. Jumlah jantan di alam lebih banyak (60-70%) lebih banyak dibandingkan dengan jumlah betina.



### C. Habitat

Menurut Murtidjo, 1989 dalam Kordi (2000), Ikan bandeng termasuk jenis ikan euryhaline yaitu dapat hidup pada kisaran kadar garam yang cukup tinggi yaitu 0-140 promil. Ikan bandeng dewasa pada umumnya tertangkap pada perairan dalam ( $\pm 40\text{m}$ ) dengan dasar berpasir, berkarang dengan kisaran suhu  $15\text{-}30^{\circ}\text{C}$ .

Menurut Sudjiharno, dkk dalam Kordi (2000), habitat bandeng sangat luas sesuai dengan umurnya, yaitu:

- \* Larva: hidup di perairan pantai berpasir, berair jernih dengan salinitas 25-35 ppt dan banyak mengandung plankton.
- \* Nener: hidup di daerah pantai berkarang atau pasir berlumpur, berair jernih dengan salinitas 25-35 ppt, yang kadang-kadang ditumbuhi vegetasi campuran atau mangrove namun memiliki kesuburan perairan yang cukup tinggi.
- \* Glondongan: hidup di perairan pantai berlumpur yang banyak mengandung plankton dan klekap, dengan salinitas 20 ppt.
- \* Dewasa: hidup di perairan pantai berkarang atau pasir berlumpur yang ditumbuhi klekap, dengan salinitas 30-35 ppt.
- \* Induk: hidup di perairan pantai berkarang.

#### 2.1.2. Pembenuhan Ikan Bandeng

Menurut Sutisna dan Sutarmanto (1995), pembenuhan ikan menyangkut dua hal yaitu breeding dan seeding. Breeding adalah segala perlakuan atau treatment-treatment terhadap induk sehingga menghasilkan larva. Seeding adalah penanganan mulai larva sampai dengan benih siap dipasarkan.

Menurut Sudjiharno, dkk dalam Kordi (2000), Bandeng seperti halnya jenis binatang bertulang belakang lain termasuk organisme heteroseksual, yaitu terdapat individu jantan dan betina. Individu jantan memiliki dua lubang yaitu anus dan urogenital, sedangkan betina memiliki 3 lubang yaitu anus, genital pore dan urinaria pore.



### **A. Pemilihan Lokasi**

Menurut Sutisna dan Sutarmanto (1995), penentuan lokasi pembenihan harus mempertimbangkan 2 persyaratan pokok, yaitu teknis dan non teknis. Persyaratan teknis untuk pembenihan bandeng lebih dititik beratkan pada kelayakan sumber air (kualitas dan kuantitas), elevasi lahan dan pasang surut. Persyaratan non teknis merupakan aspek lain yang ikut mendukung kegiatan operasional di pembenihan, lebih mengarah pada aspek sosial dan ketersediaan fasilitas penunjang (transportasi, komunikasi dan sebagainya).

### **B. Sarana Pembenihan**

Pembenihan bandeng sudah banyak dilakukan di beberapa negara antara lain Hawaii (Amerika Serikat), Philipina, Taiwan dan Indonesia. Metode yang digunakan di negara-negara tersebut pada prinsipnya tidak jauh berbeda, terutama pada aspek pemeliharaan larva. Teknik yang diterapkan untuk mempercepat kematangan gonad berbeda-beda, yaitu (1) menempatkan induk dalam wadah berupa jaring apung di laut, (2) memelihara di tambak, atau (3) di dalam bak secara terkendali. Indonesia berkaitan dengan kondisi perairan, ketersediaan lahan dan besarnya investasi yang ditanamkan lebih sesuai menggunakan penempatan dalam bak terkendali. Sarana yang dibutuhkan untuk pembenihan adalah induk pemijah, bak pemijahan serta bak pemeliharaan larva, bak kultur pakan alami, pompa air, filter air, sarana aerasi dan peralatan lapangan. (Kordi, 2000).

### **C. Pemilihan dan Pemeliharaan Induk**

Calon-calun induk berasal dari tangkapan atau hasil pembesaran di tambak-tambak. Induk bandeng biasanya ditemukan di perairan lepas. Bandeng yang digunakan untuk induk berumur lebih dari 4 tahun dengan panjang total 70-150 cm (Sutisna dan Sutarmanto (1995), sedangkan menurut Kordi (2000), induk bandeng memijah pada umur 5 tahun dengan berat 3-12 kg. Selain ukuran berat dan panjang, induk bandeng harus mempunyai organ tubuh yang lengkap, responsif dan terlihat agresif.



Ikan bandeng tergolong ikan yang sangat sensitif terhadap efek penanganan. Menurut Kordi (2000), faktor yang menentukan keberhasilan pengangkutan induk antara lain:

- 1) kepadatan
- 2) mengurangi guncangan selama pengangkutan
- 3) menghindari luka pada kulit atau lepasnya sisik

Pemeliharaan induk dilakukan dengan sistem bak terkendali. Pergantian air pada bak tersebut sebesar 200%. Pakan diberikan dengan dosis 2-5% dari berat biomassa per hari. Frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari (Anindiasuti, dkk dalam Anonim 1995). Komposisi pakan mengandung protein sekitar 35% dan lemak 8% (Kordi, 2000).

#### **D. Pemijahan**

Perkembangan gonad induk dapat dirangsang melalui dua pengaruh yaitu pengaruh lingkungan (suhu, salinitas, photoperiod, kepadatan induk, manipulasi faktor, pakan) dan pengaruh hormonal. Pengaruh lingkungan menyebabkan sistem endokrin dalam tubuh berjalan secara normal dan induk akan bertelur secara alami. Pengaruh hormonal akan memberikaan efek pada sistem endokrin untuk memacu perkembangan gonad maupun pemijahan induk (Kordi, 2000).

#### **2.1.3 Konsep Biaya Produksi**

Biaya produksi merupakan pengeluaran selama proses produksi, meliputi pengeluaran yang dilakukan untuk faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi. Biaya produksi dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya biaya produksi, sedangkan biaya variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi. Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*), sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut (Soeratno, 1993):



$$TC = TFC + TVC$$

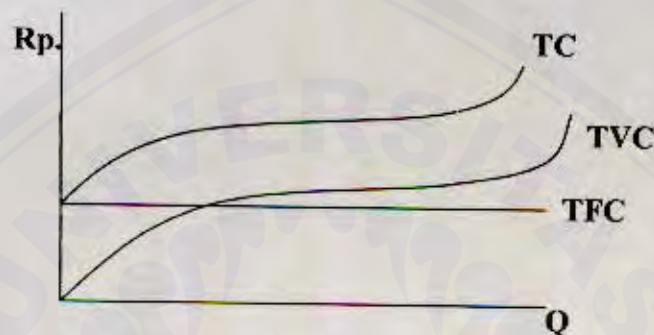
Keterangan:

TC = total biaya (total cost)

TFC = total biaya tetap (total fixed cost)

TVC = total biaya variabel (total variabel cost)

Kurva biaya-biaya untuk faktor produksi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kurva Biaya Produksi

Bentuk kurva TC sama dengan bentuk kurva TVC, sebab apa yang digambarkan sebagai kurva TC itu tidak lebih dan tidak kurang daripada kurva TVC yang bergeser ke atas, pergeseran itu adalah sebesar biaya tetap yang ada. Jadi selisih antara biaya total dan biaya variabel untuk setiap tingkat output adalah sebesar biaya tetap (Rosyidi, 1991).

Guna mengetahui efisiensi biaya suatu usahatani, dilakukan melalui analisis R/C ratio. R/C ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya. Semakin besar R/C ratio, maka akan semakin besar pula keuntungan yang diperoleh petani. Hal ini dapat dicapai apabila petani mengalokasikan faktor produksi dengan lebih efisien (Socartawi, 1995).

#### 2.1.4 Konsep Produksi dan Produktivitas

Teori produksi mempelajari tentang bagaimana produsen menentukan berapa output yang akan dihasilkan dan ditawarkan pada berbagai tingkat harga sehingga keuntungan maksimum dapat dicapai. Ada dua keputusan yang harus diambil oleh produsen dalam usaha mencapai keuntungan maksimum yaitu berapa output yang harus dihasilkan serta bagaimana faktor-faktor produksi itu



dipergunakan (Heidar, 1995). Jadi produksi merupakan suatu proses pendayagunaan segala sumber yang tersedia secara terpadu dalam proses produksi untuk mewujudkan hasil yang terjamin kualitas dan kuantitasnya.

Menurut Mubyarto (1995), hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor-faktor produksi (input) ditunjukkan oleh suatu fungsi disebut fungsi produksi. Untuk menggambarkan fungsi produksi secara jelas dan menganalisa peranan masing-masing faktor produksi maka dari sejumlah faktor-faktor produksi salah satu faktor produksi dianggap variabel (berubah-ubah) sedangkan faktor lainnya dianggap konstan. Kondisi tersebut misalkan digambarkan pada gambar 2 yang menunjukkan fungsi produksi antara produksi fisik dengan faktor produksi tanah. Sedangkan bentuk matematis sederhana dari fungsi produksi dituliskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Keterangan: Y = hasil produksi  
 $X_1, X_2, \dots, X_n$  = faktor-faktor produksi



**Gambar 2. Kurva Fungsi Produksi**

Menurut Adiwilaga dalam Wahyuni (1999), tinggi rendahnya produksi suatu usahatani pada hakekatnya ditentukan oleh banyak faktor antara lain luas tanah yang ditanami, jenis tanaman yang ditanam, kesuburan tanah, mutu penggarapan tanah, daya produksi, ketepatan iklim, teknik bertanam dan kehadiran penyakit serta metode panen dan penguasaan dalam penanganan hasil. Masing-masing faktor produksi mempunyai kemampuan untuk membatasi tinggi rendahnya produksi.



Pada umumnya hubungan antara faktor-faktor produksi cenderung berbentuk kombinasi dari kenaikan hasil yang bertambah dan kenaikan hasil yang berkurang, yang digambarkan dalam Hukum Kenaikan Hasil Yang Makin Berkurang (*The Law of Deminishing Return*). Hukum ini menyatakan bahwa semakin banyak penambahan faktor produksi per unit maka kenaikan hasil yang diinginkan semakin berkurang (Rijanto, dkk, 2002).

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi pertanian yang penting dan merupakan unsur penentu dalam usahatani. Pengetahuan tentang tenaga kerja dalam usahatani sangat diperlukan agar dapat membantu petani dalam dalam penggunaannya secara efisien dan produktif guna meningkatkan produksi dan pendapatan. Salah satu cara untuk mengukur efisiensi adalah dengan produktivitas tenaga kerja. Produktivitas tenaga kerja yang tinggi akan menunjukkan penekanan faktor produksi yang efisien bagi usahatani, karena tingkat produksi yang tinggi akan dicapai tenaga kerja tersebut (Hemanto, 1996).

Pentingnya arti produktivitas dalam meningkatkan kesejahteraan nasional telah disadari secara universal. Tidak ada jenis kegiatan manusia yang tidak mendapatkan keuntungan dari produktivitas yang ditingkatkan sebagai kekuatan untuk menghasilkan lebih banyak barang-barang maupun jasa-jasa. Produktivitas secara umum diartikan sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang-barang atau jasa) dengan masukan yang sebenarnya. Produktivitas merupakan suatu perbandingan antara hasil keluaran dan masukan atau perbandingan output dengan input (Sinungan, 1997).

### 2.1.5 Konsep Efisiensi Biaya Produksi

Usahatani yang baik adalah usahatani yang produktif dan efisien. Usahatani yang produktif adalah usahatani yang mempunyai produktivitas tinggi. Pengertian produktivitas ini merupakan penggabungan konsepsi usaha (fisik) dan kapasitas tanah, sedangkan usahatani yang efisien adalah usahatani yang secara ekonomis menguntungkan dalam penggunaan biaya untuk produksi. Efisiensi digunakan untuk mengatur banyaknya hasil produksi (output) yang diperoleh dari satu satuan unit input (Mubyarto, 1995).



Efisiensi merupakan tujuan esensial dalam alokasi sumberdaya. Setiap usahatani memiliki tujuan yaitu memaksimalkan keuntungan yang diperoleh melalui pemanfaatan sumberdaya yang dimiliki. Menurut Downey (1989), efisiensi didefinisikan sebagai peningkatan rasio antara keluaran dan masukan. Kriteria efisien dalam proses produksi dapat diukur melalui empat cara yaitu: (1) Apabila keluaran tetap sementara masukan yang digunakan berkurang; (2) Apabila keluaran meningkat sementara itu masukan yang digunakan tetap; (3) Apabila keluaran meningkat lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan masukan; dan (4) Apabila keluaran menurun lebih kecil atau rendah dibandingkan dengan penurunan masukan.

Prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana menggunakan faktor-faktor produksi seefisien mungkin. Dalam terminologi ilmu ekonomi, pengertian efisiensi dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu efisiensi teknis, efisiensi alokatif (efisiensi harga), dan efisiensi ekonomis. Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis (efisiensi teknis) bila faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Apabila produsen mendapatkan keuntungan yang besar dari kegiatan usahanya, misalnya karena pengaruh harga, maka produsen tersebut dikatakan mengalokasikan faktor produksinya secara efisiensi harga. Selanjutnya dikatakan efisiensi secara ekonomis, kalau usaha yang dilakukan produsen mencapai efisiensi teknis sekaligus juga mencapai efisiensi harga (Socartawi, 1994).

Efisiensi ekonomis berkaitan dengan nilai semua input yang digunakan untuk memproduksi output tertentu. Produksi output tertentu dinamakan efisiensi secara ekonomis jika tidak ada cara lain untuk memproduksi output yang bisa menggunakan seluruh nilai input dengan jumlah yang lebih sedikit. Berdasarkan definisi tersebut, prinsip efisiensi ekonomis dapat digunakan langsung untuk mengetahui kondisi maksimisasi keuntungan, sehingga parameter ini yang digunakan dalam penelitian ini dibandingkan dengan konsepsi efisiensi teknis dan efisiensi alokatif (harga) (Raharto, dkk, 2003).



Alokasi sumberdaya dikatakan efisien dan optimal apabila sumberdaya tersebut tidak dapat ditransfer pada penggunaan lain sehingga mengakibatkan seseorang menjadi lebih baik atau sejahtera (*better-off*), dan pada saat yang sama, tanpa mengakibatkan yang lainnya mengalami kemunduran (*worse-off*). Dalam hal ini harus ada keinginan yang saling menguntungkan untuk melakukan transaksi (Soekartawi, 1995).

### 2.1.6 Konsep Pendapatan

Menurut Singarimbun dalam Purwandari (2002), pendapatan adalah suatu hasil yang diperoleh seseorang dalam waktu tertentu, dimana hasil tersebut dapat bersumber dari produksi, jasa atau harta kekayaan lainnya. Sedangkan menurut Soekartawi (1995), penerimaan dalam usahatani merupakan perkalian antara produksi yang diperoleh atau produksi fisik dengan harga jual atau harga produksi. Sehingga yang dimaksud dengan pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya. Pernyataan tersebut dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Pd &= TR - TC \\ &= (Y \cdot Py) - TC \end{aligned}$$

Keterangan :

Pd = Pendapatan usahatani

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya usahatani

Y = Produksi (output)

Py = Harga produksi (harga output).

Usahatani bertujuan untuk mencapai produksi di bidang pertanian, yang pada akhirnya akan dinilai dengan uang yang diperhitungkan dari nilai produksi setelah dikurangi dengan biaya produksi. Besarnya pendapatan usahatani akan mendorong petani untuk dapat mengalokasikannya dalam berbagai kegunaan. Apabila petani sadar akan tujuan usahanya, maka tujuan dan pengelolaan pembiayaan usahatani yang maju adalah ditujukan untuk memaksimalkan pendapatannya (Hernanto, 1996).



Berusahatani sebagai suatu kegiatan untuk memperoleh produksi di lapangan pertanian, pada akhirnya akan dinilai dari biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Total penerimaan diperoleh dari produksi fisik dikalikan dengan harga produksi, sedangkan total pendapatan diperoleh dari total penerimaan dikurangi dengan total biaya (Soekartawi, 1995).

Apabila seorang petani sadar akan tujuan usahanya, maka tujuan dan pengelolaan pembiayaan usahatani yang maju adalah ditujukan untuk memaksimalkan pendapatannya. Hal ini dilakukan di setiap keputusan yang berpengaruh terhadap jumlah, waktu, dan kepastian dari neraca kemajuan usahanya. Kesemuanya itu disadari akan berpengaruh terhadap harga jual dan jumlah produksinya (Hernanto, 1996).

### 2.1.7 Konsep Kontribusi

Menurut Hadi (1997), kontribusi adalah segala sesuatu yang diterima oleh seseorang setelah melakukan berbagai usaha yang memberikan dampak masukan sumberdaya (benda) maupun berupa uang. Manfaat menghitung nilai kontribusi tersebut berguna sebagai dasar untuk mengetahui seberapa besar peranan usaha yang selama ini dikerjakan oleh seseorang terhadap pendapatan dan akhirnya dapat diandalkan untuk sumber penghasilan. Sumbangan usaha terhadap pendapatan dapat diketahui dengan menggunakan formulasi persentase yang diformulasikan sebagai berikut:

$$Z = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

Z = Persentase sumbangan pendapatan usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan keluarga

A = Rata-rata pendapatan usaha budidaya ikan bandeng (Rp./bulan)

B = Rata-rata pendapatan keluarga petani (Rp./bulan).



### 2.1.8 Konsep Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Wibowo (2000), model regresi linier berganda membicarakan tentang hubungan linier antara beberapa variabel bebas (lebih dari satu independent variabel, misalnya X) dengan satu variabel tidak bebas atau variabel terikat (Dependent variabel, misalnya Y). Hubungan tersebut secara umum dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_kX_k + E$$

Dengan: E = merupakan error atau gangguan dalam persamaan

$B_1$  = merupakan koefisien persamaan regresi atau parameter regresi (untuk  $I = 1, 2, \dots, k$ )

$X_1$  = merupakan variabel bebas (untuk  $I = 1, 2, \dots, k$ )

Pemilihan bentuk fungsi yang cocok diperlukan kombinasi beberapa kriteria yang ada dalam teori ekonomi, seperti *goodness of fit* dan kesederhanaan. Bentuk fungsi harus mencakup (fit) data dengan sebaik-baiknya sehingga model yang dihasilkan akan memiliki kekuatan prediksi yang baik (Wibowo, 2000). Penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda karena dalam model regresi linier berganda dapat diketahui hubungan antara keseluruhan variabel bebas, yaitu jumlah produksi, harga jual, luas lahan, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, umur, pendidikan, dan pengalaman, dengan variasi variabel terikat, yaitu pendapatan.

### 2.1.9 Konsep Faktor-faktor Sosial Usaha Budidaya Ikan Bandeng

Kenaikan tingkat partisipasi kerja sejalan dengan pertambahan umur, pada dasarnya dipengaruhi oleh dua hal. Pertama, semakin tinggi tingkat umur, semakin kecil proporsi (kebutuhan) penduduk yang bersekolah sehingga tingkat partisipasi kerja pada kelompok umur dewasa lebih besar daripada tingkat partisipasi kerja pada kelompok umur yang lebih muda. Kedua, semakin tua seseorang, tanggung jawab terhadap keluarga menjadi semakin besar. Semakin tua umur seorang petani ikan, maka tingkat partisipasi kerja akan turun kembali, karena secara fisik sudah kurang mampu bekerja kembali (Simanjuntak, 1998).



Pendidikan mempengaruhi tingkat partisipasi kerja melalui dua jalur. Pertama, proporsi (kebutuhan) penduduk yang sedang bersekolah umumnya lebih besar pada kelompok umur muda atau kelompok usia sekolah. Kedua, semakin tingginya pendidikan seseorang, nilai waktunya menjadi semakin mahal. Hal tersebut berarti bahwa proporsi penduduk yang tergolong angkatan kerja meningkat sesuai dengan tingkat pendidikan (Simanjuntak, 1998).

Penyuluhan pertanian ialah suatu sistem pendidikan non-formal, di luar sekolah dan berfungsi untuk menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian dengan tujuan agar masyarakat petani ikan khususnya dan masyarakat pada umumnya dapat berusaha lebih baik. Pendidikan itu sendiri merupakan usaha untuk mengadakan perubahan perilaku berdasarkan ilmu-ilmu dan pengalaman yang sudah diakui serta direstui oleh masyarakat (Soedarmanto, 2002).

Pengalaman (Pengetahuan) petani sangat membantu dan menunjang kemampuannya untuk mengadopsi teknologi dalam usahatani (Soehardjo dan Patong, 1973). Sejalan dengan itu Supriyanto dalam Sudarta, dkk (1989), mengemukakan bahwa pengalaman petani mempengaruhi petani di dalam mengadopsi teknologi baru dan kelanggengan usahatani. Kedua pendapat tersebut memberikan pengertian, bahwa jika pengalaman petani tinggi, maka kemampuannya dalam mengadopsi teknologi baru di bidang pertanian juga tinggi.

## 2.2 Kerangka Pemikiran

Semakin banyaknya jumlah rumah tangga petani kecil karena sistem warisan yang berlaku pada masyarakat atau karena adanya penambahan penduduk yang semakin besar bila dibandingkan dengan tersedianya lahan pertanian menjadikan masalah yang serius bagi perkembangan pertanian dan tingkat kesejahteraan petani yang semakin menurun. Keadaan tersebut mendorong petani mencari alternatif usaha baru untuk menambah sumber pendapatan dalam upaya untuk meningkatkan kesejahteraannya (Soekartawi, 1996).



Sawah merupakan lahan yang digunakan petani untuk membudidayakan tanaman pangan. Sawah di Kecamatan Widang Kabupaten Tuban pada umumnya ditanami tanaman pangan yaitu padi. Namun dari tahun ke tahun hasil yang diperoleh petani kurang memadai dibandingkan dengan biaya produksi yang harus dikeluarkan, sehingga dengan kondisi sawah tersebut menyebabkan petani berinisiatif untuk merubah sawah yang ada menjadi sawah tambak seperti yang ada di daerah-daerah lain. Sawah tambak tersebut kemudian ditanami benih ikan bandeng. Guna memperoleh hasil yang maksimal, diperlukan pembenihan dan pemeliharaan yang intensif. Oleh karena itu diperlukan adanya biaya produksi untuk memperoleh pendapatan petani yang lebih baik.

Besar-kecilnya pendapatan petani ikan bandeng dipengaruhi oleh faktor-faktor ekonomi maupun faktor-faktor sosial. Faktor ekonomi yang mempengaruhi antara lain jumlah produksi, harga jual, luas lahan, biaya saprodi (peralatan, benih, pakan, pupuk, obat-obatan), dan biaya tenaga kerja. Sedangkan faktor-faktor sosial yang ikut mempengaruhi adalah umur, pendidikan, dan pengalaman.

Menurut hasil penelitian Ribowo (2001), tambak yang semakin luas berarti masih ada kesempatan untuk meningkatkan produksi. Tambak merupakan faktor penting dalam berusahatani sehingga tambahan tambak yang luas cenderung dapat meningkatkan pendapatan petani. Sedangkan menurut Mufarokhah (1994), dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara luas tambak yang dikelola dengan besarnya biaya yang dikeluarkan. Semakin luas tambak yang dikelola semakin besar biaya yang dikeluarkan sehingga mengakibatkan pendapatan yang diterima petani tambak semakin berkurang (kecil).

Usaha budidaya ikan bandeng membutuhkan peralatan, benih, dan pakan serta keahlian dan pengetahuan petani tentang usaha perikanan. Peralatan merupakan alat bantu yang menunjang keberhasilan dari usaha budidaya ikan bandeng. Peralatan pada umumnya adalah berupa jaring, jala, pirek, traktor, dan pompa air. Benih merupakan salah satu faktor kunci keberhasilan dalam pembudidayaan ikan bandeng. Untuk menghasilkan produksi yang tinggi, maka benih yang digunakan harus dipilih benih dengan mutu yang unggul, yaitu benih yang pertumbuhannya cepat, bentuknya normal, dan kondisinya tidak sakit.



Benih merupakan faktor yang sangat berperan dalam kelanjutan usaha budidaya ikan bandeng. Kuantitas maupun kualitas benih yang digunakan akan berpengaruh terhadap produksi yang dihasilkan. Oleh karena itu, sumber benih dan suplai benih yang memadai sangat diharapkan. Sumber benih dengan kualitas yang baik harus jelas dan suplainya harus selalu memadai sesuai kebutuhan, sehingga luas lahan yang disediakan tidak mubazir (Kordi, 2000). Menurut Ribowo (2001), biaya benih ditentukan oleh kualitas benih itu sendiri. Benih yang berkualitas baik dapat menghasilkan produksi yang tinggi dengan kualitas yang baik sehingga harga jual ikan bandeng tinggi, sehingga pendapatan yang diterima petani tambak juga akan semakin besar.

Pemberian pakan ditujukan untuk meningkatkan produksi. Apabila pakan yang diberikan kurang bergizi akan menyebabkan pertumbuhan ikan terhambat, pertumbuhan kurang sempurna, lambat, dan mudah diserang penyakit. Pemberian pakan yang tepat, cukup, dan bergizi sangat diperlukan. Ada dua macam pakan yang dikenal dalam budidaya ikan bandeng, yaitu pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami dapat diperoleh sesuai dengan kondisi tambak yang dipilih. Pakan alami dapat berupa ganggang, daun mata lele, plankton (kutu air, *chorella*, *rotifer*, *artemia*) dan bekicot. Sedangkan pakan buatan pabrik bisa diperoleh di toko-toko saprodi ikan maupun di Balai Benih Ikan (BBI). Namun bila petani mau membuat sendiri pakan ikan, maka akan bisa lebih efisien dalam penggunaan biaya produksi sehingga dengan rendahnya biaya pakan akan mengakibatkan pendapatan yang diperoleh petani bandeng menjadi semakin tinggi (Kordi, 2000).

Pemupukan dimaksudkan untuk menyuburkan tanah dalam merangsang pertumbuhan klekap. Klekap ini merupakan makanan utama ikan bandeng. Komposisi pupuk yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan klekap dan kondisi tanah tambak yang ada. Pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk organik yaitu pupuk kandang atau pupuk kompos, dan pupuk anorganik yaitu pupuk urea dan TSP. Biaya pupuk dapat diminimalkan dengan adanya pemilihan lokasi tambak yang tepat dengan kandungan bahan organik yang tinggi sehingga pendapatan yang tinggi akan diperoleh petani bandeng (Kordi, 2000).



Besar-kecilnya pendapatan pada usaha budidaya ikan bandeng juga ditentukan oleh adanya usaha dalam mengendalikan hama dan penyakit. Pengendalian dan pemberantasan hama penyakit dilakukan dengan cara mekanis dan kimiawi. Pengendalian dan pemberantasan secara mekanis yaitu dilakukan bersama-sama dengan pengeringan tambak. Sedangkan pengendalian dan pemberantasan secara kimiawi, yaitu dilakukan dengan menggunakan racun (pestisida). Biaya obat-obatan dapat diminimalkan dengan adanya penggunaan benih yang berkualitas sehingga pendapatan yang diterima petani bandeng besar (Kordi, 2000).

Faktor tenaga merupakan faktor yang sangat penting dalam mengelola usahatani dan merupakan faktor penentu berhasil-tidaknya suatu usahatani. Untuk mendapatkan hasil tinggi harus digunakan secara efisien karena dengan penggunaan tenaga kerja yang tidak efisien akan memperbesar jumlah biaya yang dikeluarkan (Mubyarto, 1991).

Menurut Mubyarto (1995), untuk memperoleh hasil yang tinggi, tenaga kerja harus digunakan secara efisien sesuai dengan keahliannya, karena dengan penggunaan tenaga kerja yang tidak efisien akan memperbesar jumlah biaya yang dikeluarkan sehingga akan berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima petani. Hasil penelitian Ribowo (2001), menunjukkan bahwa penambahan biaya tenaga kerja dapat meningkatkan pendapatan, karena tenaga kerja yang dipakai merupakan tenaga kerja yang berpengalaman dan terampil dalam budidaya ikan bandeng sehingga dapat meningkatkan pendapatan.

Besar-kecilnya pendapatan pada usaha budidaya ikan bandeng di tambak juga dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial. Faktor sosial yang turut mendukung besarnya pendapatan usaha budidaya ikan bandeng antara lain umur, pendidikan dan pengalaman dari petani tambak itu sendiri. Menurut Afrianto dan Evi (1991), hampir di semua daerah, penyediaan tenaga kerja yang terampil di bidang perikanan masih dirasakan sangat kurang, terutama tenaga kerja tingkat sarjana. Dengan demikian usaha untuk meningkatkan pengetahuan mengenai masalah pertambakan bagi para petani ikan terasa sangat lambat. Rendahnya pendidikan dari para petani tambak mempengaruhi teknik dalam budidaya. Kurangnya



pengetahuan dan keterampilan dalam usaha budidaya ikan bandeng akan menurunkan produksi bandeng yang dihasilkan dan pada akhirnya akan menyebabkan rendahnya pendapatan yang diperoleh petani bandeng.

Menurut Slamet (1978), semakin tua umur petani maka kemampuan dalam mengelola usahanya semakin menurun, kemampuan menyerap adanya inovasi dan informasi baru juga berkurang serta kurang berani dalam menghadapi resiko kegagalan penebaran. Sebaliknya petani yang lebih muda lebih mudah menerima adanya inovasi dan informasi baru, lebih kuat dalam mengelola usahanya dan lebih berani dalam mengambil resiko dalam usaha budidaya ikan bandeng. Tingkat pendidikan dan pengalaman yang bertambah akan meningkatkan kemampuan petani dalam mengelola usahanya secara baik, sehingga pendapatan petani ikan bandeng akan meningkat pula.

Umumnya petani tambak dalam melakukan usaha budidaya ikan bandeng lebih bertolak ukur pada pengalaman yang mereka miliki dan adat kebiasaan yang turun-temurun. Petani tambak yang berumur lebih lanjut memiliki pengalaman yang lebih banyak dalam usaha budidaya. Menurut Tschajanow dalam Tohir (1991), pengelompokan usahatani berdasarkan luas tanah garapan adalah sesungguhnya pengelompokan atas dasar umur keluarga. Usahatani kecil lazim terdiri atas keluarga yang muda, sedangkan usahatani luas lazimnya dimiliki oleh keluarga petani yang sudah dewasa (tua).

Menurut Hernanto (1996), keputusan tentang usaha yang efisien diberikan apabila nilai R/C ratio lebih besar dari satu dan jika R/C ratio kurang atau sama dengan satu, maka biaya usaha yang digunakan tidak efisien. Berdasarkan Laporan Triwulan Kecamatan Widang Tahun 2003, diketahui bahwa penerimaan pada usaha budidaya ikan bandeng yang diperoleh petani ikan adalah sebesar Rp.6.750.000,-/ha dan biaya produksi yang harus dikeluarkan petani ikan bandeng adalah sebesar Rp.2.000.000,-/ha sehingga diperoleh R/C ratio sebesar 3,375. Berdasarkan nilai tersebut dapat dikatakan bahwa usaha budidaya ikan bandeng di daerah Kecamatan Widang sudah efisien.



Kualitas suatu komoditas juga sangat menunjang terbentuknya harga di pasar. Menurut Suyanto (2001), ikan bandeng merupakan salah satu jenis ikan laut yang cepat mengalami penurunan kualitas. Penanganan pasca panen yang kurang baik dapat menurunkan kualitas komoditas tersebut, sehingga harga jualnya menjadi rendah. Oleh karena itu, tiap pengusaha dan petambak harus mampu membaca kebutuhan konsumen baik tentang jenis maupun ukuran ikan. Guna memenuhi selera dan kebutuhan pasar (konsumen), petani ikan bandeng dapat melakukan pengolahan lebih lanjut untuk meningkatkan nilai tambah dari komoditas bandeng yang dihasilkan, sehingga selain membuka kesempatan kerja dan menambah keterampilan juga bisa meningkatkan harga jualnya di pasaran dan pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan petani bandeng.

Menurut Murtidjo, 1989 dalam Kordi (2000), Permintaan akan ikan bandeng yang semakin meningkat menyebabkan harga jualnya semakin tinggi, sehingga keuntungan yang diperoleh petani juga akan semakin besar. Keadaan ini menyebabkan makin banyaknya petani yang mulai tertarik untuk membudidayakan ikan bandeng karena mempunyai prospek yang bagus untuk dikembangkan sebagai usaha produktif dan menjanjikan keuntungan yang besar sehingga akan menambah pendapatan petani ikan. Jumlah keuntungan yang tinggi dalam usaha pembudidayaan ikan bandeng menyebabkan penghasilan keluarga semakin meningkat dan tingkat kesejahteraan petani semakin terjamin. Oleh karena itu, kontribusi yang diberikan dari usaha budidaya ikan bandeng terhadap pendapatan petani dapat dikatakan besar. Kontribusi usaha budidaya ikan bandeng merupakan sumbangan dari usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan petani. Usaha budidaya ikan bandeng merupakan usaha yang komersial yang dirangsang oleh harga ikan yang juga tinggi akibat berkurangnya persediaan ikan dari sumber sumber alam. Hal tersebut mempengaruhi tingkat pendapatan petani dalam budidaya ikan bandeng yang semakin besar.

Besarnya jumlah produk yang dihasilkan akan berpengaruh terhadap pendapatan petani dengan asumsi bahwa faktor produksi lain yang berpengaruh terhadap pendapatan tetap. Hal ini dapat dipahami karena dengan bertambahnya produksi maka hasil kali antara produksi dengan harga akan semakin besar. Selain

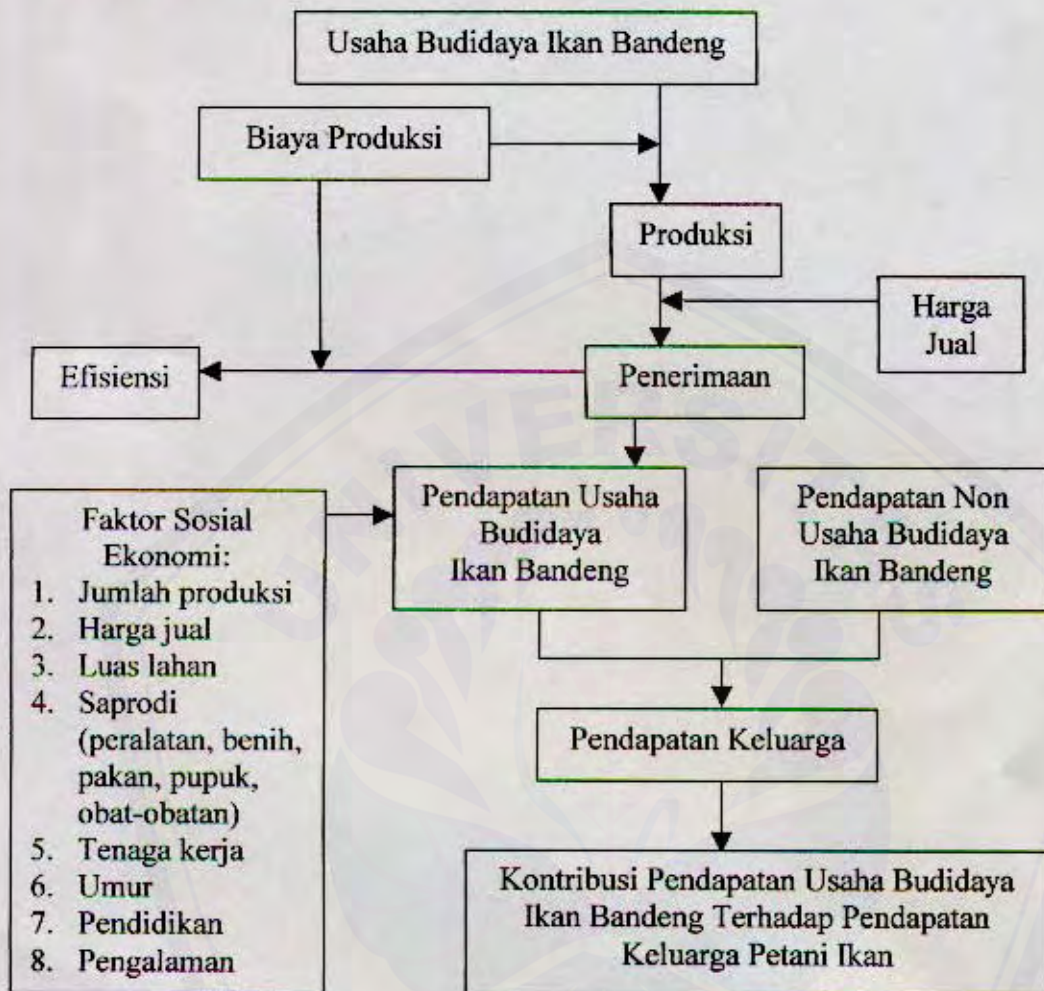


itu untuk meningkatkan pendapatan, petani dapat melakukan dengan menekan biaya biaya variabel yang dikeluarkan. Pertimbangan pertimbangan yang dilakukan oleh petani merupakan cara untuk mencapai usaha yang baik yaitu usaha yang efisien dan produktif. Efisiensi usaha yang produktif adalah usaha yang produktivitasnya tinggi dan secara ekonomis dapat menguntungkan (Mubyarto, 1987).

Usaha budidaya ikan bandeng di Indonesia sudah lama dikenal, mengingat ikan bandeng merupakan ikan konsumsi yang banyak mengandung protein hewani. Namun usaha budidaya ikan bandeng yang ada umumnya masih bersifat tradisional, seperti halnya usaha budidaya yang ada di daerah Kecamatan Widang Kabupaten Tuban. Tambak bandeng yang ada di daerah tersebut kebanyakan berstatus milik pribadi dengan menggantungkan kebutuhan akan air kepada musim. Kondisi seperti itu terjadi karena usaha budidaya yang ada hanya merupakan usaha sampingan, dimana selain berusahatani tambak mereka juga memiliki pekerjaan tetap yang lain, seperti berdagang, menjadi nelayan, menjadi guru, ataupun bekerja di suatu instansi pemerintahan. Jadi usaha budidaya ikan bandeng yang mereka lakukan hanya dimaksudkan untuk memberikan sumbangan terhadap pendapatan keluarga yang sudah ada. Tetapi tidak jarang bila usaha budidaya ikan bandeng yang mereka kerjakan berjalan lancar sehingga diperoleh produksi yang besar, memberikan kontribusi pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan penghasilan dari pekerjaan tetap mereka.



Alur kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 3.



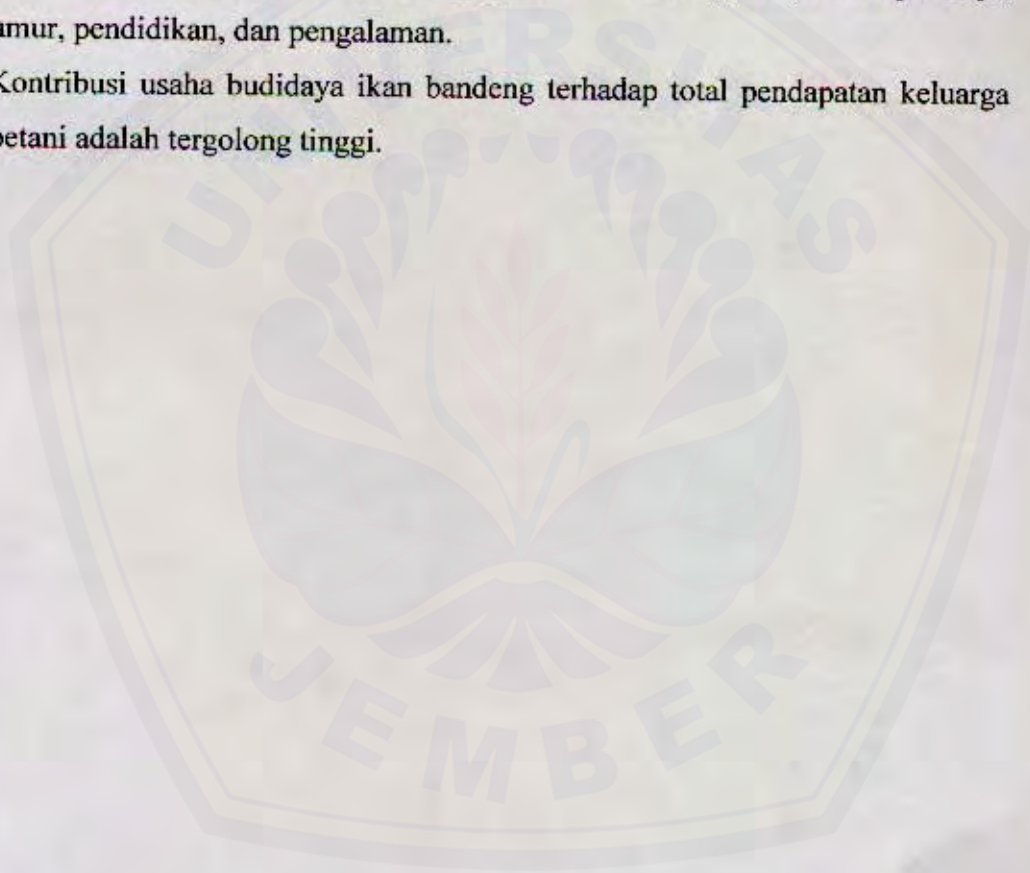
Gambar 3. Skema Kerangka Pemikiran



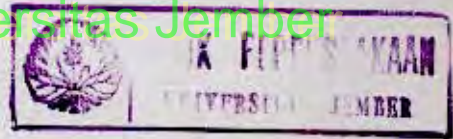
### 2.3 Hipotesis

Berdasarkan identifikasi masalah dan kerangka pemikiran di atas, maka dalam kaitannya dengan permasalahannya dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

1. Penggunaan biaya produksi dalam usaha budidaya ikan bandeng di Kecamatan Widang Kabupaten Tuban adalah efisien.
2. Faktor- faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha budidaya ikan bandeng adalah jumlah produksi, harga jual, luas lahan, biaya saprodi (peralatan, benih, pakan, pupuk, obat-obatan), biaya tenaga kerja, umur, pendidikan, dan pengalaman.
3. Kontribusi usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan keluarga petani adalah tergolong tinggi.







### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian didasarkan pada metode disengaja (*Purposive Method*). Daerah penelitian yang dipilih adalah Desa Widang dan Desa Comprang Kecamatan Widang Kabupaten Tuban. Dasar pertimbangan pemilihan daerah Kabupaten Tuban karena lokasi tersebut mempunyai potensi dalam pengembangan usaha budidaya ikan bandeng.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode diskriptif dan korelasional. Metode Diskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta tentang kondisi masyarakat maupun lingkungan tempat dilakukannya penelitian serta hubungan antara fenomena-fenomena yang diselidiki untuk mendapatkan kebenaran. Sedangkan Metode Korelasional berfungsi untuk mendeteksi hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti, sehingga mendapatkan suatu konklusi (kesimpulan) dari hubungan variabel-variabel tersebut (Nazir, 1999).

#### 3.3 Metode Pengambilan Contoh

Pengambilan contoh petani dalam penelitian ini menggunakan metode *Simpel Random Sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak sedemikian rupa sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Metode ini dipilih karena populasi yang ada bersifat homogen dan tidak ada perbedaan perlakuan dalam penelitian. Penentuan sampel secara *simpel random sampling* dilakukan dengan cara undian dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 responden dan untuk masing-masing desa diambil 15 responden (Nazir, 1999).



### 3.4 Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer, diperoleh dari petani bandeng yang dilakukan secara langsung dengan menggunakan metode wawancara berdasarkan daftar pertanyaan yang telah ditentukan.
2. Data Sekunder, diperoleh dari beberapa instansi yang terkait dalam penelitian ini antara lain Dinas Perikanan Kabupaten Tuban, Kantor Kecamatan Widang, Kantor Desa Widang, dan Desa Comprang.

### 3.5 Metode Analisis Data

Untuk menguji hipotesis pertama yaitu mengenai efisiensi biaya usaha budidaya ikan bandeng digunakan pendekatan R/C ratio (Hernanto, 1996):

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

Kriteria:

$R/C \text{ ratio} > 1$ , maka biaya usahatani yang digunakan sudah efisien

$R/C \text{ ratio} \leq 1$ , maka biaya usahatani yang digunakan tidak efisien.

Untuk menguji hipotesis kedua mengenai faktor-faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha budidaya ikan bandeng digunakan analisa regresi linear berganda. Menurut Rudi Wibowo (2000) adalah sebagai berikut:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_kX_k + e$$

Dalam penelitian ini, formulasi diatas menjadi sebagai berikut:

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Pendapatan (Rupiah/Tahun)

$B_0$  = Konstanta

$b_1$ – $b_8$  = Koefisien Regresi

$x_1$  = Jumlah Produksi (Kg)

$x_2$  = Harga Jual (Rp.)

$x_3$  = Luas Lahan (Ha)

$x_4$  = Biaya Saprodi (Rp.)



- $x_5$  = Umur Petani (Tahun)
- $x_6$  = Pendidikan (Tahun)
- $x_7$  = Pengalaman (Tahun)
- $x_8$  = Umur Petani (Tahun)
- $e$  = Error

Untuk mengetahui secara keseluruhan bagaimana pengaruh variabel variabel bebas yang dimasukkan dalam formulasi terhadap variabel terikat digunakan analisis statistik uji F (sidik ragam) dengan formulasi sebagai berikut:

$$F\text{- hitung} = \frac{\text{Kuadrat Tengah Regresi}}{\text{Kuadrat Tengah Sisa}}$$

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- a.  $F\text{- hitung} > F\text{-tabel (5\%)}$   $H_0$  ditolak, berarti secara keseluruhan variabel bebas berpengaruh terhadap pendapatan (variabel terikat).
- b.  $F\text{- hitung} \leq F\text{- tabel (5\%)}$   $H_0$  diterima, berarti secara keseluruhan variabel bebas tidak berpengaruh terhadap pendapatan (variabel terikat).

Hasil pengujian apabila  $F\text{- hitung} > F\text{- tabel (5\%)}$  maka dilanjutkan dengan uji-t untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan formulasi sebagai berikut:

$$t\text{- hitung} = \frac{b_1}{b_2}$$

$$S_{bi} = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Sisa (JKS)}}{\text{Kuadrat Tengah Sisa (KTS)}}$$

Keterangan:

- $B_i$  = Koefisien Regresi
- $S_{bi}$  = Standart Deviasi

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- a.  $t\text{- hitung} > t\text{- tabel (5\%)}$   $H_0$  ditolak, berarti koefisien regresi faktor-faktor tertentu berpengaruh nyata terhadap variabel dependent (Y).
- b.  $t\text{- hitung} \leq t\text{- tabel (5\%)}$   $H_0$  diterima, berarti koefisien regresi faktor-faktor tertentu berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependent (Y).



Untuk mengetahui seberapa besar variasi Y yang disebabkan oleh bervariasinya variabel dependen dihitung dengan koefisien determinasi dengan formulasi sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

Keterangan:

JKR = Jumlah Kuadrat Regresi

JKT = Jumlah Kuadrat Subject.

Untuk menguji hipotesis yang ketiga tentang sumbangan pendapatan usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan keluarga digunakan analisa prosentase sebagai berikut (Hadi, 1997):

$$Z = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

Z = Persentase sumbangan pendapatan usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan keluarga

A = Rata-rata pendapatan usaha budidaya ikan bandeng (Rp./bulan)

B = Rata-rata pendapatan keluarga petani (Rp./bulan).

Kriteria pengambilan keputusan:

Jika  $Z < 50\%$ , maka sumbangan usaha budidaya ikan bandeng adalah rendah

Jika  $Z \geq 50\%$ , maka sumbangan usaha budidaya ikan bandeng adalah tinggi.

### 3.6 Terminologi

1. Kajian Sosial Ekonomi adalah suatu kajian atau penelitian tentang segala sesuatu mengenai petani ikan bandeng dan usaha petani ikan bandeng dalam mencapai keuntungan yang maksimum dalam usaha budidaya ikan bandeng, antara lain: efisiensi penggunaan biaya produksi, faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi usaha budidaya ikan bandeng, dan kontribusi usaha budidaya ikan bandeng terhadap pendapatan keluarga.



2. Usaha Budidaya Ikan Bandeng adalah kegiatan pemeliharaan ikan bandeng dengan tujuan memperbanyak jumlah produksi dan memperoleh keuntungan secara ekonomis.
3. Responden adalah Petani Ikan Bandeng yang mengusahakan pembesaran bandeng pada masa tebar tahun 2003 di daerah penelitian.
4. Produksi adalah jumlah produk yang diperoleh dari usaha budidaya bandeng masa panen tahun 2003 (kg).
5. Harga Jual adalah tingkat harga yang diterima oleh petani ikan bandeng pada masa panen tahun 2003 (Rp.)
6. Penerimaan adalah hasil perkalian total produksi ikan bandeng dengan harga jual ikan tersebut pada masa panen tahun 2003 (Rp.).
7. Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Bandeng adalah selisih total penerimaan dengan total biaya produksi dalam pengusahaan budidaya ikan bandeng pada masa panen tahun 2003 (Rp.).
8. Pendapatan Keluarga (*Family earnings*) adalah total pendapatan usaha budidaya ikan bandeng) dengan total pendapatan keluarga petani ikan bandeng pada masa panen tahun 2003 (Rp.).
9. Pengeluaran merupakan total pengorbanan yang dikeluarkan petani untuk memproduksi ikan bandeng (Rp.).
10. Total Biaya Produksi adalah total biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi bandeng, meliputi biaya saprodi (peralatan, benih, pakan, pupuk, dan obat-obatan) dan biaya tenaga kerja (Rp.).
11. Biaya Tetap adalah biaya yang besar-kecilnya tidak tergantung dari besar-kecilnya produksi. Dalam penelitian ini adalah biaya lahan (Rp.).
12. Biaya Variabel adalah biaya yang besar-kecilnya tergantung dari besar-kecilnya produksi. Dalam penelitian ini meliputi biaya saprodi dan biaya tenaga kerja (Rp.).
13. Efisiensi Biaya adalah perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi dalam pengusahaan ikan bandeng.
14. Faktor-faktor Sosial meliputi umur, pendidikan, dan pengalaman yang berpengaruh terhadap pendapatan pada usaha budidaya ikan bandeng (Tahun).



15. Faktor-faktor ekonomi meliputi jumlah produksi, harga jual, luas lahan, biaya saprodi, dan biaya tenaga kerja yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha budidaya ikan bandeng.
16. Kontribusi Pendapatan adalah Sumbangan atau masukan pendapatan petani ikan dari hasil usaha budidaya ikan bandeng terhadap pendapatan keluarga petani ikan.







## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi Pada Usaha Budidaya Ikan Bandeng

Efisiensi penggunaan biaya produksi pada usaha budidaya ikan bandeng dapat dinilai dari perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung dalam satu musim pemeliharaan, yaitu tiga sampai empat bulan. Dalam perhitungan, apabila nilai R/C Ratio lebih besar dari satu, maka biaya produksi pada usaha budidaya bandeng efisien, sebaliknya nilai R/C Ratio kurang dari atau sama dengan satu, maka perusahaan budidaya bandeng tidak efisien. Hasil analisis penggunaan biaya produksi pada usaha budidaya bandeng di Desa Widang dan Desa Comprong Kecamatan Widang Kabupaten Tuban, dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi Pada Usaha Budidaya Ikan Bandeng di Desa Widang dan Comprong Kecamatan Widang Kabupaten Tuban Masa Tebar Tahun 2003**

Uraian	Nilai (Kg)	Nilai (Rp.)	Nilai (Rp.)
Rata-rata Produksi	2.334,83		
Rata-rata Harga Jual		5.633,33	
Rata-rata Penerimaan		13.557.750	
Total Penerimaan			406.732.500
Rata-rata Biaya		6.735.301,67	
Total Biaya			202.059.050
<b>R/C Ratio</b>			<b>2,01</b>

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2004, Lampiran 3.

Tabel 9. Menunjukkan bahwa nilai R/C Ratio pada usaha budidaya ikan bandeng lebih besar dari satu, yaitu sebesar 2,01 yang berarti penggunaan biaya produksi untuk perusahaan bandeng adalah efisien. Penggunaan biaya produksi yang efisien disebabkan petani telah mampu mengalokasikan sumber-sumber biaya untuk kebutuhan sarana produksi maupun tenaga kerja yang digunakan dengan baik.



Nilai R/C Ratio sebesar 2,01 memberikan arti bahwa dengan penggunaan biaya sebesar satu rupiah akan memperoleh pendapatan kotor atau penerimaan sebesar Rp.2,01 sehingga petani mendapat keuntungan sebesar Rp.1,01. Nilai R/C Ratio yang tinggi disebabkan oleh penerimaan yang tinggi dapat menutup biaya produksi yang dikeluarkan petani bandeng. Pada usaha budidaya ikan bandeng, penerimaan yang tinggi disebabkan produksi yang dihasilkan besar, diimbangi dengan kualitas ikan yang baik pula sehingga harga jual pada saat panen berkisar antara Rp.6.000 sampai dengan Rp.6.500 per kilogramnya. Peningkatan produksi dapat dilakukan melalui penggunaan benih yang berkualitas, perbaikan konstruksi lahan budidaya, perlakuan pemupukan, dan penggunaan pestisida serta pemberian pakan secara tepat.

Petani bandeng berusaha menekan biaya produksi dengan cara menggunakan benih yang berkualitas. Benih tersebut selain tahan terhadap serangan penyakit juga pesat pertumbuhannya. Dengan demikian petani bandeng dapat menekan pengeluaran biaya untuk pestisida serta melaksanakan panen dengan cepat. Penggunaan biaya untuk pakan diusahakan seefisien mungkin, karena bandeng merupakan jenis ikan *omnivora* (pemakan segala). Dalam hal pakan, petani bandeng tidak harus tergantung pada pakan buatan pabrik seperti konsentrat misalnya. Mengingat harga konsentrat (pellet) semakin mahal, yaitu mencapai kisaran Rp.155.000 sampai Rp.160.000 per sak (50 kg), maka petani bandeng hanya menggunakannya sebagai makanan penunjang. Selanjutnya untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan bandeng, kebanyakan petani lebih mengandalkan pada bekatul atau dedak, dan jagung halus, serta makanan alami yang terdapat dalam tambak seperti ganggang, daun mata lele maupun plankton (*Artemia*, Kutu air, Udang-udangan renik, *Chlorella*, dan *Rotifer*).

Efisiensi biaya dapat dilakukan dengan membeli sarana produksi seperti pakan, pupuk, serta pestisida pada kios-kios terdekat, dan selama ini petani bandeng di daerah penelitian tidak pernah mengalami kesulitan untuk menjangkau keberadaan sarana produksi tersebut. Berbeda dengan urusan benih, sebagian petani ada yang mengusahakan pembenihan sendiri dengan cara mengambil indukan yang cukup umur dan bermutu baik untuk diambil benihnya dari Unit



Pembenihan Rakyat (UPR) di Lamongan. Dengan demikian petani bandeng tidak perlu lagi mengeluarkan biaya yang tinggi untuk pembelian benih. Sebagian petani bandeng yang lain, memperoleh benih dari Balai Benih Ikan (BBI) Lamongan karena mereka menginginkan bandeng dengan ukuran yang agak besar dengan kualitas baik supaya dapat cepat panen dengan pemeliharaan yang mudah. Petani ikan bandeng di daerah penelitian lebih senang memperoleh benih atau telur dari kota lain yaitu Lamongan karena Balai Benih Ikan (BBI) yang ada di wilayah Tuban lokasinya sulit dijangkau petani bandeng. Selain itu, mereka juga sudah percaya bahwa benih atau telur yang ada di Lamongan memiliki kualitas yang mereka inginkan. Disamping lokasinya yang mudah dijangkau yaitu di dekat atau pinggir jalan, juga biaya transportasinya tidak terlalu mahal. Biaya transportasi untuk pengangkutan benih maupun untuk pemasaran hasil produksi ke Lamongan berkisar antara Rp.75.000 sampai Rp.100.000. Selain biaya pakan, pupuk, obat-obatan, dan benih, biaya saprodi yang lain adalah biaya peralatan. Pada biaya peralatan, petani bandeng tidak terlalu banyak mengeluarkan biaya karena mereka hanya membeli bahannya saja kemudian membuatnya sendiri. Adapun peralatan yang dibutuhkan antara lain pirek, jaring, dan jala.

Dalam pengusahaan bandeng, tidak mungkin terlepas dari penggunaan tenaga kerja. Tenaga kerja yang dilibatkan dalam usaha ini terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Hampir semua kegiatan dalam usaha budidaya bandeng ini dilakukan oleh petani ikan sendiri dan tenaga kerja dalam keluarga. Kegiatan tersebut antara lain penebaran benih, pemberian pakan, pengendalian penyakit, pemupukan, dan pengawasan. Tenaga kerja luar keluarga dibutuhkan pada waktu tertentu saja, misalnya pada saat penyiangan lahan atau pengelolaan lahan dan pemanenan.

## **5.2 Faktor Faktor Sosial Ekonomi yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Bandeng**

Pendekatan yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dalam usaha budidaya ikan bandeng di Desa Widang dan Desa Comprang digunakan alat analisis regresi linier berganda. Faktor faktor



yang dianggap berpengaruh terhadap pendapatan dalam penelitian ini meliputi: jumlah produksi ( $X_1$ ), Harga Jual ( $X_2$ ), Biaya Saprodi ( $X_3$ ), Biaya Tenaga Kerja ( $X_4$ ), Umur ( $X_5$ ), Pendidikan ( $X_6$ ), dan Pengalaman ( $X_7$ ). Adapun persamaan regresi yang diperoleh berdasarkan hasil analisis dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 8291048 + 3517,788 X_1 - 522,173 X_2 + 0,229 X_3 - 1,794 X_4 - 34919,2 X_5 - 325399 X_6 - 137092 X_7$$

Konstanta sebesar 8291048 menyatakan bahwa jika faktor jumlah produksi, harga jual, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, umur, pendidikan, dan pengalaman bernilai nol maka pendapatan petani bandeng adalah Rp.8.291.048. Hal tersebut berarti bahwa petani bandeng memulai usaha budidaya ikan bandeng dengan modal (pendapatan yang sudah) sebesar Rp.8.291.048.

Pengujian sidik ragam (Uji-F) digunakan untuk mengetahui nilai koefisien regresi dari masing masing variabel tersebut secara bersama-sama berpengaruh terhadap pendapatan usaha budidaya ikan bandeng, untuk melihat hasil analisis Uji-F disajikan dalam Tabel 10.

**Tabel 10. Estimasi dari Fungsi Pendapatan Petani Bandeng di Desa Widang dan Desa Comprang Kecamatan Widang Kabupaten Tuban Tahun 2004**

Variabel	X	Koefisien Regresi	Standart Deviasi	t-hitung	Sig.	t-tabel (0,05)
Jml.Produksi	$X_1$	3517,788	323,950	10,859*	0,000	2,07
Harga Jual	$X_2$	-522,173	520,648	1,003	0,327	
Biaya Saprodi	$X_3$	0,229	0,083	2,775*	0,011	
Biaya TK	$X_4$	-1,794	0,268	6,694*	0,000	
Umur	$X_5$	-34919,2	26523,563	1,317	0,202	
Pendidikan	$X_6$	-325399	93462,563	3,482*	0,002	
Pengalaman	$X_7$	-137092	94249,942	1,455	0,160	
<b>Konstanta</b>		<b>8291048</b>	<b>3547348</b>			
<b>F-tabel</b>		<b>2,47</b>				
<b>F-hitung</b>		<b>61,475</b>				
<b>R<sup>2</sup></b>		<b>0,951</b>				
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>		<b>0,936</b>				

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2004, Lampiran 12. dan 13.

Keterangan : \*) Berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%



Hasil analisis pada Tabel 10, \*memberikan pengertian bahwa dengan diperolehnya nilai F-hitung sebesar 61,475 yang lebih besar dari F-tabel sebesar 2,47 pada taraf kepercayaan 95%, berarti variabel jumlah produksi ( $X_1$ ), harga jual ( $X_2$ ), biaya saprodi ( $X_3$ ), biaya tenaga kerja ( $X_4$ ), umur ( $X_5$ ), pendidikan ( $X_6$ ), dan pengalaman ( $X_7$ ) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha budidaya ikan bandeng.

Hasil analisis Uji-t pada Tabel 10. memberikan pengertian bahwa variabel-variabel yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani ikan bandeng antara lain adalah jumlah produksi ( $X_1$ ), biaya saprodi ( $X_3$ ), biaya tenaga kerja ( $X_4$ ), dan pendidikan ( $X_6$ ). Sedangkan variabel harga jual ( $X_2$ ), umur ( $X_5$ ), dan pengalaman ( $X_7$ ) memberikan pengaruh tidak nyata terhadap pendapatan petani ikan bandeng. Selain itu dapat dijelaskan nilai koefisien determinasi (Adjusted  $R^2$ ) sebesar 0,936 yang berarti 93,6% variasi dari variabel terikat, yaitu pendapatan dapat diterangkan oleh variabel bebas antara lain jumlah produksi, harga jual, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, umur, pendidikan, dan pengalaman. Selebihnya 6,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam persamaan.

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor penduga terhadap pendapatan usaha budidaya ikan bandeng, maka dapat dijelaskan dari nilai t-hitung dan koefisien regresinya dengan hasil sebagai berikut:

#### 1. *Faktor Jumlah Produksi ( $X_1$ )*

Faktor jumlah produksi dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 3517,788 berarti setiap penambahan jumlah produksi ikan bandeng sebesar satu kilogram akan mampu meningkatkan pendapatan petani ikan bandeng sebesar Rp.3.517,788 dengan asumsi faktor-faktor lain bersifat tetap. Dari hasil Uji-t menunjukkan bahwa pada taraf kepercayaan 95% nilai t-hitung (10,859) > t-tabel (2,07), berarti bahwa jumlah produksi berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani bandeng.

Jumlah produksi yang dihasilkan tidak sama tiap satu satuan luas lahan dan besarnya berbeda-beda tiap panennya. Besarnya produksi yang diperoleh petani bandeng dalam satu musim pemeliharaan berkisar antara 700 kg sampai dengan 1500 kg per hektarnya, dan dalam satu musim pemeliharaan dilakukan



satu sampai dua kali panen. Produksi bandeng yang dihasilkan ditentukan oleh teknik pemeliharannya, yaitu mulai dari pengelolaan lahan, pemberian pakan, pemberian pupuk, sampai pemberian obat-obatan. Apabila petani bandeng mampu melakukan teknik pemeliharaan secara baik dan tepat, maka hasil produksi dapat mencapai kisaran 1000 kg/ha sampai 1500 kg/ha dengan kualitas (ukuran) sesuai yang diinginkan tengkulak (pengumpul) dan pembeli. Namun jumlah produksi bandeng yang diperoleh tidak hanya ditentukan oleh teknik pemeliharannya saja, tetapi juga ditentukan oleh faktor alam. Apabila pada musim penghujan terjadi banjir, seperti yang dialami petani bandeng di Desa Compreng awal tahun 2004 ini, maka jumlah produksi akan berkurang karena banyak ikan yang lepas atau terbawa luapan banjir. Dengan demikian semakin turun jumlah produksi, maka pendapatan yang diterima petani bandeng juga akan berkurang.

## 2. *Faktor Harga Jual ( $X_2$ )*

Faktor harga jual dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien regresi sebesar -522,173 berarti setiap kenaikan harga jual ikan bandeng sebesar satu rupiah akan menurunkan pendapatan petani ikan bandeng sebesar Rp.522,173 dengan asumsi faktor-faktor lain bersifat tetap. Dari hasil Uji-t menunjukkan bahwa pada taraf kepercayaan 95% nilai t-hitung  $(-1,003) \leq t\text{-tabel } (2,07)$  yang berarti bahwa harga jual ikan bandeng berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan petani ikan bandeng.

Kondisi pertambahan bandeng yang ada di daerah penelitian menyimpang dari teori pendapatan yang ada, dimana kenaikan harga jual justru menurunkan pendapatan yang diterima petani bandeng. Hal tersebut terjadi karena sistem penjualan ikan bandeng di daerah tersebut berbeda dengan sistem penjualan produk pertanian pada umumnya. Penetapan harga jual oleh tengkulak maupun pengumpul diberikan berdasarkan kualitas ikan bandeng (besar-kecilnya) ikan bandeng yang dihasilkan petani. Semakin besar ukuran bandeng yang dihasilkan maka semakin mahal harga jual dari ikan bandeng tersebut. Adapun harga jual ikan bandeng berdasarkan jumlah ikan bandeng per-kilogramnya dan ukurannya ditunjukkan dalam Lampiran 4.



Petani bandeng di daerah penelitian melakukan panen lebih awal pada musim pemeliharaan awal tahun ini karena mereka takut ikan bandeng yang sudah berumur kurang lebih 2 bulan hilang terbawa arus banjir sehingga hasil bandeng mereka tidak dapat memenuhi kriteria kualitas ikan seperti yang diinginkan tengkulak. Hal ini menyebabkan pada saat harga jual ikan bandeng di pasaran tinggi, mereka justru tidak mampu menjual ikannya. Jadi walaupun harga jual ikan bandeng naik, jika kualitas ikan yang dihasilkan tidak sesuai dengan keinginan atau selera konsumen, maka akan semakin menurunkan pendapatan dari petani bandeng itu sendiri, mengingat ikan bandeng merupakan salah satu produk yang tidak tahan lama. Dengan tidak lakunya ikan bandeng yang mereka hasilkan di pasaran, maka ikan bandeng hanya bisa dikonsumsi sendiri oleh keluarga petani tanpa memberikan nilai ekonomis, akibatnya petani bandeng kesulitan memenuhi kebutuhan hidup yang lain.

### 3. *Faktor Biaya Saprodi ( $X_3$ )*

Faktor biaya saprodi dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,229 mempunyai arti bahwa setiap penambahan biaya saprodi sebesar satu rupiah akan mampu meningkatkan pendapatan petani bandeng sebesar Rp. 0,229 dengan asumsi faktor-faktor lain bersifat tetap. Pengujian secara statistik dengan menggunakan Uji-t menunjukkan bahwa biaya saprodi berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani bandeng, sebab pada taraf kepercayaan 95% nilai t-hitung (2,775) > t-tabel (2,07). Hal ini karena petani bandeng di daerah penelitian sudah menggunakan sarana produksi sesuai yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan bandeng.

Sarana produksi yang digunakan oleh petani bandeng di daerah penelitian antara lain: peralatan, benih, pakan, pupuk, dan obat-obatan. Peralatan yang dipakai adalah pirem seharga Rp.250.000 per biji, jaring seharga Rp.200.000 per biji, dan jala seharga Rp.60.000 per biji. Terlalu tingginya biaya peralatan yang diperlukan menjadikan petani bandeng berinisiatif membuat sendiri peralatan tersebut dengan hanya membeli bahannya saja. Peralatan yang digunakan petani ikan bandeng di daerah penelitian bersifat sekali pakai, yaitu hanya untuk satu musim pemeliharaan. Guna memenuhi kebutuhan akan benih petani membeli



benih dengan kualitas yang baik seharga Rp.100 sampai Rp.250 per ekor. Dalam satu hektar area tambak petani membutuhkan benih berkisar antara 5.500 ekor sampai 10.000 ekor. Pengeluaran biaya untuk pembelian benih tersebut terlalu besar sehingga sebagian petani bandeng mengusahakan pembenihan sendiri dengan hanya membeli benih bandeng yang masih berupa telur dengan harga Rp.50 per ekor. Biasanya petani bandeng memperoleh benih maupun telur dari pusat pembenihan ataupun Balai Benih Ikan (BBI) yang ada di Lamongan. Penggunaan benih yang berkualitas diharapkan dapat mencapai produksi yang tinggi sehingga akan berpengaruh terhadap pendapatan petani bandeng.

Penggunaan pupuk ditujukan untuk meningkatkan produksi makanan alami dalam perairan tempat budidaya, yang mana makanan alami tersebut membantu dalam mempercepat pertumbuhan ikan bandeng. Makanan alami tersebut seperti ganggang, daun mata lele maupun plankton (*Artemia*, Kutu air, Udang-udangan renik, *Chlorella*, dan *Rotifer*). Pada budidaya bandeng di daerah penelitian pemberian pupuk diberikan setiap seminggu sekali dalam satu musim pemeliharaan (3 – 4 bulan). Jenis pupuk yang digunakan adalah urea (pusri) yang umumnya sebanyak 500 kg/ha dengan harga satu sak-nya (50 kg) Rp.52.000. Selain itu juga digunakan pupuk jenis TSP (SP-36) kurang lebih 250 kg/ha dengan harga satu sak-nya (50 kg) Rp.56.000. Pemberian pupuk tersebut harus dilakukan untuk menghijaukan air tambak. Pemberian pupuk terkadang dicampur dengan pemberian pakan buatan atau pakan jadi seperti dedak (bekatul), jagung lembut, maupun pellet (konsentrat). Supaya diperoleh hasil yang baik campuran atau adonan pupuk dan pakan tersebut sebelum ditebar di perairan didiamkan terlebih dahulu sampai agak mengental. Selain pemupukan juga dilakukan penggaraman untuk menjadikan air tawar yang ada menjadi air payau sesuai yang dibutuhkan ikan bandeng. Agar dapat memperbesar pendapatan, maka perlu adanya usaha peningkatan produksi melalui penggunaan pupuk sesuai dosis dan kebutuhan ikan bandeng. Penggaraman membutuhkan garam sekitar 300 kg sampai 400 kg per hektarnya dengan harga per kilogramnya Rp.150. Garam yang digunakan adalah garam yang masih kasar, berupa bongkahan-bongkahan garam yang belum mengalami pengolahan.



Penggunaan obat-obatan dilakukan apabila petani memiliki modal lebih sedangkan bagi petani yang bermodal pas-pasan cenderung tidak menggunakannya. Penggunaan obat-obatan hanya diberikan kalau ikan bandeng terserang penyakit atau kondisi lingkungan budidaya yang tidak kondusif dalam artian pada lingkungan tersebut masih terdapat banyak predator yang dapat menyebabkan tingginya tingkat kematian benih. Adapun obat-obatan yang digunakan berupa pestisida seharga Rp.35.000/kaleng, nutrisi seharga Rp.22.500/botol, dan jenis Lodan seharga Rp.9.000/botol. Pemberian obat-obatan tersebut sesuai dengan kondisi ikan dan tambak yang ada. Selain itu juga tergantung dari selera atau kepercayaan petani bandeng akan menggunakan obat-obatan jenis yang mana disesuaikan dengan dana yang dimiliki petani itu sendiri.

#### 4. *Biaya Tenaga Kerja ( $X_4$ )*

Faktor biaya tenaga kerja dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien regresi sebesar  $-1,794$  berarti setiap penambahan biaya tenaga kerja sebesar satu rupiah, maka akan menurunkan pendapatan petani bandeng sebesar Rp.1,794 dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap tetap. Hasil Uji-t mempunyai nilai t-hitung  $(-6,694) > t\text{-tabel } (2,07)$ , artinya biaya tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani bandeng pada taraf kepercayaan 95%. Tanda negatif menunjukkan adanya pengaruh yang negatif antara besarnya biaya tenaga kerja terhadap pendapan petani bandeng.

Tenaga kerja yang digunakan dalam usaha budidaya ikan bandeng, tidak semuanya berasal dari dalam keluarga. Petani juga menggunakan tenaga kerja tambahan dari luar keluarga untuk kegiatan penyiapan lahan atau pengelolaan lahan dan pemanenan, sedangkan kegiatan lain biasanya dilakukan oleh petani itu sendiri dan tenaga kerja dalam keluarga. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga berarti petani harus mengeluarkan sejumlah biaya untuk pembayaran upah dari tenaga kerja tersebut. Besar kecilnya jumlah tenaga kerja yang dilibatkan dalam kegiatan budidaya bandeng berpengaruh terhadap pendapatan petani, sebab semakin banyak tenaga kerja yang digunakan maka biaya yang dikeluarkan semakin tinggi dan akibatnya pendapatan petani rendah.



##### 5. *Faktor Umur ( $X_5$ )*

Faktor umur dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien regresi sebesar  $-34919,2$  berarti setiap bertambahnya umur petani satu tahun, maka akan menurunkan pendapatan petani bandeng sebesar Rp.34.919,2 dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap tetap. Berdasarkan hasil Uji-t diketahui bahwa pada taraf kepercayaan 95% nilai t-hitung  $(-1,317) \leq t\text{-tabel } (2,07)$ , yang berarti bahwa faktor umur memberikan pengaruh tidak nyata terhadap pendapatan petani bandeng. Pada daerah penelitian faktor umur memberikan pengaruh yang sangat lemah dan sifatnya negatif. Petani yang lanjut usia cenderung kurang bisa merespon informasi-informasi baru yang sebenarnya sangat mendukung terhadap keberhasilan usahanya tersebut dibandingkan dengan petani yang lebih muda. Petani yang lanjut usia juga cenderung kurang produktif dalam melakukan kegiatan budidaya ikan bandeng. Semakin bertambahnya umur petani bandeng maka kemampuan petani dalam melakukan kegiatan budidaya juga akan menurun, mengingat kondisi fisik petani itu sendiri. Petani bandeng yang sudah tua tidak sekuat petani bandeng yang masih muda dalam mengelola tambak. Petani bandeng yang sudah berumur memiliki kecenderungan melakukan kegiatan budidaya berdasarkan pengalaman yang mereka miliki dan kebiasaan atau tradisi yang sudah mereka pakai selama menjadi petani bandeng.

Faktor umur pada dasarnya merupakan faktor yang tidak bisa diteliti secara rasional dan tidak bisa dihubungkan secara langsung dengan faktor ekonomi seperti pendapatan. Namun faktor umur tetap dimasukkan dalam variabel bebas karena berdasarkan hasil penelitian terdahulu (Mufarokhah, 1994) faktor umur berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani bandeng di Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan. Akan tetapi di daerah penelitian yaitu di Desa Widang dan Desa Comprong Kecamatan Widang Kabupaten Tuban, faktor umur memberikan pengaruh tidak nyata terhadap pendapatan petani bandeng.

##### 6. *Faktor Pendidikan ( $X_6$ )*

Faktor pendidikan dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien regresi sebesar  $-325399$  berarti setiap bertambahnya pendidikan petani bandeng satu tahun, maka akan menurunkan pendapatan petani bandeng sebesar Rp.325.399



dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap tetap. Dari hasil Uji-t menunjukkan bahwa pada taraf kepercayaan 95% nilai t-hitung  $(-3,482) > t\text{-tabel } (2,07)$  berarti bahwa faktor pendidikan berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani bandeng. Tanda negatif menunjukkan bahwa pengaruh yang ada bersifat negatif.

Faktor pendidikan dalam hal ini adalah pendidikan formal, semakin tinggi pendidikan formal yang diperoleh petani bandeng justru semakin menurunkan pendapatan yang mereka peroleh. Hal tersebut disebabkan karena pada pendidikan formal sedikit sekali yang mengajarkan tentang usaha budidaya tambak bandeng dan dari sedikit teori yang diperoleh belum tentu bisa diterapkan di lapang, dan kondisi tambak bandeng antara daerah yang satu dengan daerah yang lain tidak sama. Walaupun petani bandeng tersebut bergelar sarjana, tetapi jika petani tersebut tidak bisa memahami kondisi tambak bandeng yang dia kelola, maka dia tidak akan mampu memperoleh hasil produksi yang diharapkan dan pada akhirnya pendapatan yang dia terima menjadi rendah. Selain itu semakin tinggi pendidikan yang dimiliki oleh petani bandeng maka semakin rendah ketertarikan mereka untuk terjun langsung dalam kegiatan budidaya ikan bandeng. Petani bandeng yang berpendidikan tinggi memiliki kecenderungan untuk melakukan usaha atau pekerjaan yang memberikan kepastian nilai ekonomis yang tinggi dan dapat menaikkan prestise mereka misalnya: kerja kantoran, wiraswasta, dan pegawai negeri sipil, sehingga mereka menyerahkan kegiatan budidaya ikan bandeng kepada para petani pekerja atau buruh tambak.

#### 7. *Faktor Pengalaman ( $X_7$ )*

Faktor pengalaman dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien regresi sebesar  $-137092$  berarti setiap bertambahnya pengalaman petani bandeng satu tahun, maka akan menurunkan pendapatan petani bandeng sebesar Rp.137.092 dengan asumsi bahwa faktor-faktor lain dianggap tetap. Dari hasil Uji-t menunjukkan bahwa pada taraf kepercayaan 95% nilai t-hitung  $(-1,455) \leq t\text{-tabel } (0,207)$  yang berarti bahwa faktor pengalaman berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan petani bandeng. Tidak seperti yang ada pada umumnya, dimana semakin bertambahnya pengalaman petani bandeng, maka pendapatan yang diperoleh juga akan bertambah.



Kondisi yang ada di daerah penelitian menunjukkan bahwa semakin bertambah pengalaman petani bandeng, maka pendapatan yang diterima justru semakin berkurang. Keadaan itu terjadi karena petani bandeng di daerah penelitian terlalu berpedoman pada pengalaman dan kebiasaannya dalam membudidayakan ikan bandeng sehingga mereka tidak mau menerima informasi-informasi baru yang datang dari luar yang bisa menunjang keberhasilan usaha budidayanya. Petani bandeng yang telah lama berkecimpung di bidang pertambakan bandeng cenderung meremehkan kondisi tambak yang terjadi. Misalnya, Petani yang selama membudidayakan bandeng sudah biasa menggunakan pupuk TSP yang berdosisi tinggi, ketika muncul dan dianjurkan pupuk baru SP - 36 dengan dosis yang agak rendah sesuai kebutuhan ikan pada saat itu, mereka menolaknya. Kemudian pada saat ikan bandeng yang mereka budidayakan terserang penyakit mereka tidak mau menggunakan pestisida karena mereka selama menjadi petani bandeng tidak pernah menggunakan pestisida, mereka hanya membiarkannya saja. Keteguhan mereka menggunakan apa yang sudah biasa mereka jalankan mengakibatkan produksi ikan bandeng rendah, bahkan kadang dibawah 500 kg/ha sehingga pendapatan yang diperoleh menjadi rendah pula.

### **5.3 Kontribusi Usaha Budidaya Ikan Bandeng Terhadap Total Pendapatan Keluarga Petani Ikan di Desa Widang dan Desa Comprang dalam Satu Musim Pemeliharaan Tahun 2003**

Usaha budidaya ikan bandeng merupakan usaha yang tergolong baru yang dilakukan oleh petani di Desa Widang dan Desa Comprang Kecamatan Widang Kabupaten Tuban. Pada awalnya petani hanya mengusahakan tanaman pangan yaitu padi, namun karena dari tahun ke tahun hasil pertaniannya cenderung turun maka petani di daerah penelitian mencoba menjadi petani tambak bandeng seperti yang sudah berkembang di wilayah tetangga yaitu Kabupaten Lamongan. Sejak tahun 1994, sebagian besar petani di daerah penelitian berprofesi sebagai petani bandeng yaitu dalam satu tahun membudidayakan bandeng dua kali pada musim penghujan yaitu pada bulan Januari sampai bulan Juli dan tanam padi satu kali pada musim kemarau (paceklik) yaitu bulan Agustus sampai bulan Desember.



Walaupun demikian, produksi yang dihasilkan dari usaha budidaya ikan bandeng belum bisa memberikan keuntungan yang optimal seperti petani bandeng yang berada di Kabupaten Lamongan. Tetapi sampai saat ini usaha budidaya bandeng yang mereka lakukan sudah memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarga petani bandeng. Hasil perhitungan pendapatan usaha budidaya ikan bandeng di Desa Widang dan Desa Compreg Kecamatan Widang Kabupaten Tuban dalam satu musim pemeliharaan tahun 2003 dan besarnya kontribusi terhadap total pendapatan petani bandeng dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 11. Kontribusi Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Bandeng Terhadap Total Pendapatan Keluarga Petani Ikan di Desa Widang dan Desa Compreg dalam Satu Musim Pemeliharaan Tahun 2003**

Cabang Usaha	Rata-Rata Pendapatan (Rp./Bulan)	Kontribusi (%)
Usaha Budidaya Bandeng	1.377.932,14	70,11*
Usaha di Sektor Lain	587.500	29,89
<b>Total</b>	<b>1.965.432,14</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2004, Lampiran 8.

Keterangan \* : dihitung  $n = 27$  sampel

Tabel 11. menunjukkan bahwa kontribusi usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan petani ikan bandeng sebesar 70,11%. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, maka kontribusi pendapatan usaha budidaya bandeng tersebut termasuk dalam kategori tinggi, karena lebih besar dari 50%. Kontribusi pendapatan usaha budidaya ikan bandeng yang tinggi tersebut disebabkan sebagian besar penduduk di daerah penelitian berprofesi sebagai petani bandeng. Apalagi di Desa Compreg, mayoritas petaninya menggantungkan hidupnya pada usaha budidaya ikan bandeng. Usaha budidaya ikan bandeng dirasakan petani sebagai usaha yang bisa memberikan keuntungan yang besar. Walaupun panen terakhir tahun 2003 kemarin mengalami penurunan produksi akibat banjir dan harga di pasaran yang tidak stabil, petani bandeng tetap memperoleh keuntungan tetapi tidak sebesar panen-panen sebelumnya. Setidaknya selama menjadi petani bandeng, mereka tidak pernah menderita



kerugian. Penerimaan yang petani bandeng dapatkan mampu menutup seluruh biaya yang telah mereka keluarkan selama proses produksi hingga panen. Sedangkan usaha di luar sektor budidaya ikan bandeng memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani bandeng sebesar 29,89%. Usaha di sektor lain hanya memberikan kontribusi yang kecil bagi petani bandeng. Adapun jenis usaha di luar sektor budidaya ikan bandeng dapat dilihat pada Tabel 12.

**Tabel 12. Jenis Pekerjaan Petani Ikan Bandeng Pada Sektor di Luar Usaha Budidaya Ikan Bandeng di Desa Widang dan Desa Comprang Tahun 2004**

No.	Jenis Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase Terhadap Total Sampel (%)
1	Wiraswasta		
	a. Berdagang bahan bangunan (Toko)	1	3,33
	b. Berdagang barang-barang kebutuhan sehari-hari (Toko)	1	3,33
	c. Jual beli sepeda motor	1	3,33
	d. Berdagang ikan di pasar tradisional	1	3,33
	e. Usaha walet	3	10,00
2	Pengelola pondok pesantren	2	6,67
3	Pegawai Negeri Sipil (PNS)		
	a. Pegawai Kecamatan Widang	1	3,33
	b. Guru SD	1	3,33
4	Guru swasta (Madrasah Tsanawiyah dan Aliyah)	1	3,33
5	Petani tanaman pangan (Padi)	2	6,67
6	Buruh Tani	1	3,33
7	Buruh Tambak	4	13,33
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>	<b>63,31</b>
<b>Total Sampel (n)</b>		<b>30</b>	

Sumber: Data Primer Tahun 2004, Lampiran 7.



Berdasarkan Tabel 12, dapat diketahui bahwa petani bandeng yang memiliki pekerjaan lain di luar usaha budidaya ikan bandeng adalah sebesar 63,31%, sedangkan sisanya 36,69% sepenuhnya menggantungkan hidupnya pada usaha budidaya ikan bandeng. Namun dari hasil analisis diketahui bahwa usaha budidaya ikan bandeng memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarga petani bandeng sebesar 70,11%. Jadi walaupun sebagian besar petani bandeng memiliki usaha lain di luar sektor usaha budidaya ikan bandeng tetapi mereka tetap melaksanakan usaha budidaya ikan bandeng karena kontribusi usaha budidaya ikan bandeng mampu menunjang perekonomian keluarga petani. Adapun usaha lain di luar sektor budidaya ikan bandeng antara lain: Wiraswasta (berdagang bahan bangunan/toko material, berdagang barang-barang kebutuhan sehari-hari, jual beli sepeda motor, dan berdagang ikan di pasar), Pengelola pondok pesantren, Pegawai Negeri Sipil/PNS (pegawai Kecamatan Widang, guru SD), Guru swasta (madrasah tsanawiyah dan aliyah), Petani tanaman pangan (padi), Buruh tani, dan Buruh tambak.

Nilai kontribusi usaha budidaya ikan bandeng sebesar 70,11% tersebut diperoleh dari 27 sampel dan bukan total sampel yang sesungguhnya yaitu 30 sampel. Hal tersebut peneliti lakukan karena dari 30 responden, tiga orang responden yang memperoleh pendapatan di luar usaha budidaya ikan bandeng yang ekstrim. Tiga responden tersebut mempunyai pekerjaan utama diluar sektor budidaya ikan bandeng yang memberikan nilai ekonomis yang jauh lebih tinggi di bandingkan usaha budidaya ikan bandeng yaitu usaha walet sehingga kegiatan budidaya ikan bandeng bagi mereka hanya sebagai usaha sampingan (tabungan) ataupun sekedar hobi saja. Pendapatan yang mereka peroleh diluar usaha budidaya ikan bandeng berkisar antara Rp.65.000.000/bulan sampai Rp.75.000.000/bulan, sehingga bila kelompok minoritas tersebut dimasukkan dalam perhitungan kontribusi maka akan mengakibatkan rendahnya kontribusi usaha budidaya ikan bandeng terhadap pendapatan keluarga.



## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Penggunaan biaya produksi pada usaha budidaya ikan bandeng di Desa Widang dan Desa Comprang Kecamatan Widang Kabupaten Tuban pada satu musim pemeliharaan tahun 2003 adalah efisien.
2. Faktor-faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap pendapatan petani bandeng adalah jumlah produksi, harga jual, biaya saprodi (peralatan, benih, pakan, pupuk, dan obat-obatan), biaya tenaga kerja, umur, pendidikan, serta pengalaman. Faktor yang berpengaruh nyata yaitu jumlah produksi, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, dan pendidikan sedangkan faktor yang berpengaruh tidak nyata adalah harga jual, umur, dan pengalaman.
3. Kontribusi usaha budidaya ikan bandeng terhadap total pendapatan keluarga petani adalah tergolong tinggi.

### 6.2 Saran

Saran yang dapat peneliti berikan sehubungan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah:

1. Diperlukan keterlibatan pemerintah dalam penyediaan lembaga pemasaran hasil ikan bandeng seperti Tempat Pelelangan Ikan (TPI) untuk menampung hasil produksi dan memeberikan kepastian harga kepada petani bandeng maupun Balai Benih Ikan (BBI) untuk menyediakan benih yang berkualitas baik dan mudah dijangkau petani bandeng.
2. Diperlukan adanya pembinaan dan pelatihan usaha budidaya ikan bandeng secara intensif dengan cara demoplot sehingga petani bandeng di daerah penelitian dapat lebih mudah menerima informasi informasi baru dan tekhnologi baru yang disampaikan oleh petugas penyuluhan dalam upaya meningkatkan kemampuan petani ikan membudidayakan ikan bandeng.



DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E dan Evi, L. 1991. **Teknik Pembuatan Tambak Udang**. Yogyakarta: Kanisius.
- Boediono. 1992. **Ekonomi Mikro**. Yogyakarta: BPFE.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban. 2002. **Laporan Tahunan**. Tuban.
- Downey, W.D dan Steven P.E. 1989. **Manajemen Agribisnis** Alih Bahasa: Rochidayat, G. S. an Alfonsus, S. Jakarta: Erlangga.
- Hadi, S. 1997. **Metodologi Research**. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada.
- Hanafiah, K.A. 1994. **Dasar Dasar Agrostatisika**. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Heidar, A. 1995. **Pengantar Ekonomi Mikro**. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Hernanto, F. 1996. **Ilmu Usahatani**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Jangkaru, Z. 1995. **Pembesaran Ikan Air Tawar diberbagai Lingkungan Pemeliharaan**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kordi, K. M.G.H. 1995. **Potensi dan Prospek Budidaya Perairan**. dalam Harian Pedoman Rakyat, 18/11/1995. Ujung Pandang.
- \_\_\_\_\_. 2000. **Budidaya Kepiting dan Ikan Bandeng**. Semarang: Dahasa Prize.
- Kotler, P. 1997. **Dasar Dasar Pemasaran**. Jakarta: Prenhallindo.
- Mubyarto. 1987. **Kajian Sosial Ekonomi**. Yogyakarta: Aditya Media.
- \_\_\_\_\_. 1994. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. Edisi III. Jakarta: PT. Pustaka LP3ES Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 1995. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. Edisi IV. Jakarta: PT. Pustaka LP3ES Indonesia.



- Mufarokhah. 1994. **Efisiensi Ekonomis Budidaya Bandeng Untuk Konsumsi dan Untuk umpan Tuna di Desa Dukuh Tunggal Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan. Skripsi.** Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Murtidjo, B.A. 1989. **Tambak Air Payau Budidaya Udang dan Bandeng.** Yogyakarta: Kanisius.
- Nazir, M. 1999. **Metode Penelitian.** Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nikijuluw, V. 1998. “ **Permintaan dan Penawaran Ikan Serta Implikasinya Bagi Pembangunan Perikanan**” dalam **Agroekonomi. XXVIII. No.1.** Jakarta: Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia.
- Poli, C. 1992. **Pengantar Ilmu Ekonomi.** Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Purwandari, E.D. 2002. **Transformasi Tenaga Kerja Wanita di Sektor Pertanian ke Sektor Industri Rumah Tangga.** Jember: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Raharto, dkk. 2003. **Manajemen Produksi dalam Agribisnis.** Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Ribowo, S. 2001. **Kajian Pendapatan dan Faktor Faktor yang Mendasari Keputusan Petani Berusahatani Udang Windu. Skripsi.** Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Rijanto, Soetriono, dan A, Suwandari. 2002. **Pengantar Ilmu Pertanian.** Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember
- Rosyidi, S. 1991. **Pengantar Teori Ekonomi Pendekatan Kepada Teori Ekonomi Mikro dan Makro.** Surabaya: Duta Jasa.
- Rukmana, R. 1997. **Budidaya dan Prospek Agribisnis Ikan Nila.** Yogyakarta: Kanisius.
- Simanjuntak. 1998. **Pengantar Ekonomi Sumberdaya Manusia.** Jakarta: Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sinungan, M. 1997. **Produktivitas Apa dan Bagaimana.** Jakarta: Bumi aksara.
- Slamet, M. 1978. **Komunikasi, Adopsi dan Difusi Inovasi, Kumpulan Bacaan Penyuluhan.** Bogor: IPB Edisi II.
- Soedarmanto. 2002. **Sistem Penyuluhan dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam Tanah Berbasis Masyarakat.** Jurnal Agrise. Malang: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.



- Soehardjo dan Patong. 1973. **Sendi Sendi Pokok Usahatani**. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 1994. **Pembangunan Pertanian**. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- \_\_\_\_\_. 1995. **Analisis Usahatani**. Jakarta: Universitas Indonesia-PRESS.
- \_\_\_\_\_. 1996. **Pembangunan Pertanian Untuk Mengentas Kemiskinan**. Jakarta: Universitas Indonesia-PRESS.
- Soeratno. 1993. **Ekonomi Pertanian**. Jakarta: Karunika
- Solahuddin, S. 1998. "Reformasi Pembangunan Pertanian" dalam Ekstensia (November, v). Vol. 8. Jakarta: Pusat Penyuluhan Pertanian.
- Sudarta, dkk. 1989. **Tingkat Pengetahuan dan Sikap Petani Terhadap Budidaya Tanaman Jagung di Lahan Kering**. Bali: Universitas Udayana.
- Sutisna dan Sutarmanto. 1995. **Teknologi Pembenihan Bandeng Secara Terkendali**. Proyek Pengembangan Air Payau, Jepara.
- Suyanto, R. 2001. **Budidaya Ikan Nila**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tohir, K.A. 1991. **Seuntai Pengetahuan Usahatani Indonesia 2**. Jakarta : Rineka Cipta.
- Wibowo, R. 2000. **Penelitian Ilmiah dan Tahapan Prosesnya**. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.



**Lampiran 1. Penggunaan Total Biaya Pada Usaha Budidaya Ikan Bandeng  
Dalam Satu Musim Pemeliharaan Tahun 2003**

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Biaya Saprodi (Rp.)	Biaya Tenaga Kerja (Rp.)	Biaya Pemasaran (Rp.)	Total Biaya (Rp.)	Total Biaya (Rp./Ha)
1	Tarmuji	0.2	228700	110000	5,000	343700	1718500
2	Bambang	0.2	427200	200000	8,000	635200	3176000
3	Mohammad	0.3	776500	150000	16,000	942500	3141667
4	Subadi	0.4	955000	225000	16,000	1196000	2990000
5	Toyeb	0.5	1234400	250000	20,000	1504400	3008800
6	Slamet	0.6	1500000	350000	30,000	1880000	3133333
7	Farhan	0.7	1487000	400000	36,000	1923000	2747143
8	Kardi	0.8	1624000	425000	40,000	2089000	2611250
9	Ngadin	0.8	1314000	450000	32,000	1796000	2245000
10	M. Imron	2	5030000	850000	100,000	5980000	2990000
11	KH. Abd. Faqih	2	8063000	0	0	8063000	4031500
12	H. Khamid	2.5	4162500	1675000	100,000	5937500	2375000
13	F. Ubaidillah	3.5	12093000	0	0	12093000	3455143
14	H. Abidin	4	7610000	2575000	100,000	10285000	2571250
15	H. Safuan	10	18330000	8250000	100,000	26680000	2668000
16	Darjo	0.25	404150	100000	5,000	509150	2036600
17	Djono	0.3	464000	100000	8,000	572000	1906667
18	Suhadi	0.38	692050	150000	15,000	857050	2255395
19	Sapar	0.55	892900	225000	16,000	1133900	2061636
20	Gladrah	0.75	1414300	200000	30,000	1644300	2192400
21	Sarmo	0.75	1195550	250000	21,000	1466550	1955400
22	H. Mat Rivani	3.6	6993500	2015000	110,000	9118500	2532917
23	Warno	4	9600600	1700000	150,000	11450600	2862650
24	Moch. Faqih	4.4	8543000	1270000	130,000	9943000	2259773
25	Darmaji	5	14235000	1750000	210,000	16195000	3239000
26	Lamin	5	7960000	1700000	150,000	9810000	1962000
27	Ir. Dasuki	6	7334600	2570000	178,000	10082600	1680433
28	H. Mansyur	6.6	8265000	5500000	150,000	13915000	2108333
29	H. Amin Rofik	6.9	11952100	3100000	286,000	15338100	2222913.043
30	H. Safuan	8.6	12350000	6225000	100,000	18675000	2171512
Jumlah		81.58	173852050	42765000	2,162,000	202,059,050	76,310,214
Rata-Rata		2.72	5795068.33	1425500.00	72,066.67	6,735,301.67	2,543,673.81



**Lampiran 2. Data Produksi dan Penerimaan Usaha Budidaya Ikan Bandeng  
Dalam Satu Musim Pemeliharaan Tahun 2003**

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Kg)	Produktivitas (Kg/Ha)	Harga/Kg (Rp.)	Total Penerimaan (Rp.)	Total Penerimaan (Rp./Ha)
1	Tarmuji	0.2	140	700	4500	630000	3150000
2	Bambang	0.2	200	1000	5500	1100000	5500000
3	Mohammad	0.3	300	1000	5500	1650000	5500000
4	Subadi	0.4	350	875	6000	2100000	5250000
5	Toyeb	0.5	500	1000	6000	3000000	6000000
6	Slamet	0.6	750	1250	5500	4125000	6875000
7	Farhan	0.7	900	1285.71	5000	4500000	6428571
8	Kardi	0.8	1000	1250	6000	6000000	7500000
9	Ngadin	0.8	800	1000	5500	4400000	5500000
10	M. Imron	2	2000	1000	6000	12000000	6000000
11	KH. Abd. Faqih	2	3000	1500	5500	16500000	8250000
12	H. Khamid	2.5	3000	1200	4500	13500000	5400000
13	H. Ubaidillah	3.5	3000	857.14	6000	18000000	5142857
14	H. Abidin	4	4000	1000	6000	24000000	6000000
15	H. Safuan	10	7000	700	5500	38500000	3850000
16	Darjo	0.25	220	880	4500	990000	3960000
17	Djono	0.3	210	700	5500	1155000	3850000
18	Suhadi	0.38	375	986.84	6000	2250000	5921053
19	Sapar	0.55	385	700	6000	2310000	4200000
20	Gladrah	0.75	750	1000	6000	4500000	6000000
21	Sarmo	0.75	525	700	4500	2362500	3150000
22	H. Mat Rivani	3.6	2520	700	6000	15120000	4200000
23	Warno	4	4000	1000	4500	18000000	4500000
24	Moch. Faqih	4.4	3080	700	6000	18480000	4200000
25	Darmaji	5	5000	1000	6000	30000000	6000000
26	Lamin	5	3500	700	6000	21000000	4200000
27	Ir. Dasuki	6	5000	833.33	6000	30000000	5000000
28	H. Mansyur	6.6	4620	700	6500	30030000	4550000
29	H. Amin Rofik	6.9	6900	1000	6000	41400000	6000000
30	H. Safuan	8.6	6020	700	6500	39130000	4550000
	Jumlah	81.58	70,045	27,918	169,000	406,732,500	156627481
	Rata-Rata	2.72	2,334.83	930.60	5633.33	13557750.00	5220916.04



**Lampiran 3. Rekapitulasi R/C Ratio Berdasarkan Strata Luas Lahan Usaha Budidaya Ikan Bandeng Dalam Satu Musim Pemeliharaan Tahun 2003**

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Total Penerimaan (Rp.)	Total Biaya (Rp.)	R/C Ratio
1	Tarmuji	0.2	630000	343700	1.83
2	Bambang	0.2	1100000	635200	1.73
3	Mohammad	0.3	1650000	942500	1.75
4	Subadi	0.4	2100000	1196000	1.76
5	Toyeb	0.5	3000000	1504400	1.99
6	Slamet	0.6	4125000	1880000	2.19
7	Farhan	0.7	4500000	1923000	2.34
8	Kardi	0.8	6000000	2089000	2.87
9	Ngadin	0.8	4400000	1796000	2.45
10	M. Imron	2	12000000	5980000	2.01
11	KH. Abd. Faqih	2	16500000	8063000	2.05
12	H. Khamid	2.5	13500000	5937500	2.27
13	H. Ubaidillah	3.5	18000000	12093000	1.49
14	H. Abidin	4	24000000	10285000	2.33
15	H. Safuan	10	38500000	26680000	1.44
16	Darjo	0.25	990000	509150	1.94
17	Djono	0.3	1155000	572000	2.02
18	Suhadi	0.38	2250000	857050	2.63
19	Sapar	0.55	2310000	1133900	2.04
20	Gladrah	0.75	4500000	1644300	2.74
21	Sarmo	0.75	2362500	1466550	1.61
22	H. Mat Rivani	3.6	15120000	9118500	1.66
23	Warno	4	18000000	11450600	1.57
24	Moch. Faqih	4.4	18480000	9943000	1.86
25	Darmaji	5	30000000	16195000	1.85
26	Lamin	5	21000000	9810000	2.14
27	Ir. Dasuki	6	30000000	10082600	2.98
28	H. Mansyur	6.6	30030000	13915000	2.16
29	H. Amin Rofik	6.9	41400000	15338100	2.70
30	H. Safuan	8.6	39130000	18675000	2.10
Jumlah		81.58	406,732,500	202,059,050	62.50
Rata-Rata		2.72	13,557,750.00	6,735,301.67	2.01



**Lampiran 4. Harga Jual Ikan Bandeng Berdasarkan Jumlah Ikan Bandeng Per-kilogramnya dan Ukurannya Pada Masa Tebar Tahun 2003**

Jumlah Bandeng Per-kilogramnya (Ekor)	Ukuran Bandeng		Harga Jual (Rp./kg)
	Berat (Ons)	Panjang (Cm)	
3	3,33	50	8.000 – 9.000
5	2	30	7.000 – 8.000
6 – 7	1,4 – 1,7	21 – 25,5	6.000 – 6.500
10	1	15	5.000 – 5.500
12	0,8	12,45	4.500

Sumber: Data Primer Tahun 2004



Lampiran 5. Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Bandeng Dalam Satu Musim Pemeliharaan Tahun 2003

No.	Nama Responden	Pendapatan (Rp.)	Produksi (Kg)	Harga/Kg (Rp.)	Biaya Saprodi (Rp.)	Biaya Tenaga Kerja (Rp.)	Umur (Thn)	Pendidikan (Thn)	Pengalaman (Thn)
1	Tarmuji	296800	140	4500	228700	110000	25	9	5
2	Bambang	468800	200	5500	427300	200000	30	9	10
3	Mohammad	1057500	300	5500	776500	150000	45	16	6
4	Subadi	1204000	350	6000	955000	225000	24	12	3
5	Toyeb	1495600	500	6000	1234400	250000	35	9	5
6	Slamet	2245000	750	5500	1500000	350000	35	9	5
7	Fadhan	2127000	900	5000	1487000	400000	30	12	5
8	Kardi	3411000	1000	6000	1624000	425000	33	12	5
9	Ngadin	3004000	800	5500	1314000	450000	45	16	6
10	M. Imron	6020000	2000	6000	5030000	850000	24	12	3
11	KH. Abd. Faqih	10937000	3000	5500	8063000	0	70	6	15
12	H. Khamid	5312500	3000	4500	4162500	1675000	73	16	5
13	H. Ubaidillah	8907000	3000	6000	12093000	0	45	16	5
14	H. Abidin	7715000	4000	6000	7610000	2575000	35	16	15
15	H. Safuan	16600000	7000	5500	18330000	8250000	50	9	15
16	Darjo	540850	220	4500	404150	100000	35	9	10
17	Djono	688000	210	5500	464000	100000	34	9	10
18	Subadi	1392950	375	6000	692050	150000	32	9	5
19	Sapar	1368600	385	6000	892900	225000	40	6	10
20	Gladrah	2855700	750	6000	1414300	200000	30	9	5
21	Sarmo	1945950	525	4500	1195550	250000	35	9	15
22	H. Mat Rivani	7001500	2520	6000	6993500	2015000	50	9	10
23	Warno	15228000	4000	4500	9600600	1700000	48	6	10
24	Moch. Faqih	12086000	3080	6000	8543000	1270000	40	9	10
25	Darmaji	18140000	5000	6000	14235000	1750000	32	9	10
26	Lamin	8267500	3500	6000	7960000	1700000	58	6	14
27	Ir. Dasuki	8392000	5000	6000	7334600	2570000	40	16	15
28	H. Mansyur	6462000	4620	6500	8265000	5500000	60	9	10
29	H. Amin Koflik	22611900	6900	6000	11952100	3100000	45	9	15
30	H. Safuan	10560000	6020	6500	12350000	6225000	50	9	15
Jumlah		188342150	70045		173852050	42765000			
Rata-Rata		6278071.67	2334.83		5795068.33	1425500.00			



Lampiran 6. Data Jumlah Tanggungan Keluarga dan Jenis Pekerjaan Petani Bandeng  
Tabun 2004

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Tanggungan Keluarga (Orang)				
			Anak	Pekerjaan	Istri	Pekerjaan	Orang Tua (Mertua)
1	Tarmuji	0.2	1	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
2	Bambang	0.2	2	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	2
3	Mohammad	0.3	4	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	1
4	Subadi	0.4				1 Ibu Rumah Tangga	
5	Toyeb	0.5	2	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
6	Slamet	0.6	2			1 Ibu Rumah Tangga	
7	Farhan	0.7	2	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	1
8	Kardi	0.8	3	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
9	Ngadin	0.8	3	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
10	M. Imron	2					2
11	KH. Abd. Faqih	2	4	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
12	H. Khamid	2.5	2	Guru Swasta			
13	H. Ubaidillah	3.5	10	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
14	H. Abidin	4					1
15	H. Safuan	10	5	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
16	Darjo	0.25	2	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
17	Djono	0.3	2	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
18	Subadi	0.38	2	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	1
19	Sapar	0.55	2	Pelajar		1 Berdagang di pasar	
20	Gladrah	0.75	1			1 Ibu Rumah Tangga	
21	Sarmo	0.75	2	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
22	H. Mat Rivani	3.6	3	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
23	Warno	4	3	Pelajar		1 Berdagang di Pasar	1
24	Moch. Faqih	4.4	2	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
25	Darmaji	5	1	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	2
26	Lamin	5	3	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
27	Ir. Dasuki	6	3	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
28	H. Mansyur	6.6	5	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
29	H. Amin Rofik	6.9	4	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
30	H. Safuan	8.6	5	Pelajar		1 Ibu Rumah Tangga	
Jumlah		81.58					
Rata-Rata		2.72					



Lampiran 7. Data Macam Pekerjaan yang Dilakukan Petani Bandeng Tahun 2004

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Pekerjaan Utama	Pekerjaan Sampingan
1	Tarmuji	0.2	Petani Bandeng	Buruh Tani
2	Bambang	0.2	Petani	Petani Bandeng
3	Mohammad	0.3	Wiraswasta	Petani Bandeng
4	Subadi	0.4	Petani Bandeng	
5	Toyeb	0.5	Petani	Petani Bandeng
6	Slamet	0.6	Petani Bandeng	Wiraswasta
7	Farhan	0.7	PNS (Guru SD)	Petani Bandeng
8	Kardi	0.8	PNS	Petani Bandeng
9	Ngadin	0.8	Wiraswasta	Petani Bandeng
10	M. Imron	2	Petani Bandeng	
11	KH. Abd. Faqih	2	Pengelola Ponpes	Petani Bandeng
12	H. Khamid	2.5	Petani Bandeng	
13	H. Ubaidillah	3.5	Mengelola Ponpes	Petani Bandeng
14	H. Abidin	4	Guru Swasta	Petani Bandeng
15	H. Safuan	10	Usaha Walet	Petani Bandeng
16	Darjo	0.25	Petani Bandeng	Buruh Tambak
17	Djono	0.3	Petani Bandeng	Buruh Tambak
18	Subadi	0.38	Petani Bandeng	Buruh Tambak
19	Sapar	0.55	Petani Bandeng	
20	Gladrah	0.75	Petani Bandeng	Berdagang di Pasar
21	Sarmo	0.75	Petani Bandeng	Buruh Tambak
22	H. Mat Rivani	3.6	Petani Bandeng	Wiraswasta
23	Warno	4	Petani Bandeng	
24	Moch. Faqih	4.4	Petani Bandeng	
25	Darmaji	5	Petani Bandeng	
26	Lamin	5	Petani Bandeng	
27	Ir. Dasuki	6	Petani Bandeng	
28	H. Mansyur	6.6	Usaha Walet	Petani Bandeng
29	H. Amin Rofik	6.9	Petani Bandeng	
30	H. Safuan	8.6	Usaha Walet	Petani Bandeng
	Jumlah	81.58		
	Rata-Rata	2.72		



Lampiran 8. Rekapitulasi Kontribusi Usaha Budidaya Ikan Bandeng Terhadap Total Pendapatan Keluarga Petani Ikan Dalam Satu Musim Pemeliharaan Tahun 2003

No.	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Pendapatan UBIB (Rp./Bulan)	Pendapatan Total Sektor Lain (Rp./Bulan)	Pendapatan Total Keluarga (Rp./Bulan)	Persentase Kontribusi (%)
1	Tarmuji	0.2	74200	150000	224200	33.10
2	Bambang	0.2	117200	1000000	1117200	10.49
3	Mohammad	0.3	264375	1200000	1464375	18.05
4	Subadi	0.4	301000	0	301000	100.00
5	Toyeb	0.5	373900	1500000	1873900	19.95
6	Slamet	0.6	561250	400000	961250	58.39
7	Farhan	0.7	531750	1200000	1731750	30.71
8	Kardi	0.8	852750	900000	1752750	48.65
9	Ngadin	0.8	751000	2000000	2751000	27.30
10	M. Imron	2	1505000	0	1505000	100.00
11	KH. Abd. Faqih	2	2734250	0	2734250	100.00
12	H. Khamid	2.5	1328125	3000000	4328125	30.69
13	H. Ubaidillah	3.5	2226750	0	2226750	100.00
14	H. Abidin	4	1928750	1500000	3428750	56.25
15	H. Safuan (*)	10	4150000	7500000	7915000	5.24
16	Darjo	0.25	135200	150000	285200	47.41
17	Djono	0.3	74200	200000	274200	27.06
18	Suhadi	0.38	348200	250000	598200	58.21
19	Sapar	0.55	342150	0	342150	100.00
20	Gladrah	0.75	713925	400000	1113925	6.09
21	Sarmo	0.75	486400	200000	686400	70.86
22	H. Mat Rivani	3.6	1750375	2000000	3750375	46.67
23	Warno	4	3807000	400000	4207000	90.49
24	Moch. Faqih	4.4	3021500	0	3021500	10.00
25	Darmaji	5	4535000	0	4535000	100.00
26	Lamin	5	2066875	0	2066875	100.00
27	Ir. Dasuki	6	2098000	0	2098000	100.00
28	H. Mansyur (*)	6.6	1615500	6500000	6661550	2.43
29	H. Amin Rofik	6.9	5652975	0	5652975	100.00
30	H. Safuan (*)	8.6	2640000	7500000	7764000	3.40
Jumlah		81.58	46987600	23145000	316231100	1601.44
Rata-Rata		2.72	1566253.33	7715000	10541036.67	53.38

Keterangan (\*): Responden yang tidak dimasukkan ke dalam perhitungan kontribusi



## Lampiran 9. Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
pendapatan	6278072	5951871.14	30
produksi	2334.83	2169.48	30
harga jual	5633.33	600.77	30
biaya saprodi	5795068	7065055.13	30
biaya tenaga kerja	1425500	2017508.43	30
umur	40.93	12.49	30
pendidikan	10.40	3.25	30
pengalaman	9.07	4.23	30







Lampiran 11. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.975 <sup>a</sup>	.951	.936	507054.01	.951	61.475	7	22	.000	
2	.974 <sup>b</sup>	.949	.936	507246.20	-.002	1.006	1	24	.327	
3	.973 <sup>c</sup>	.946	.935	516243.94	-.003	1.287	1	25	.268	
4	.970 <sup>d</sup>	.942	.932	549161.71	-.005	2.097	1	26	.160	1.361

a. Predictors: (Constant), pengalaman, harga jual, pendidikan, umur, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, produksi

b. Predictors: (Constant), pengalaman, pendidikan, umur, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, produksi

c. Predictors: (Constant), pengalaman, pendidikan, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, produksi

d. Predictors: (Constant), pendidikan, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, produksi

e. Dependent Variable: pendapatan



Lampiran 12. Anova<sup>e</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9.77E+14	7	1.396E+14	61.475	.000 <sup>a</sup>
	Residual	5.00E+13	22	2.271E+12		
	Total	1.03E+15	29			
2	Regression	9.75E+14	6	1.625E+14	71.534	.000 <sup>b</sup>
	Residual	5.23E+13	23	2.272E+12		
	Total	1.03E+15	29			
3	Regression	9.72E+14	5	1.944E+14	84.571	.000 <sup>c</sup>
	Residual	5.52E+13	24	2.299E+12		
	Total	1.03E+15	29			
4	Regression	9.67E+14	4	2.418E+14	100.767	.000 <sup>d</sup>
	Residual	6.00E+13	25	2.400E+12		
	Total	1.03E+15	29			

- a. Predictors: (Constant), pengalaman, harga jual, pendidikan, umur, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, produksi
- b. Predictors: (Constant), pengalaman, pendidikan, umur, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, produksi
- c. Predictors: (Constant), pengalaman, pendidikan, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, produksi
- d. Predictors: (Constant), pendidikan, biaya saprodi, biaya tenaga kerja, produksi
- e. Dependent Variable: pendapatan



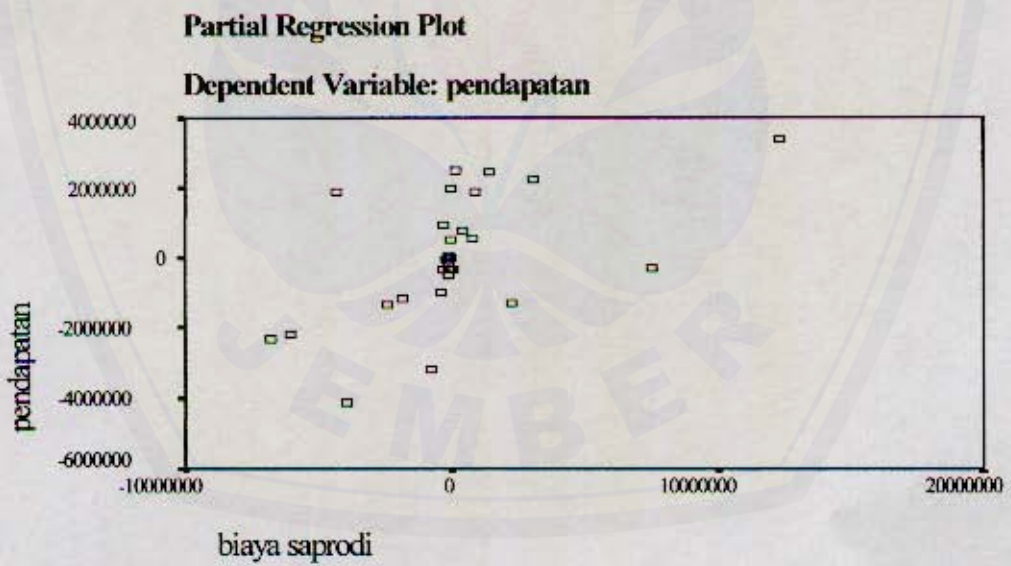
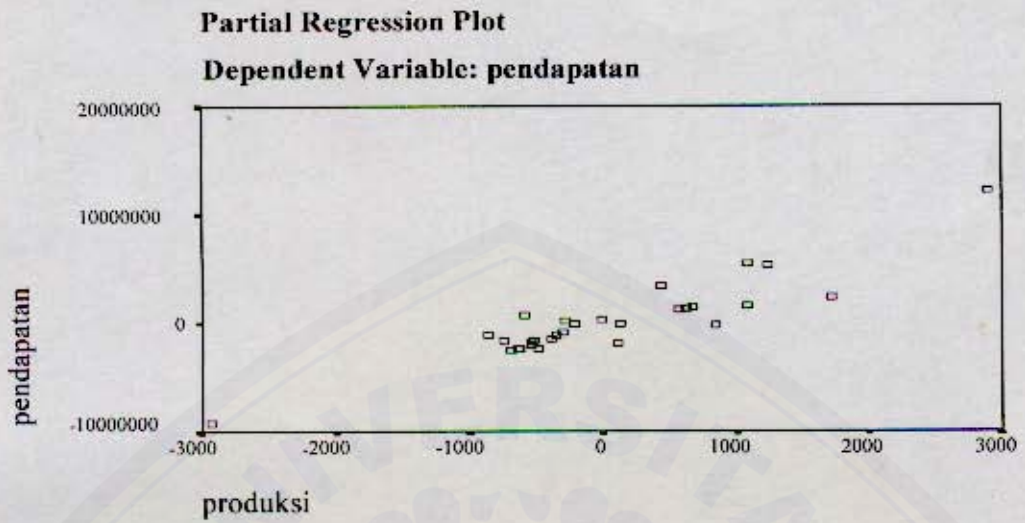
Lampiran 13. Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant) produksi harga jual biaya saprodi biaya tenaga kerja umur pendidikan pengalaman	8291048	3547348		2.337	.029	934297.920	15647798.10	.900	.918	.511	.159	6.307
	3517.788	323.950	1.282	10.859	.000	2845.957	4189.619	.221	-.209	-.047	.800	1.249
	-522.173	520.648	-.053	-1.003	.327	-1601.932	557.585	.791	.509	.130	.230	4.354
	.229	.083	.272	2.775	.011	.058	.401	.584	-.819	-.315	.268	3.734
	-1.794	.268	-.608	-6.694	.000	-2.350	-1.238	.380	-.270	-.062	.713	1.402
	-34919.2	26523.563	-.073	-1.317	.202	-89925.723	20087.283	-.164	-.596	-.164	.846	1.182
	-325399	93462.563	-.178	-3.482	.002	-519228.457	-131569.473	.541	-.296	-.068	.492	2.033
	-137092	94249.942	-.098	-1.455	.160	-332554.119	58370.715	.900	.918	.521	.174	5.731
	5108611	1586029	1.246	3.221	.004	1827660.018	8389562.534	.791	.537	.143	.240	4.166
	3419.609	308.844	.293	3.050	.006	.079	.414	.584	-.822	-.325	.274	3.652
2 (Constant) produksi biaya saprodi biaya tenaga kerja umur pendidikan pengalaman	.247	.081	-.622	-6.917	.000	-2.382	-1.285	.380	-.230	-.053	.745	1.343
	-1.834	.265	-.062	-1.135	.268	-63162.980	24248.800	-.164	-.581	-.161	.849	1.177
	-28457.1	25961.710	-.175	-3.427	.002	-512836.011	-126789.925	.541	-.262	-.061	.506	1.978
	-319813	93308.357	-.086	-1.303	.205	-313257.803	71097.919	.900	.914	.523	.184	5.424
	-121080	92899.791		3.058	.005	1359292.725	7001643.800	.791	.537	.148	.241	4.145
	4180468	1366916	1.217	11.046	.000	2714.666	3962.271	.584	-.815	-.326	.274	3.652
	3338.469	302.245	.301	3.121	.005	.086	.421	-.164	-.571	-.161	.849	1.177
	.253	.081	-.623	-6.892	.000	-2.388	-1.288	.541	-.283	-.069	.514	1.944
	-1.838	.267	-.175	-3.408	.002	-513635.237	-126178.160	.900	.915	.547	.227	4.404
	-319907	93885.339	-.096	-1.448	.160	-325638.865	57086.927	.791	.548	.168	.246	4.068
3 (Constant) produksi biaya saprodi biaya tenaga kerja umur pendidikan pengalaman	2831245	1021955	1.148	2.770	.010	726490.148	4936000.452	.584	-.808	-.331	.275	3.638
	3148.652	278.259	.320	3.278	.003	.100	.438	-.164	-.518	-.146	.980	1.020
	.269	.082	-.631	-6.845	.000	-2.422	-1.301	.900	.915	.547	.227	4.404
	-1.962	.272	-.148	-3.027	.006	-454184.954	-86402.545	.791	.548	.168	.246	4.068
4 (Constant) produksi biaya saprodi biaya tenaga kerja umur pendidikan	-270294	89287.575										

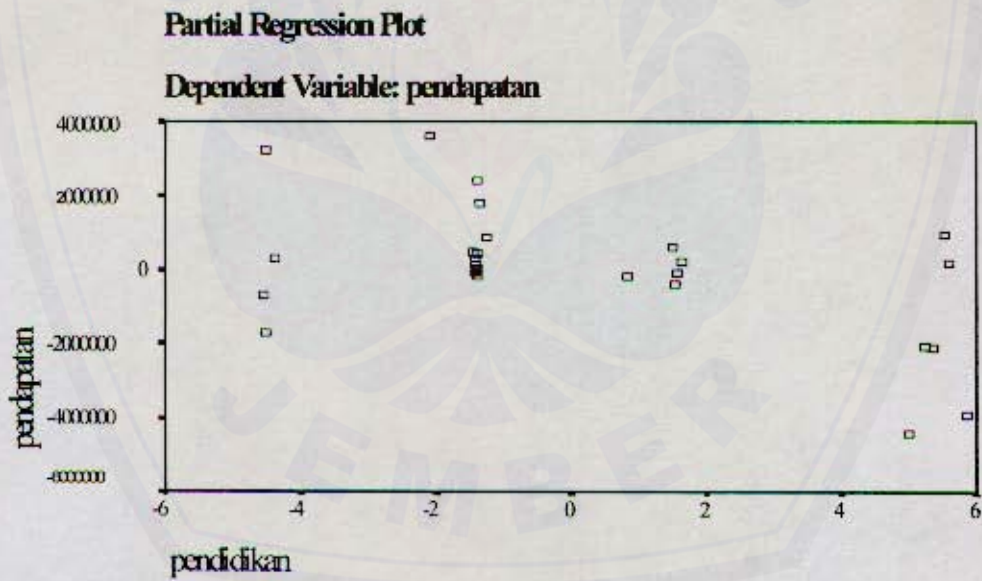
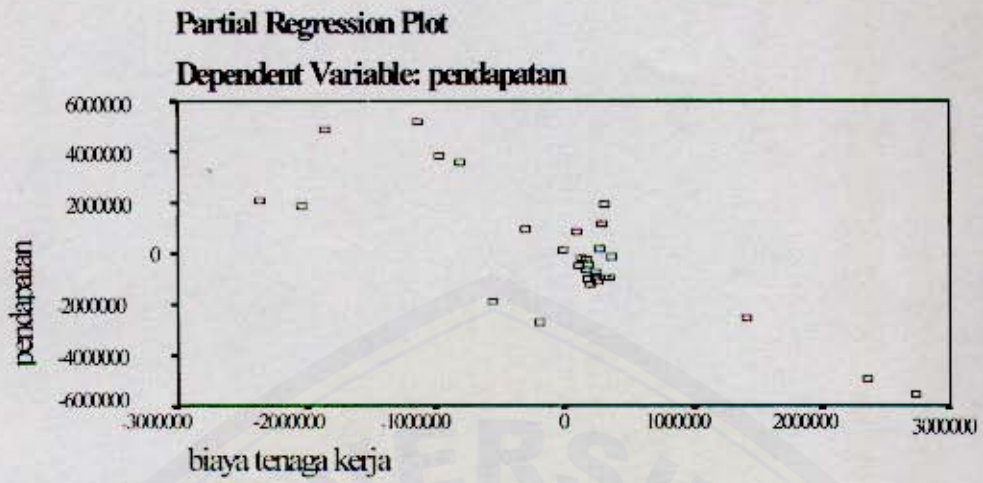
a. Dependent Variable: pendapatan



Lampiran 14. Grafik









UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS PERTANIAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN / AGRIBISNIS

**QUISIONER**

---

Judul Penelitian : KAJIAN SOSIAL EKONOMI USAHA BUDIDAYA IKAN BANDENG

Lokasi Penelitian : Kecamatan Widang Kabupaten Tuban

---

**Identitas Responden**

1. Nama : .....
2. Umur : ..... Tahun
3. Pendidikan Terakhir : .....
4. Pekerjaan Utama : .....
5. Pekerjaan Sampingan : .....
6. Pengalaman : ..... Tahun
7. Luas Areal Tambak yang Diusahakan : ..... Ha
8. Jumlah Anggota Keluarga : ..... Orang
9. Alamat : .....
10. Nomor Responden : .....

**Pewawancara**

Nama : Djihan Nisrina  
NIM : 201510201056  
Tanggal Wawancara :



**I. EFISIENSI BIAYA PRODUKSI**

**A. Biaya Produksi**

1. Biaya Peralatan

Macam Peralatan	Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Total
a. Jaring			
b. Jala			
c. Bubu			
d. ....			
<b>Total</b>			

2. Biaya Pakan

Macam Pakan	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total
a. Pellet			
b. Bekicot			
c. Artemia			
d. Kutu Air (Udang-udangan renik)			
e. Chlorella			
f. Rotifer			
g. ....			
<b>Total</b>			



3. Biaya Pupuk

Macam Pupuk	Jumlah (kg)	Harga (Rp/kg)	Total
a. Dedak			
b. Bungkil Kelapa			
c. Pupuk Kandang (Kompos)			
d. Urea			
e. TSP			
f. ....			
Total			

4. Biaya Obat-obatan

Jenis Obat	Jumlah (kg)	Harga (Rp/kg)	Total
a. Akar Tuba			
b. Biji Teh			
c. Serbuk Tembakau			
d. Brestan-60 (Bayluscide)			
e. ....			
Total			



## 5. Biaya Tenaga Kerja

Jenis Kegiatan	Jumlah TK (Orang)	Upah	Total
a. Pengelolaan Tanah			
b. Pengapuran			
c. Pemupukan			
d. Pemberantasan Hama			
e. Pengangkutan Benih			
f. Penebaran benih			
g. Pemanenan			
h. Keamanan Tambak			
i. ....			
<b>Total</b>			

6. Berapa jumlah benih yang bapak/ibu butuhkan untuk satu kali proses produksi?..... ekor/ha
7. Berapa harga benih tersebut per ekornya?..... Rp/ekor
8. Berapa jumlah biaya yang bapak/ibu butuhkan untuk pemeliharaan ikan bandeng dalam satu kali proses produksi?..... Rp
9. Adakah biaya produksi lain yang bapak/ibu butuhkan dalam satu kali proses produksi?(jika ada, sebutkan!).....Rp



10. Jika lahan bapak/ibu berupa lahan sewa, berapa harga sewa tambak (lahan)?  
..... Rp/ha/proses produksi
11. Berapa modal yang diperlukan dalam satu proses produksi?..... Rp
12. Dari mana memperoleh modal?  
a. Pribadi b. Kredit (Bank/KUD/Lain-lain)
13. Jika kredit berapa bunga modal per bulan?.....Rp/bulan
14. Total Cost ..... Rp/ha/1proses produksi

**B. Produksi**

1. Berapa bulan dalam satu kali proses produksi?..... bulan
2. Dalam satu kali proses produksi berapa kg bandeng yang dihasilkan?  
.....kg/ha
3. Berapa harga jual ikan bandeng ..... Rp/kg
4. Total pendapatan kotor TR = Rp. .... (\*)

**C. EFISIENSI BIAAYA (\*)**

Total Pendapatan Kotor = Rp.....

Total Biaya Produksi = Rp.....

R/C ratio = .....

*Keterangan* :

(\*) : Diisi oleh peneliti sendiri

**II. FAKTOR-FAKTOR SOSIAL EKONOMI YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETANI IKAN BANDENG**

1. Berapa lama bapak/ibu mengusahakan budidaya ikan bandeng ..... tahun
2. Apa alasan bapak/ibu melakukan usaha budidaya ikan bandeng?
  - a. Budidayanya mudah
  - b. Pemasarannya lancar
  - c. Harganya menguntungkan
  - d. Warisan orang tua



3. Berapa kg ikan bandeng yang dihasilkan bapak/ibu dalam satu kali proses produksi?i ..... kg/ha
4. Berapa harga jual ikan bandeng? ..... Rp/kg
5. Bagaimana penctapan harga jual ikan bandeng?
  - a. Kesepakatan petambak dengan pembeli
  - b. Sepenuhnya ditentukan oleh petambak
  - c. Berdasarkan harga standart (harga pasar)
  - d. ....
6. Kemana bapak/ibu menjual ikan bandeng tersebut?
  - a. Pasar lokal
  - b. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)
  - c. Pengumpul/Tengkulak
7. Apakah harga jual ikan bandeng sudah sesuai dengan harapan bapak/ibu ?
  - a. Ya    b. Tidak
8. Bagaimanakah sistem penjualan ikan bandeng yang bapak/ibu lakukan?.....  
 Alasan.....  
 .....  
 .....
9. Apakah biaya produksi yang dikeluarkan menurut bapak/ibu besar ?
  - a. Ya    b. Tidak
10. Berapa jumlah tenaga kerja yang bapak/ibu gunakan?..... orang
11. Bapak/ibu memperoleh benih dari mana?
  - a. KUD
  - b. Toko-toko pertanian
  - c. Lain-lain
12. Bapak/ibu memperoleh pakan dari mana?
  - a. Alami    b. Beli
13. Bapak/ibu memperoleh pupuk dari mana?
  - a. Buatan sendiri    b. Beli



14. Jika pupuk dibuat sendiri, berapa biaya yang dibutuhkan untuk pembuatannya?..... Rp

15. Bapak/ibu memperoleh obat-obatan dari mana?

a. KUD

b. Toko-toko pertanian

c. Lainnya.....

16. Apakah biaya produksi yang bapak/ibu keluarkan berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima?

a. Ya    b. Tidak

Alasan.....

.....

.....

17. Permasalahan-permasalahan apa saja yang bapak/ibu hadapi selama melakukan usaha budidaya ikan bandeng?

Alasan.....

.....

.....

### III. KONTRIBUSI USAHA BUDIDAYA IKAN BANDENG TERHADAP TOTAL PENDAPATAN KELUARGA PETAMBAK

1. Berapa pendapatan rata-rata yang bapak/ibu peroleh dalam mengusahakan ikan bandeng? ..... Rp/bulan

2. Berapa pendapatan keluarga yang diperoleh?

Anggota Keluarga	Pekerjaan	Pendapatan (Rp/bulan)
a. Bapak		
b. Ibu		
c. Anak		
d. Lainnya.....		
Total		



3. Apakah usaha budidaya ikan bandeng yang bapak/ibu lakukan menguntungkan?

a. ya b. Tidak

Alasan.....

.....

.....

4. Apakah budidaya ikan bandeng yang bapak/ibu diusahakan menambah pendapatan keluarga ?

a. ya b. Tidak

Alasan.....

.....

.....

