

**ANALISIS SOSIAL EKONOMI
USAHA PEMBESARAN IKAN BANDENG
DI KECAMATAN TANETE RIATTANG TIMUR KABUPATEN BONE**

THE SOCIO-ECONOMIC ANALYSIS OF MILKFISH PISCICULTURE
IN EAST-TANETE RIATTANG DISTRICT OF BONE REGENCY

DJUMRAN YUSUF

P0108205509



**PROGRAM STUDI SISTEM-SISTEM PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2007**

**ANALISIS SOSIAL EKONOMI
USAHA PEMBESARAN IKAN BANDENG
DI KECAMATAN TANETE RIATTANG TIMUR KABUPATEN BONE**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Sistem-Sistem Pertanian

Konsentrasi Perencanaan dan Kebijakan Pembangunan Pertanian

Disusun dan diajukan oleh :

DJUMRAN YUSUF

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2007**

TESIS

ANALISIS SOSIAL EKONOMI USAHA PEMBESARAN IKAN BANDENG DI KECAMATAN TANETE RIATTANG TIMUR KABUPATEN BONE

Disusun dan diajukan oleh

DJUMRAN YUSUF

Nomor Pokok P0108205509

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis

pada tanggal 24 Nopember 2007

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

Komisi Penasehat,

Dr. Ir. Adri Said, M.Sc

Ketua

Ketua Program Studi

Sistem-Sistem Pertanian

Dr. Ir. Iqbal Djawad, M.Sc

Anggota

Direktur Program Pasacasarjana

Universitas Hasanuddin

Prof.Dr.Ir. Syamsuddin Garantjang, M.Sc

Prof.Dr.dr. A. Razak Thaha, M.Sc

PRAKATA

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat, petunjuk dan hidayah-Nya jugalah sehingga penulis diberi kemampuan untuk menyelesaikan tesis ini. Semoga anugerah ini dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi pengembangan diri penulis di kemudian hari.

Penelitian ini berangkat dari kondisi belum maksimalnya pemanfaatan potensi lahan di wilayah pesisir terutama pantai timur Sulawesi Selatan pada umumnya, dan Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone pada khususnya. Upaya pengembangan usahatani tambak, termasuk ikan bandeng, sangat penting dalam menunjang pertumbuhan ekonomi wilayah, namun perlu memperhatikan berbagai aspek, termasuk faktor sosial ekonomi. Oleh karena itu dilaksanakan penelitian ini dengan judul Analisis Sosial Ekonomi Usaha Pembesaran Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone.

Penulis menghadapi banyak kendala dalam penyelesaian tesis ini, namun berkat bimbingan, petunjuk, arahan dan bantuan berbagai pihak, terutama komisi penasehat, maka tesis ini dapat diselesaikan. Untuk itu penulis menghaturkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. AdriSaid, M.Sc selaku Ketua Komisi Penasehat dan Bapak Dr. Ir. Iqbal Djawad, M.Sc selaku Anggota Komisi Penasehat yang telah banyak meluangkan waktunya, mencurahkan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis mulai dari persiapan hingga selesainya penulisan tesis ini.

Selanjutnya penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Hasanuddin, Direktur, Asisten Direktur, Ketua Program Studi dan Minat/Kekhususan dan para dosen Perencanaan dan Kebijakan

Pembangunan Pertanian pada Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar. Atas bantuan fasilitas, pelayanan dan pendidikan yang telah diberikan. Demikian juga terima kasih kepada Bapak Bupati dan Wakil Bupati Bone, Camat Tanete Riattang Timur beserta jajarannya hingga di tingkat Desa/Kelurahan atas izin dan fasilitas selama di lokasi penelitian.

Terima kasih juga kepada para petani responden dan tokoh masyarakat yang telah membantu dalam pengumpulan data dan informasi penelitian. Serta terima kasih kepada teman-teman kuliah dan seperjuangan di Angkatan 2005, teman-teman dosen di Sosial Ekonomi Perikanan, di Jurusan Perikanan dan di FIKP Unhas atas dukungan moralnya.

Tesis ini penulis persembahkan kepada Isteri dan Anak Tercinta, yang telah setia mendampingi, menjadi tempat keluh kesah dan memotivasi, dan menyisihkan sebagian jatah belanjanya untuk mendorong penyelesaian studi penulis.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang berlipat ganda kepada semua pihak atas segala bantuan dan dukungannya kepada penulis, Amin. Akhir kata, semoga tesis ini dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, dan terutama kepada diri penulis. Masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik untuk penyempurnaan tesis ini.

Makassar, Nopember 2007

Penulis

ABSTRAK

DJUMRAN YUSUF. Analisis Sosial Ekonomi Usaha Pembesaran Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone (dibimbing oleh Adri Said dan Iqbal Djawad).

Peningkatan produktifitas tambak dapat dilakukan dengan intensifikasi melalui perubahan teknologi usaha tambak antara lain perbaikan konstruksi tambak dan manajemen usaha. Salah satu komoditas perikanan potensial dikembangkan untuk meningkatkan taraf hidup rakyat adalah ikan bandeng.

Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor sosial ekonomi yang memengaruhi pendapatan usahatani tambak.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan dari bulan Maret sampai dengan April 2007. Populasi penelitian sebesar 204 orang (148 petani tambak tradisional dan 56 petani tambak semi-intensif). Pengambilan sampel dilakukan dengan *Stratified Random Sampling* sebanyak 20% yakni 29 orang dari petani tambak sistim tradisional dan 11 orang dari petani tambak sistim semi-intensif. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif, analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression*), analisis pendapatan, analisis RC-Ratio, dan *partial budget* (PB).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor sosial ekonomi yang berpengaruh nyata atau signifikan terhadap pendapatan usahatani tambak ikan bandeng yaitu: luas tambak, umur, jumlah tanggungan keluarga, jumlah nener, dan variabel *dummy*. Adapun variabel lainnya yaitu: pendidikan, pengalaman usahatani, dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata. Tingkat pendapatan bersih perhektar pada usahatani tambak ikan bandeng sistim pemeliharaan semi-intensif sebesar Rp 7.035.824,41 lebih besar daripada tambak sistim pemeliharaan tradisional sebesar Rp 2.431.831,34. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani tambak ikan bandeng dengan sistim (teknologi) pemeliharaan semi-intensif lebih menguntungkan dibandingkan dengan sistim pemeliharaan tradisional. Usahatani tambak ikan bandeng sistim semi-intensif mempunyai nilai RC-Ratio (3,51) yang lebih besar dari RC-Ratio pada tambak sistim tradisional (2,07) sehingga tambak semi intensif lebih layak untuk dijalankan dibandingkan dengan tambak tradisional. Demikian pula angka Partial-Budget sebesar Rp 4.603.993,07 yang menunjukkan bahwa jika petani tambak ikan bandeng beralih dari sistim pemeliharaan tradisional ke sistim pemeliharaan semi-intensif akan menguntungkan bagi petani tambak.

ABSTRACT

DJUMRAN YUSUF. *The Socio-Economic Analysis of Milkfish Pisciculture in East-Tanete Riattang District of Bone Regency* (supervised by **Adri Said** and **Iqbal Djawad**).

The objective of the study is to analyse the influence of socio-economic factors on the income of the piscicultural farmers. The study was carried out in East-Tanete Riattang District of Bone Regency, from March to April 2007. Twenty percent of a population of 204 (comprising 148 traditional fishpond farmers and 59 semi-intensive fishpond farmers) was selected by stratified random sampling method to participate in the survey. The sample consisted of 29 traditional fishpond farmers, and 11 semi-intensive fishpond farmers. The data were analysed with multiple linear regression, income, RC-Ratio, and Partial Budget analyses.

The study reveals that the socio-economic factors which have the most significant influence on the income of the milkfish pisciculture are the size of the ponds, the age, the number of dependants, the number of offspring, and dummy variables. Other variables i.e. education, experience in the business, and workers do not have an obvious influence.

The disposable income rate per hectare fishpond with semi-intensive fishpond culture is higher (IDR 7,035,824.41) than that of the traditional culture system (IDR 2,431,831.34). This obviously proves that the milkfish culture with semi-intensive technological system is more profitable than the one with traditional method. The semi-intensive culture has RC-Ratio of 3.51 which is higher than the traditional system (2.07). Therefore the semi-intensive milkfish pond is worth managed compared to the traditional one. The partial budget figure is IDR 4,603,993.07 which signifies that if the fishpond farmers move from traditional method to semi-intensive method, they would earn more profit.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTARTABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Komoditas Ikan Bandeng	7
B. Teknologi Usaha Pembesaran Ikan Bandeng	9
C. Usaha Pembesaran Ikan Bandeng di Tambak	13
D. Agribisnis Perikanan	21
E. Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Tambak	23
F. Pengaruh Pengelolaan Terhadap Produksi Tambak	24
G. Konsep Pendapatan Usahatani	26
H. Konsep Keuntungan Usahatani	28

I. Studi Kelayakan Usaha Tani Tambak.....	29
J. Kerangka Pikir	32
K. Hipotesis Penelitian	35
L. Konsep Operasional	35
BAB III. METODE PENELITIAN	38
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	38
B. Populasi dan Sampel	38
C. Jenis dan Sumber Data	39
D. Teknik Pengumpulan Data	40
E. Teknik Analisis Data	41
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Gambaran Umum Daerah Penelitian	44
B. Karakteristik Responden Petani Tambak	52
C. Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani	64
D. Analisis Pendapatan Usahatani Tambak	71
E. Analisis Kelayakan Finansial	76
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN-LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Ciri Tingkat Teknologi Pemeliharaan Ikan Bandeng di Tambak	13
2.	Dosis Penggunaan Kapur di Tambak (ton/ha)	17
3.	Luas Wilayah, Potensi Areal Tambak, Jumlah Kelurahan dan Desa dari Kecamatan di Kabupaten Bone yang Memiliki Wilayah yang Terletak di Pesisir Pantai, 2005	45
4.	Luas, Jarak dari Ibukota Kecamatan dan Kabupaten, Ketinggian dari Permukaan Laut, dan Jumlah Penduduk Masing-Masing Kelurahan di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone, 2005	46
5.	Keragaman Sarana dan Prasarana Perikanan di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone 2005	49
6.	Keadaan Responden menurut Kelompok Umur dan Sistim Pembesaran Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone	53
7.	Keadaan Responden menurut Tingkat Pendidikan dan Sistim Pembesaran Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone	55
8.	Keadaan Responden menurut Jumlah Keluarga dan Sistim Pembesaran Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone	57
9.	Keadaan Responden menurut Pengalaman Berusahatani dan Sistim Pembesaran Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone	59
10.	Keadaan Responden menurut Luas Tambak dan Sistim Pembesaran Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone	61
11.	Keadaan Responden menurut Tingkat Pendapatan Usahatani Tambak dan Sistim Pembesaran Ikan Bandeng Permusim	62
12.	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Faktor-Faktor yang	

Mempengaruhi Pendapatan Petani Tambak Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone	65
13. Jumlah Responden dan Luas Tambak Rata-Rata Berdasarkan Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Ikan Bandeng pada Tambak di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	72
14. Jumlah Produk Utama dan Sampingan Rata-Rata Perhektar Berdasarkan Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Ikan Bandeng pada Tambak di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone.....	73
15. Jumlah Penerimaan Rata-Rata Perhektar Berdasarkan Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Ikan Bandeng pada Tambak di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone.....	74
16. Jumlah Biaya Rata-Rata Perhektar Berdasarkan Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Ikan Bandeng pada Tambak di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone.....	75
17. Pendapatan Bersih Rata-Rata Perhektar Berdasarkan Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Ikan Bandeng pada Tambak di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone.....	76
18. Nilai RC-Ratio Berdasarkan Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Ikan Bandeng pada Tambak di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone...	77
19. Revenue (Penerimaan) dan Cost (Biaya) Rata-Rata Perhektar Berdasarkan Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Ikan Bandeng pada Tambak di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Skema Kerangka Pikir Rencana Penelitian “Analisis Sosial Ekonomi Usaha Pembesaran Ikan Bandeng (<i>Chanos chanos, Forskal</i>) Di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone”	34
2.	Jenis dan Jumlah Produksi Perikanan Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone Tahun 2001 - 2004	47
3.	Volume dan Nilai Produksi Pengolahan ikan Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone 2005	50
4.	Hubungan Antara Sistem Budidaya dengan Produksi Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur	51

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Identitas Responden Petani Tambak Ikan Bandeng di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	86
2.	Luas Tambak, Sstim Pemeliharaan, Padat tebar, Size Produk, dan Periode Usaha Petani Tambak di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	87
3.	Luas Tambak, Jenis dan Jumlah Biaya Variabel Pada Usahatani Tambak Ikan Bandeng di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone ...	84
4.	Jenis dan Jumlah Biaya Tetap serta Biaya Total Pada Usahatani Tambak Ikan Bandeng di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone ...	88
5.	Jumlah, Harga dan Jumlah Penerimaan dari Produk Utama dan Produk Sampingan Usahatani Tambak Ikan Bandeng di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	89
6.	Penerimaan Total dan Pendapatan Bersih (Keuntungan) Usahatani Tambak Ikan Bandeng di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	90
7.	Luas Tambak, Jenis dan Jumlah Biaya Variabel Pada Usahatani Tambak Ikan Bandeng Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Tradisional di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	91
8.	Jenis dan Jumlah Biaya Tetap serta Biaya Total Pada Usahatani Tambak Ikan Bandeng Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Tradisional di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	95
9.	Jumlah, Harga dan Jumlah Penerimaan dari Produk Utama dan Produk Sampingan Usahatani Tambak Ikan Bandeng Tradisional di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	96
10.	Penerimaan Total dan Pendapatan Bersih (Keuntungan) Usahatani Tambak Ikan Bandeng Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Tradisional di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	97
11.	Luas Tambak, Jenis dan Jumlah Biaya Variabel Pada Usahatani Tambak Ikan Bandeng Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Semi-Intensif di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	98

12. Jenis dan Jumlah Biaya Tetap serta Biaya Total Pada Usahatani Tambak Ikan Bandeng Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Semi-Intensif di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	102
13. Jumlah, Harga dan Jumlah Penerimaan dari Produk Utama dan Produk Sampingan Usahatani Tambak Ikan Bandeng Semi-Intensif di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	103
14. Penerimaan Total dan Pendapatan Bersih (Keuntungan) Usahatani Tambak Ikan Bandeng Sistim (Teknologi) Pemeliharaan Semi-Intensif di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	104
15. Data Dasar Analisis Regresi Linier Berganda	105
16. Hasil Analisis Regresi Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Tambak Ikan Bandeng di Kec. Tanete Riattang Timur Kab. Bone	106
17. Analisis Perbandingan Usahatani Tambak Tradisional dan Semi-Intensif	110

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan perikanan di Sulawesi Selatan antara lain diarahkan pada peningkatan sumberdaya manusia yang mampu mengelola sumberdaya perikanan secara optimal dan lestari. Sejalan dengan arah tersebut, dilakukan percepatan pencapaian peningkatan pendapatan dan taraf hidup nelayan dan petani ikan, pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi, peningkatan ekspor serta perluasan lapangan kerja dan kesempatan berusaha.

Keberhasilan pembangunan perikanan tidak lepas dari peranan pemerintah, lembaga penelitian dan nelayan dalam memanfaatkan sumber daya alam dengan baik. Diperlukan upaya pemanfaatan teknologi, dan sumberdaya alam dalam rangka memperkuat sektor perikanan di masa yang akan datang. Kecenderungan permintaan ikan dunia dari tahun ke tahun semakin meningkat akibat meningkatnya jumlah penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat seiring dengan meningkatnya kualitas hidup.

Upaya yang dilakukan pemerintah Sulawesi Selatan untuk meningkatkan produktifitas tambak adalah intensifikasi dengan perubahan teknologi dan penerapan sapta usaha pertambakan, meliputi (Anonim, 1991): (1) perbaikan konstruksi tambak; (2) penyediaan dan pengaturan air sesuai kebutuhan; (3) pengolahan tanah, pemupukan dan

pemberian pakan buatan; (4) penebaran benih unggul; (5) pengendalian hama dan penyakit; (6) pengelolaan dan pemasaran hasil dan (7) manajemen usaha.

Salah satu komoditas perikanan yang potensial dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan taraf hidup petani tambak adalah ikan bandeng. Peningkatan pendapatan petani tambak dicapai apabila penanganan komoditas ikan bandeng dilakukan melalui pendekatan agribisnis, penyuluhan, penelitian dan bantuan dari pemerintah berupa penyediaan sarana dan prasarana yang mendukung pengembangan kualitas dan kuantitas produksi serta pemasaran.

Pengembangan komoditas unggulan perikanan melandasi perlunya reorientasi sub sektor perikanan dari corak tradisional ke sub sektor perikanan yang modern, dengan strategi dasar dan pendekatan penerapan sistem agribisnis perikanan yang terpadu dan berkelanjutan (Idel dan Wibowo, 1996).

Usaha budidaya bandeng tidak terlepas dari adanya resiko yang dihadapi oleh petani, baik resiko produksi maupun finansial. Tinggi rendahnya resiko yang dihadapi petani tersebut sangat tergantung pada efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi seperti nener, urea, TSP, pakan, pupuk kandang, obat-obatan dan tenaga kerja serta faktor pengetahuan dan pengalaman petani dalam budidaya bandeng. Faktor lainnya seperti kondisi iklim dan tanah juga sangat mempengaruhi produksi dan finansial petani (Darmadi dan Ismail, 1996).

Dewasa ini bandeng dibudidayakan secara tradisional dengan padat penebaran berkisar 3.000 – 5.000 ekor/ha. Dengan hanya mengandalkan pupuk sebagai input untuk pertumbuhan kelekap sebagai pakan alami dan konstruksi tambak seadanya maka produksi rata-rata yang dicapai hanya sekitar 300 – 1.000 kg/ha/musim. Perkembangan teknologi budidaya bandeng dinilai berjalan lambat, di antaranya disebabkan oleh pasokan nener (benih bandeng) yang sangat tergantung pada hasil tangkapan. Keberhasilan produksi benih di *hatchery* (panti benih) memungkinkan pasokan nener yang kontinyu sepanjang tahun sehingga pembesaran di tambak dapat dilakukan secara intensif. Berdasarkan pengujian di lapangan di Brebes (Jawa Tengah) dan Maros (Sulawesi Selatan) produksi bandeng dapat ditingkatkan lebih dari 500 % bila teknik budidayanya diperbaiki dan dikembangkan secara intensif. Pengujian tersebut bahkan membuktikan bahwa bandeng dapat tumbuh pesat bila dipelihara dalam tambak bekas budi daya udang intensif.

Kabupaten Bone merupakan salah satu daerah di Propinsi Sulawesi Selatan yang memiliki potensi besar untuk pengembangan agribisnis bandeng, dimana sebagian besar masyarakatnya yang bermukim di wilayah pesisir rata-rata melakukan usaha pembesaran ikan bandeng di tambak. Dengan pendekatan yang baik, taraf hidup petani tambak diharapkan dapat meningkat.

Hal inilah yang mendorong penulis melakukan penelitian mengenai ***Analisis Sosial Ekonomi Usaha Pembesaran Ikan Bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone.***

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka untuk menganalisis sosial ekonomi usaha pembesaran ikan bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone, perlu dilakukan penelitian yang mendalam untuk mengidentifikasi secara akurat permasalahan yang timbul dari pengembangan budidaya ikan bandeng di Kabupaten Bone, khususnya di Kecamatan Tanete Riattang Timur. Untuk melihat dan mengkonfirmasi masalah tersebut di atas, maka perlu peninjauan ulang analisis potensi, tingkat teknologi budidaya dan pola usaha tani tambak, serta analisis pengembangan pertambakan, sehingga diperoleh pola usaha tani dan teknologi budidaya yang tepat pada lokasi yang sesuai untuk kawasan pertambakan.

Dari masalah pokok tersebut dapat dikemukakan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana signifikansi faktor yang mempengaruhinya dengan pendapatan yang diperoleh petani dari usahatani tambak pembesaran ikan bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone?
2. Seberapa besar pemanfaatan potensi sistim (teknologi) pembesaran pada usaha pertambakan dapat memberikan pendapatan yang lebih baik bagi petani tambak ikan bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone ?
3. Sistim (teknologi) yang bagaimana layak untuk dikembangkan pada usahatani tambak pembesaran ikan bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui signifikansi faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi pendapatan petani dari usahatani tambak pembesaran ikan bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone.
2. Mengetahui perbedaan tingkat pendapatan berdasarkan sistim (teknologi) usahatani tambak ikan bandeng tradisional dan semi intensif yang dikembangkan oleh petani tambak di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone.
3. Menganalisis kelayakan finansial berdasarkan sistim (teknologi) usahatani tambak pembesaran ikan bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai bahan informasi dan perbandingan dalam penentuan kebijakan bagi :

1. Pemerintah Kabupaten Bone khususnya di Kecamatan Tanete Riattang Timur, instansi terkait dan pelaku kegiatan agribisnis (*stake holders*) dalam penetapan kebijakan pembangunan perikanan khususnya sistim (teknologi) pembesaran ikan bandeng di tambak, untuk mengembangkan pola kemitraan yang efektif dan peningkatan sarana/prasarana yang memadai guna mengangkat taraf hidup masyarakat pada umumnya dan khususnya petani tambak.

2. Petani dalam menetapkan dan memilih sistim (teknologi) dalam melakukan pengembangan usaha tambak ikan bandeng.
3. Peneliti dalam melaksanakan penelitian sejenis secara lebih mendalam dan dalam ruang lingkup yang lebih luas atau penelitian lanjutan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Komoditas Ikan Bandeng

Ikan bandeng dengan nama latin *Chanos chanos Forskal*, adalah sejenis ikan laut dari Famili *Chanidae*, dan *ordo Malacopterygii*. Sebagai komoditas ekspor, ikan bandeng dikenal sebagai Milkfish dan memiliki karakteristik tubuh langsing berbentuk seperti peluru dengan sirip ekor bercabang sebagai petunjuk bahwa ikan bandeng memiliki kesanggupan berenang dengan cepat. Tubuh ikan bandeng berwarna putih keperakperakan dan dagingnya berwarna putih susu. Ikan bandeng yang hidup di alam memiliki panjang tubuh mencapai sampai 1 m. Namun, ikan bandeng yang dipelihara di tambak hanya dapat mencapai ukuran panjang tubuh maksimal 0,50 m (Marjuni,1995).

Ciri-ciri ikan bandeng menurut Kordi (1997) dapat diketahui sebagai berikut : Bandeng memanjang, padat, kepala tanpa sisik, mulut kecil terletak di ujung kepala dengan rahang tanpa gigi, dan lubang hidung terletak didepan mata; mata diselimuti oleh selaput bening (subcutaneus), sirip punggung terletak jauh dibelakang tutup insang, ikan bandeng jarang tertangkap sebagai hasil laut.

Ikan bandeng memiliki sifat yang sangat unik karena daya tahannya yang besar terhadap perubahan kadar garam (salinitas) air atau memiliki sifat *eurihaline*. Dengan keistimewaannya ini, ikan bandeng dapat dipelihara di dalam media air laut, air payau, ataupun air tawar. Keunikan lain dari ikan bandeng adalah meskipun memiliki mulut yang

tidak bergerigi, bandeng menyukai "*kelekap*" yang tumbuh di dasar perairan (Murtidjo,2002).

Sebagai ikan herbivora, ikan bandeng menyukai hidup di air payau atau daerah muara sungai. Ketika mencapai usia dewasa, ikan bandeng akan kembali ke laut untuk berkembang biak. Ikan bandeng berkembang biak di laut yang jernih dan memiliki kedalaman sekitar 50 m. Telur ikan bandeng sangat lembut, berukuran sekitar 1,2 mm, dan mengapung di permukaan laut. Seekor induk bandeng dapat memproduksi telur sampai 5,7 juta butir setiap musim pemijahan. Penyebaran telur hasil pemijahan induk bandeng berlangsung di tempat yang jauhnya 9 km dari pantai. Selanjutnya, telur menetas dalam waktu 24 jam menjadi nener dengan ukuran 5 mm. Nener yang masih lembut akan melayang-layang terbawa ombak ke pantai atau ke muara sungai (Murtidjo, 2002).

Menurut Priyono dkk (1990) dalam pengadaan benih bandeng dari alam, umumnya nener diperoleh dengan menyeder pada saat ukuran nener 12-13 mm. Sumber nener umumnya daerah pantai yang berdasar pasir, landai dan berair jernih. Nener bandeng umumnya memiliki panjang sekitar 13 mm waktu ditangkap dan berwarna bening. Nener bandeng mempunyai 3 buah titik, yakni 2 buah titik adalah mata dan satu lagi terdapat pada bagian perutnya. Nener bandeng dapat bergerak (berenang) sangat lincah, selalu berkeliling, dan suka bergerombol.

Di laut, bandeng mengambil makanan dari lapisan atas dasar laut berupa jenis tumbuhan Mikroskopis dalam jumlah banyak dan Copepoda serta tanaman multiseluler lainnya. Sedangkan pada pemeliharaan di tambak makanannya adalah klekap yakni suatu kehidupan kompleks (Plans Complex) yang tersusun dari berbagai jenis bakteri, blue green algae baik uniseluler maupun jenis yang berfilamen terutama dari Familia Oscillatoria semua jenis diatomae dan potongan alga hijau. Sedang dan kelompok hewan terdiri dari berbagai bentuk protozoa, Entosmostraca, Copepoda, Cacing Pipih serta berbagai macam Molusca (Priyono dkk., 1990).

B. Teknologi Usaha Pembesaran Ikan Bandeng

Tujuan dari usaha-usaha pembesaran Ikan bandeng adalah mencapai produksi, mutu, keuntungan yang tinggi dengan tetap memperhatikan aspek kelestarian usaha dan sumber daya. Tujuan tersebut hanya dapat dicapai apabila faktor-faktor produksi dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi usaha pembesaran ikan bandeng dapat diatasi untuk meningkatkan efisiensi usaha (Idel dan Wibowo, 1996).

Dalam upaya peningkatan produksi dan produktivitas tambak, diterapkan pola intensifikasi (memperbaiki teknologi dan pengelolaan tambak), dan pola ekstensifikasi (memperluas areal tambak baru), dengan strategi Sapta Usaha Pertambakan yang terdiri atas :

- (1) perbaikan konstruksi tambak;
- (2) Penyediaan dan pengaturan air irigasi sesuai kebutuhan;
- (3) pengelolaan tanah, pemupukan, dan

pemberian pakan; (4) penebaran benih unggul; (5) pengendalian hama dan penyakit yang merugikan bagi ikan bandeng yang dipelihara; (6) pengolahan dan pemasaran hasil, dan (7) manajemen usaha yang baik.

Di dalam usaha pembesaran ikan bandeng, perlu diketahui tujuan dari usaha tersebut, dengan hasil yang akan diperoleh sesuai dengan tujuan usaha. Jika usaha pembesaran ikan bandeng ditujukan untuk umpan, baik umpan hidup maupun umpan mati dalam penangkapan ikan cakalang atau tuna, maka diperlukan bandeng yang berukuran 10 – 15 cm atau 50 – 150 g per ekor dengan lama pemeliharaan berkisar antara 2 – 3 bulan. Jika usaha pembesaran ikan bandeng ditujukan sebagai konsumsi langsung, maka ukuran bandeng berkisar antara 200 – 500 gr/ekor atau 2 – 5 ekor per kg dengan lama pemeliharaan antara 5 – 6 bulan (Idel dan Wibowo, 1996).

Potensi tambak di Indonesia sangat luas yaitu sekitar 913.000 hektar (1999) yang dimiliki dan diusahakan oleh petani, namun baru dimanfaatkan sekitar 333.196 ha. Karena kemampuan permodalan sebagai masukan untuk inovasi dan tingkat keterampilan petani tambak. Sistem pemeliharaan yang diterapkan pun berbeda-beda tingkatannya, ada yang diusahakan secara tradisional (ekstensif), ada pula yang diusahakan secara semi-intensif dan intensif dengan menggunakan modal yang relatif tinggi.

1. Sistem Pemeliharaan Secara Tradisional (Ekstensif).

Petakan tambak pada sistem pemeliharaan ini bentuk dan ukurannya tidak teratur, fungsinya antara 3 - 10 hektar. Biasanya petakan

dikelilingi saluran caren yang lebarnya 5 - 10 meter di sepanjang keliling petakan, bagian pelataran hanya diisi air sedalam 30 - 40 cm saja untuk mendukung pertumbuhan kelekap yang merupakan pakan alami ikan bandeng yang dipelihara.

Ditengah petakan, dibuat petakan yang lebih kecil dan dangkal sebagai petakan untuk mengipuk nener yang baru saja didatangkan dari tempat lain. Nener dipelihara dalam petak peneneran atau ipukan itu selama 1 bulan, sehingga cukup kuat untuk dilepaskan ke dalam petak pembesaran yang cukup luas. Cara melepaskan nener dari petak pengipukan, yaitu dengan membuka tanggul petak pengipukan.

2. *Sistim Pemeliharaan Secara Semi intensif.*

Sistim ini merupakan peningkatan/perbaikan dari sistim tradisional (ekstensif) yaitu memperkenalkan bentuk petakan yang teratur dengan maksud mempermudah pengelolaannya, bentuk petakan umumnya segi empat dengan luas 1 - 3 hektar/petak.

Tiap petakan mempunyai pintu pemasukan dan pintu pengeluaran air yang dipisah untuk keperluan pergantian air, penyiapan kolam sebelum ditebari benih dan panen, suatu caren dengan lebar 5 - 10 meter yang dasarnya dimiringkan dari pintu pemasukan ke arah pintu pengeluaran untuk mempermudah pengeringan air. Caren dengan kedalaman 30 - 50 cm dari bagian pelataran tambak, bila petakan diisi air secara optimal, maka

kedalaman air dalam caren berkisar 1 meter, air yang dalam ini menyebabkan suhu di dasar caren akan tetap dingin pada siang hari sehingga akan menjadi tempat bereteduh/berlindung ikan/udang yang dipelihara.

3. *Sistim Pemeliharaan Secara Intensif.*

Sistim pemeliharaan ikan bandeng secara intensif pada umumnya dilakukan untuk memenuhi permintaan akan ikan umpan untuk penangkapan ikan cakalang dan ikan tuna. Dipilihnya ikan bandeng sebagai ikan umpan karena warnanya yang putih mengkilap, sehingga mudah dideteksi/dilihat oleh ikan cakalang/tuna. Lama pemeliharaannya pun relatif pendek yaitu hanya berkisar antara 2 - 3 bulan, dibandingkan dengan ikan yang dipelihara untuk konsumsi yang lama pemeliharaannya berkisar antara 5- 6 bulan.

Pemeliharaan ikan bandeng secara intensif ini dilakukan dengan teknik yang canggih dan memerlukan masukan biaya yang cukup besar. Petakan tambak umumnya kecil-kecil yaitu 0,5 - 1,0 hektar/petak, dengan maksud untuk mempermudah pengelolaan air dan pengawasan. Pematang tambak dapat terbuat dari beton seluruhnya atau dari tanah seperti biasa tetapi harus kedap dan mampu menahan volume air yang besar. Ciri khas dari sistim pemeliharaan intensif ini adalah padat tebar nya yang tinggi yaitu berkisar antara 50.000 - 100.000 gelondongan bandeng/hektar, makanannya sepenuhnya tergantung dari makanan yang diberikan dengan komposisi yang ideal (kualitas tinggi) untuk mendukung

pertumbuhan ikan, dan diberi aerasi untuk menambah kadar oksigen terlarut dalam air tambak, serta penggunaan pompa air untuk mempermudah pengelolaan kualitas air dalam tambak (tidak tergantung pada pasang surut air laut). Untuk lebih jelasnya, ciri dari setiap tingkat teknologi sistim pemeliharaan ikan bandeng dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ciri Tingkat Teknologi Pemeliharaan Ikan Bandeng di Tambak

Komponen	Sistim Pemeliharaan		
	Tradisional (Ekstensif)	Semi-Intensif	Intensif
Pakan	Alami	Alami + pakan Tambahan	Pakan formula lengkap
Pengelolaan air	Pasang surut	Pasang surut + pompa	Pompa + aerasi
Ukuran petakan tambak	3- 20 hektar	1- 5 hektar	0,5 - 1,0 hektar
Padat Tebar	500 -5000 ekor gelondongan /hektar/musim	5000 - 15.000 ekor gelondongan /hektar/musim	50.000 – 100.000 ekor gelondongan /hektar/musim

Sumber : Mujiman, 1989.

C. Usaha Pembesaran Ikan Bandeng di Tambak

1. Pola Pengembangan.

Pengembangan usaha diupayakan melalui pendekatan kawasan dengan maksud : (1) untuk menyamakan persepsi antara petani yang sifatnya heterogen dalam kawasan tersebut, sehingga mempermudah langkah untuk bertindak, baik dalam pelayanan seperti pembinaan dan penyaluran sarana produksi yang bermutu;

(2) untuk mempermudah dalam penanggulangan hama dan penyakit; (3) keragaman dalam pola tanam; dan (4) tercapainya fungsi prasarana irigasi yang telah ada, karena dasar manajemen yang baik dalam kawasan tersebut.

2. Memilih Teknologi

Satu hamapran tambak sebaiknya berada pada areal yang dibatasi oleh dua saluran utama, baik sungai atau saluran buatan. Dengan demikian pengaturan tata salurannya dapat terpisah antara saluran pemasukan dan saluran pembuangan air. Kegiatan-kegiatan bersama yang dapat dilakukan dalam hamparan seperti : (1) melakukan pengaturan penyediaan air baku dan pembuangan limbah secara bersama-sama; (2) menerapkan pola tanam serempak (ikan bandeng diselang-seling dengan komoditas lain seperti udang) yang masing-masing komoditas disesuaikan dengan kondisi kualitas air atau musim; (3) penentuan padat penebaran sesuai daya dukung tambak masing-masing dalam hamparan; (4) pengaturan penyediaan sarana produksi meliputi : jenis, jumlah dan sumbernya; dan (5) perbaikan saluran secara swadana.

3. Dukungan Investasi dan Permodalan

Dukungan investasi berupa saluran dan sarana jalan, listrik dan air bersih diharapkan dari pemerintah, sedangkan investasi pertambakan dan masyarakat/petani tambak atau swasta. Dukungan permodalan, baik investasi sarana tambak dan sarana produksi diusahakan oleh petani tambak yang dapat diperoleh baik

melalui kredit perbankan, atau modal sendiri. Adapun bantuan modal yang berupa penguatan (*Dem Area*) hanya berupa stimulan dalam penggunaan teknologi yang dianjurkan.

4. Dukungan Pelayanan dan Perizinan.

Kegiatan pelayanan perizinan usaha budidaya di daerah ini dilaksanakan berdasarkan PERDA No. 6 Tahun 1996 tentang izin Usaha Perikanan. Kebijakan ini dilaksanakan untuk pengendalian pemanfaatan sumber daya ikan dalam bentuk tindakan preventif melalui perizinan

Pelayanan perizinan usaha budidaya dilaksanakan dengan memperhatikan izin lokasi dari pemerintah Kabupaten/Kota dan Penyajian Informasi Lingkungan (PIL) dan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

5. Kelembagaan Usaha.

Kelembagaan usaha yang dimaksud adalah kelompok tani (termasuk P3AST), Koperasi dan Kelompok Usaha Bersama/KUB (Perbenihan, Penggelondongan, Pakan, Alat dan Sarana Perikanan). Kelompok tani diharapkan dapat mempermudah transfer teknologi yang diperoleh dari swasta dan lembaga penelitian atau dan Dempond dalam kawasan tersebut. Melalui kelompok ini akan menyebarkan teknologi ke anggotanya.

Koperasi yang merupakan modal ekonomi dari petani dalam kawasan tersebut diharapkan dapat menjadi akses ke lembaga keuangan dan perusahaan-perusahaan penyalur sarana produksi. KUB di dalam kawasan usaha diharapkan dapat berperan dalam pengadaan dan penyaluran sarana produksi yang bermutu dan bersertifikat. Peranan KUB ini sangat penting dalam menunjang keberhasilan petani di lapangan.

6. Teknik Usaha Pembesaran Ikan Bandeng di Tambak

a. Penyiapan lahan.

Persiapan tambak adalah kegiatan awal dari serangkaian kegiatan dalam pemeliharaan di tambak yang bertujuan untuk memanipulasi lingkungan yang layak bagi kehidupan ikan yang akan dipelihara, sehingga produksi yang maksimal dapat dicapai dan kelestarian lingkungan tetap terjaga.

b. Pengolahan tanah.

Pengolahan tanah dasar mencakup semua kegiatan yang ditujukan untuk menghasilkan kualitas tanah, baik yang bersifat fisik, kimia dan biologi, sehingga mendukung kelayakan lingkungan hidup ikan yang dipelihara. Kegiatan yang dilakukan untuk kegiatan tersebut adalah pengeringan, pengolahan tanah dasar dan pengapuran.

Pengeringan dan pengolahan tanah dasar bertujuan untuk mempercepat proses perombakan bahan organik di dalam tanah

sehingga tanah mengandung unsur hara yang bermanfaat, baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap ikan yang dipelihara dan bebas dari bahan-bahan yang berpotensi menghasilkan racun, seperti amoniak, hidrogen sulfida dan lain-lain.

Pengapuran bertujuan untuk meningkatkan pH tanah. Jenis kapur yang biasa digunakan di tambak adalah kapur pertanian. Pengapuran dilakukan dengan cara menebar kapur secara merata ke seluruh pelataran dasar tambak. Adapun dosis penggunaan kapur tergantung dari jenis tekstur dan pH tanah seperti terlihat pada tabel 2 sebagai berikut::

Tabel 2. Dosis Penggunaan Kapur di Tambak (ton/ha)

pH tanah (awal)	Jenis tanah	
	Lempung Liat	Pasir Lempung
6,0 -6,5	1,5-2,5	1,0 -1.5
5,5 -6,0	2,5-4,0	1,5 - 2,5
5,0 -5,5	4,0-5,5	2,5 -3,5
4,5 -5,0	7,0-8,5	3,5 -4,5

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Sul-Sel, 2006.

c. Penanggulangan Hama dan Penyakit

Pemberantasan hama kemungkinan belum terberantas selama masa pengeringan. Pemberantasan hama ini dilakukan dengan menggunakan bahan yang mudah di degradasi dan tidak

merusak lingkungan, misalnya saponin atau rotenon dengan dosis masing-masing : saponin 10 - 15 ppm, rotenon 6 - 8 ppm. Saponin atau rotenon, akan lebih efektif jika sebelum diaplikasikan bahan aktifnya diekstrak terlebih dahulu dengan cara direndam selama 10 - 12 jam, baru kemudian disebar keseluruhan permukaan tambak terutama bagian yang berair, dan disebar pada saat matahari sedang terik-teriknya (suhu air tinggi) Mujiman, 1989.

d. Pemilihan dan Penebaran Benih.

Pemilihan nener yang sehat merupakan langkah preventif awal yang harus dilakukan dalam mengantisipasi kegagalan produksi walaupun masih banyak faktor lain yang menyebabkan kegagalan dalam mencapai produksi tersebut. Nener (benih ikan bandeng) yang sehat dapat dilihat dengan memperhatikan ciri-ciri sebagai berikut:

1. Ukurannya relatif seragam
2. Warnanya cemerlang
3. Responsif terhadap rangsangan dari luar
4. Bentuk badan lurus dan bersih
5. Anggota tubuhnya lengkap
6. Telah melalui proses *screening*
7. Sebaiknya yang sudah melalui proses penggelondongan.

Proses penebaran benih merupakan salah satu kegiatan yang harus dilakukan dengan benar dan hati-hati, sehingga kemungkinan terjadinya stress pada benih dapat dihindarkan. Penebaran benih sebaiknya dilakukan pada saat suhu air dalam tambak rendah yaitu pada pagi hari, dengan mengikuti prosedur yang benar sesuai dengan teknik aklimatisasi penebaran benih ikan bandeng. Aklimatisasi sebaiknya dilakukan tidak lebih dari 1 jam, tergantung dari perbedaan parameter kualitas air antara air dalam tambak dengan air sumber benih.

e. Pemeliharaan.

Pemeliharaan adalah semua aktivitas yang dilakukan sejak benih selesai ditebar ke dalam tambak hingga panen. Kegiatan tersebut meliputi (Mujiman, 1989) :

1. Pengelolaan kualitas air, meliputi pengukuran kualitas air secara periodik, pergantian air dari dalam tambak untuk menjaga agar kualitas air tetap baik untuk pertumbuhan ikan.
2. Pemupukan susulan. Dilakukan jika pakan alami dalam tambak mulai berkurang (Untuk pemeliharaan secara tradisional dan semi intensif). Pemupukan susulan juga dapat dilakukan jika Kecerahan air dalam tambak meningkat (Untuk pemeliharaan secara tradisional, semi intensif dan intensif)
3. Pemberian pakan tambahan. Dilakukan untuk menambah pasokan pakan terhadap ikan yang sedang dipelihara (Untuk pemeliharaan secara semi intensif)

4. Pemberian pakan buatan. Dilakukan secara teratur sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan (Untuk pemeliharaan secara intensif)
5. Pemberantasan hama susulan. Dilakukan jika terdeteksi adanya hama-hama yang hidup dalam tambak pemeliharaan dan mengganggu kehidupan ikan yang dipelihara. Pemberantasan hama susulan untuk ikan bandeng sebaiknya dilakukan secara fisik.
6. Pengapuran susulan. Dilakukan jika pH air tambak sudah turun dari rata-rata pH optimum yang diinginkan ikan bandeng yaitu antara 7,5 - 8,0.

f. Panen dan pasca panen.

Panen dilakukan setelah ikan mencapai ukuran konsumsi yaitu 50 - 150 gr/ekor untuk bandeng umpan (pemeliharaan secara intensif dan ukuran 200 - 500 gr/ekor untuk bandeng konsumsi (pemeliharaan secara tradisional dan semi intensif). Proses panen sangat mempengaruhi mutu ikan bandeng, sehingga alat yang digunakan untuk memanen ikan bandeng harus aman dalam artian tidak membuat ikan yang ditangkap luka-luka atau cacat. Begitu ikan bandeng selesai ditangkap, harus segera dicuci dan dibersihkan kemudian dimasukkan kedalam wadah (boks) dan diberi pecahan es untuk menjaga kesegaran ikan sampai ke tangan konsumen.

D. Agribisnis Perikanan

Perikanan modern pada dasarnya merupakan suatu usaha perikanan yang berorientasi agribisnis. Sistem agribisnis merupakan suatu runtut kegiatan yang berkesinambungan mulai dari hulu sampai hilir. Oleh karena itu keberhasilan pengembangan agribisnis perikanan ini sangat tergantung kepada kemajuan-kemajuan yang dapat dicapai pada setiap simpul yang menjadi sub-sistemnya (Parwinia,2001).

Agribisnis adalah pertanian yang organisasi dan manajemennya secara rasional dirancang untuk mendapatkan nilai tambah komersial yang maksimal dengan menghasilkan barang dan/atau jasa yang diminta pasar. Secara konsepsional sistem agribisnis dapat diartikan sebagai semua aktivitas mulai dari pengadaan dan penyaluran sarana produksi sampai kepada pemasaran produk-produk yang dihasilkan oleh usahatani dan agroindustri, yang saling terkait satu sama lain. Dengan demikian sistem agribisnis merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai subsistem, yaitu (a) subsistem pengadaan dan penyaluran sarana produksi, teknologi dan pengembangan sumberdaya pertanian; (b) subsistem budidaya atau usahatani; (c) subsistem pengolahan hasil agroindustri, dan (d) subsistem pemasaran hasil; (e) subsistem prasarana dan (f) subsistem pembinaan (Parwinia, 2001).

Oleh karena itu, dalam agribisnis proses transformasi material yang diselenggarakan tidak terbatas kepada budidaya proses biologik dari biota (tanaman, ternak, ikan) tetapi juga proses pra usahatani, pasca panen, pengolahan dan niaga yang secara struktural diperlukan untuk memperkuat posisi adu tawar (*bargaining*) dalam

interaksi dengan mitra transaksi di pasar. Ikatan keterkaitan fungsional dari kegiatan pra usahatani, budidaya, pasca panen, pengolahan, pengawetan dan pengendalian mutu serta niaga perlu terwadahi secara terpadu dalam suatu sistem agribisnis yang secara sinkron menjamin kinerja dari masing-masing satuan sub proses itu menjadi pemberi nilai tambah yang menguntungkan, baik bagi dirinya maupun secara keseluruhan (Hanafiah dan Saefuddin, 1983).

Agribisnis perikanan yang sering dihadapkan pada resiko dan ketidakpastian usaha yang tinggi, yang biasanya bersifat eksternalitas di luar jangkauan para petani tambak. Resiko yang dihadapi oleh petani adalah harga yang berfluktuasi, sebagai akibat dari pemasaran yang terbatas, serta bentuk pasar yang sering dikuasai oleh lembaga pemasaran tertentu, dimana pembagian keuntungan antara produsen, input supplier processor dan konsumen tidak seimbang (Hanafiah dan Saefuddin, 1983).

Agribisnis perikanan sekarang akan berjalan baik bila dilakukan sistem pemasaran langsung tanpa melalui jalur pemasaran yang panjang (*crossing marketing*). Djuanda (1981) mengemukakan bahwa dari sekian banyak macam makanan, ikan (termasuk bandeng) baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk awetan (olahan) merupakan salah satu makanan kesukaan manusia. Ikan olahan yang banyak dijumpai adalah ikan kering, asapan dan kalengan. Di samping itu, ada pula ikan yang langsung dimakan mentah seperti yang dilakukan oleh orang-orang Jepang dan penduduk kepulauan Hawai. Ikan dalam bentuk yang berbeda-beda tersebut diperdagangkan baik lokal, inter insuler maupun ekspor.

E. Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Tambak

Karakteristik petani, seperti : umur, pendidikan, pengalaman, dan luas unit tambak yang diusahakan merupakan variabel yang dipakai mendeskripsikan atau menggambarkan tingkat keahlian dan kemampuan petani.

Wattanuchariya dan Panayotou (1981) mengemukakan bahwa pengalaman yang diterima oleh petani akan mengubah orientasi ekonomi dan adaptasi terhadap teknik budidaya yang lebih efisien. Pada petani ikan lele di Thailand didapatkan bahwa daya hasil kolam petani yang berpengalaman lebih tinggi dari pada petani yang belum berpengalaman.

Sedangkan umur petani mempengaruhi kemampuan fisik bekerja dan cara berfikir. Pada umumnya petani yang berumur muda dan sehat mempunyai kemampuan fisik yang lebih besar dari pada petani yang lebih tua juga lebih cepat menerima hal-hal baru yang dianjurkan. Hal ini disebabkan petani muda lebih berani menanggung resiko (Nessa, 1985).

Kadariah ddk. (1978), mengemukakan bahwa keuntungan adalah penerimaan total atau *Total Revenue (TR)* dikurangi biaya total atau *Total Cost (TC)*, sedangkan yang dimaksud dengan penerimaan adalah produksi total dikalikan dengan harga persatuan produk. Selanjutnya dikatakan bahwa usaha tambak merupakan suatu usahatani yang memerlukan modal yang besar dengan resiko yang

besar pula. Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis kelayakan usaha untuk mengevaluasi apakah usaha tersebut layak untuk diusahakan. Untuk mengevaluasi kelayakan usaha perlu diketahui besar manfaat dan besar biaya dari setiap unit yang dianalisis. Komponen biaya dalam analisis kelayakan usaha dibedakan menjadi empat bagian, yaitu : (1) biaya investasi; (2) biaya operasional; (3) biaya cicilan modal; dan (4) biaya bunga modal. Sedangkan komponen penerimaan, yaitu nilai penjualan hasil tambak. Selanjutnya yang dimaksudkan dengan analisis finansial adalah suatu analisis terhadap biaya dan manfaat didalam suatu usaha yang dilihat dan sudut badan atau orang - orang yang menanam modalnya atau yang berkepentingan langsung dalam usaha tersebut.

Damanhuri (1985), menyatakan bahwa jika ditinjau dari efisiensi usaha, maka luas tambak minimal per unit usaha yang dinilai menguntungkan secara ekonomi adalah 2 hektar dengan tingkat teknologi tradisional pada pola usaha monokultur.

F. Pengaruh Pengelolaan Terhadap Produksi Tambak

Berdasarkan pola penebaran di tambak, Mangampa dan Pirzan (1994), membedakan penebaran tunggal dan campuran ditinjau dari pemanfaatan lingkungan secara optimal, penebaran campuran lebih menguntungkan. Sedangkan Eldani dan Primavera (1994), mendapatkan bahwa pemeliharaan campuran udang dan bandeng tidak bersaing, malah saling menguntungkan.

Berdasarkan efisiensi pemanfaatan energi dalam tambak, maka sistem manipulasi stock yang terbaik sebab merupakan pengaturan jumlah, jenis dan ukuran populasi yang tepat tanpa ada relung (niche) yang kosong (Akhmad, 1993). Besarnya produksi berhubungan langsung dengan padat penebaran. Kepadatan penebaran yang tepat pada suatu petak tambak sangat bergantung pada kondisi dan kesuburan tambak, kemampuan petani dan bentuk pengelolaan, biaya produksi dan strategi pemasaran (Darmadi dan Ismail, 1996).

Usaha pembesaran ikan bandeng secara tradisional dengan padat penebaran berkisar 3.000 - 5.000 ekor per hektar dengan hanya mengandalkan pupuk sebagai input untuk pertumbuhan kelekap sebagai pakan alami dan konstruksi tambak seadanya. Produksi rata-rata yang dicapai hanya 300-1.000 kg per hektar per musim (Ismail, 1994).

Berdasarkan pengujian di lapangan, produksi bandeng di tambak dapat ditingkatkan lebih dari 500 persen bila teknik pemeliharaannya diperbaiki dan dikembangkan secara intensif. Pengujian tersebut bahkan membuktikan bahwa bandeng dapat tumbuh pesat bila dipelihara dalam tambak bekas pemeliharaan udang intensif (Akhmad, 1993).

G. Konsep Pendapatan Usahatani

Untuk menganalisis pendapatan petani, maka memerlukan dua faktor yaitu pengeluaran dan pendapatan dalam satu periode tertentu. Diketuinya pendapatan usahatani dalam satu periode tertentu akan dapat dibandingkan usaha tersebut dengan usaha lainnya.

Adiwilaga (1982), mengemukakan bahwa keuntungan adalah selisih kenaikan nilai antara kekayaan pada awal kegiatan usaha dengan nilai akhir kegiatan usaha yang bersangkutan. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa pendapatan petani adalah selisih antara nilai penjualan ikan dengan biaya pemanenan. Pendapatan tergantung pada dua faktor utama, yakni : harga jual dan biaya. Harga jual terikat pada posisi permintaan dan penawaran. Pada waktu musim panen, penawaran tinggi sehingga harga jual cenderung rendah dan sebaliknya, pada saat tidak musim panen, penawaran sedikit sehingga harga jual cenderung tinggi.

Soekartawi (1995), menyatakan bahwa terdapat beberapa ukuran pendapatan, antara lain :

1. Pendapatan kotor (*Gross Income*)

Pendapatan kotor terdiri atas nilai produk total dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual, jangka waktu pembukuan satu tahun dan mencakup semua produk yang dijual. Penghasilan kotor menurut Soekartawi (1995). dibentuk oleh

unsur-unsur sebagai berikut : (1) uang pendapatan yang diterima sebagai hasil penjualan produk (tagihan-tagihan dari penjualan awal dan akhir tahun ikut diperhitungkan); (2) nilai dari bahan-bahan untuk dipergunakan rumah tangga, pengusaha dan pribadi; (3) pembayaran kepada buruh yang berupa uang atau barang; (4) nilai dari barang atau bahan yang dihasilkan oleh usaha sendiri; dan (5) Tambahan nilai dari persediaan modal.

Penerimaan usahatani, adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual produk tersebut. Dalam menghitung total penerimaan usahatani perlu dipisahkan antara analisis parsial usahatani dan analisis keseluruhan usahatani.

2. Pendapatan bersih (*Net Income*)

Merupakan selisih pendapatan kotor dengan pengeluaran total (biaya total) yang merupakan semua masukan, (input)) yang habis terpakai di dalam proses produksi (saprodi), tetapi tidak termasuk upah tenaga kerja keluarga petani, bunga modal sendiri dan bunga modal pinjaman.

Biaya usahatani diklasifikasikan menjadi dua, yaitu : biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya tidak tetap (*Variable Cost*). Besarnya biaya tetap tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi yang diperoleh. Sedangkan biaya tidak tetap, sifatnya berubah-ubah

tergantung dari besar-kecilnya produksi yang diinginkan. Dalam banyak hal, jumlah total biaya (Total Cost) selalu lebih besar bila analisis ekonomi yang dipakai, dan selalu lebih kecil bila analisis finansial yang dipakai (Soekartawi, 2002).

3. Penghasilan bersih (*Net Earning*)

Penghasilan bersih diperoleh dengan mengurangi pendapatan biaya saprodi, upah tenaga kerja termasuk keluarga petani, bunga modal sendiri dan modal pinjaman. Menurut Mubyarto (1995), konsumen yang makin tinggi tingkat pendapatannya menginginkan hasil-hasil pertanian yang makin banyak ragamnya dan berarti pengolahan makin kompleks dan jasa-jasa sistem tataniaga makin banyak. Karena itu, harga pada tingkat konsumen makin tinggi dan prosentase harga yang diterima petani makin kecil.

H. Konsep Keuntungan Usahatani

Menurut Soekartawi (2003), keuntungan (pendapatan bersih) adalah selisih antara penerimaan (Revenue) dan jumlah biaya-biaya (Cost) yang ditulis sebagai berikut :

$$p = TR - TC$$

Dimana : p = Pendapatan Bersih (Keuntungan)

TR = Total Revenue (Nilai Produksi Total)

TC = Total Cost (Biaya Produksi Total)

Total Revenue (TR) diperoleh setelah jumlah produksi dikalikan dengan harga rata-rata produksi dengan menggunakan rumus :

$$TR = Y \cdot P_y$$

dimana : Y = Jumlah output (hasil produksi)

P_y = Harga output (Rp/unit).

Sedangkan Total Cost (TC) diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

TFC adalah biaya tetap total (Total Fixed Cost) dan TVC adalah biaya variable total (Total Variable Cost) yang diperoleh dari rumus :

$$TVC = \sum_{i=1}^n X_i \cdot P_{x_i}$$

dimana : TVC = Total Cost

X_i = Jumlah input variabel i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

P_{x_i} = Harga Input variabel X_i (Rp/unit)

Selisih keuntungan yang tertinggi akan diperoleh apabila terjadi selisih antara nilai produksi total dengan biaya total adalah positif terbesar.

I. Studi Kelayakan Usahatani Tambak

Studi kelayakan bertujuan untuk menunjukkan tentang layak tidaknya suatu kegiatan atau proyek investasi dilaksanakan, yaitu

perkiraan bahwa proyek akan dapat menghasilkan keuntungan yang layak bila telah dioperasionalkan. Studi kelayakan mencakup banyak faktor yang dikerjakan secara menyeluruh, meliputi aspek teknis dan teknologi, pasar dan pemasaran, manajemen, hukum, lingkungan dan keuangan (Umar, 1999).

Khusus pada aspek finansial (keuangan), ada beberapa metode yang digunakan dalam penilaian aliran kas dari suatu investasi, salah satunya adalah penilaian yang dilakukan hanya untuk satu periode atau satu musim produksi, yaitu Revenue Cost Ratio (RC-Ratio) dan Partial Budget.

RC-Ratio adalah perbandingan antara penerimaan total (Total Revenue) dengan biaya total dengan rumus sebagai berikut (Pasaribu, dkk, 2005):

$$\text{RC-Ratio} = \frac{\text{TR}}{\text{TC}}$$

dimana :

TR = *Total Revenue*, yaitu total produksi perperiode dikalikan dengan harga jual produk (Rp),

TC = *Total Cost* (Rp), jumlah biaya perperiode, yaitu biaya tetap total ditambah dengan biaya variabel total.

Dengan kriteria jika :

- RC-Ratio > 1 Berarti usaha tersebut menguntungkan,
 RC-Ratio = 1 Berarti usaha tersebut impas (tidak untung dan tidak rugi), dan
 RC-Ratio < 1 Berarti kegiatan usaha tersebut tidak menguntungkan.

Analisis Partial Budget (PB) untuk mengetahui apakah pengalihan usaha atau sistim (teknologi) tertentu memberikan tambahan pendapatan (keuntungan) atau tidak, dengan rumus (Norman dan Coote, 1980) :

$$PB = (TR2 + TC1) - (TC2 + TR1)$$

dimana :

TR1 adalah penerimaan usahatani sebelum pengalihan

TR2 adalah penerimaan usahatani setelah pengalihan

TC1 adalah biaya produksi usahatani sebelum pengalihan

TC2 adalah biaya produksi usahatani setelah pengalihan

Dengan kriteria jika :

- PB > 0 Berarti pengalihan usaha memberikan tambahan keuntungan sebesar angka yang dihasilkan
 PB = 0 Berarti pengalihan tidak memberikan tambahan keuntungan ataupun kehilangan keuntungan
 PB < 0 Berarti pengalihan usaha tidak memberi tambahan keuntungan, akan tetapi akan kehilangan keuntungan sebesar angka yang dihasilkan.

J. Kerangka Pikir

Pembangunan perikanan pada hakekatnya bertujuan untuk meningkatkan pendapatan nelayan dan petani ikan serta memperluas kesempatan dan berusaha, meningkatkan produksi dan produktivitas usaha nelayan dan petani ikan, meningkatkan ekspor hasil perikanan, dan meningkatkan konsumsi ikan bagi masyarakat.

Penerapan teknologi usaha pembesaran ikan bandeng di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone sangat potensial untuk meningkatkan produksi dan meningkatkan konsumsi ikan bagi masyarakat serta ekspor, hal ini bertujuan untuk peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani tambak. Namun belum sepenuhnya dapat dilakukan dengan optimal, karena sistim pengelolaan dan teknologi pemeliharaan belum sepenuhnya diterapkan dengan baik, yaitu dari tradisional, semi intensif, dan intensif yang pada akhirnya dapat menjadi masalah dalam pengembangan usaha pembesaran ikan bandeng.

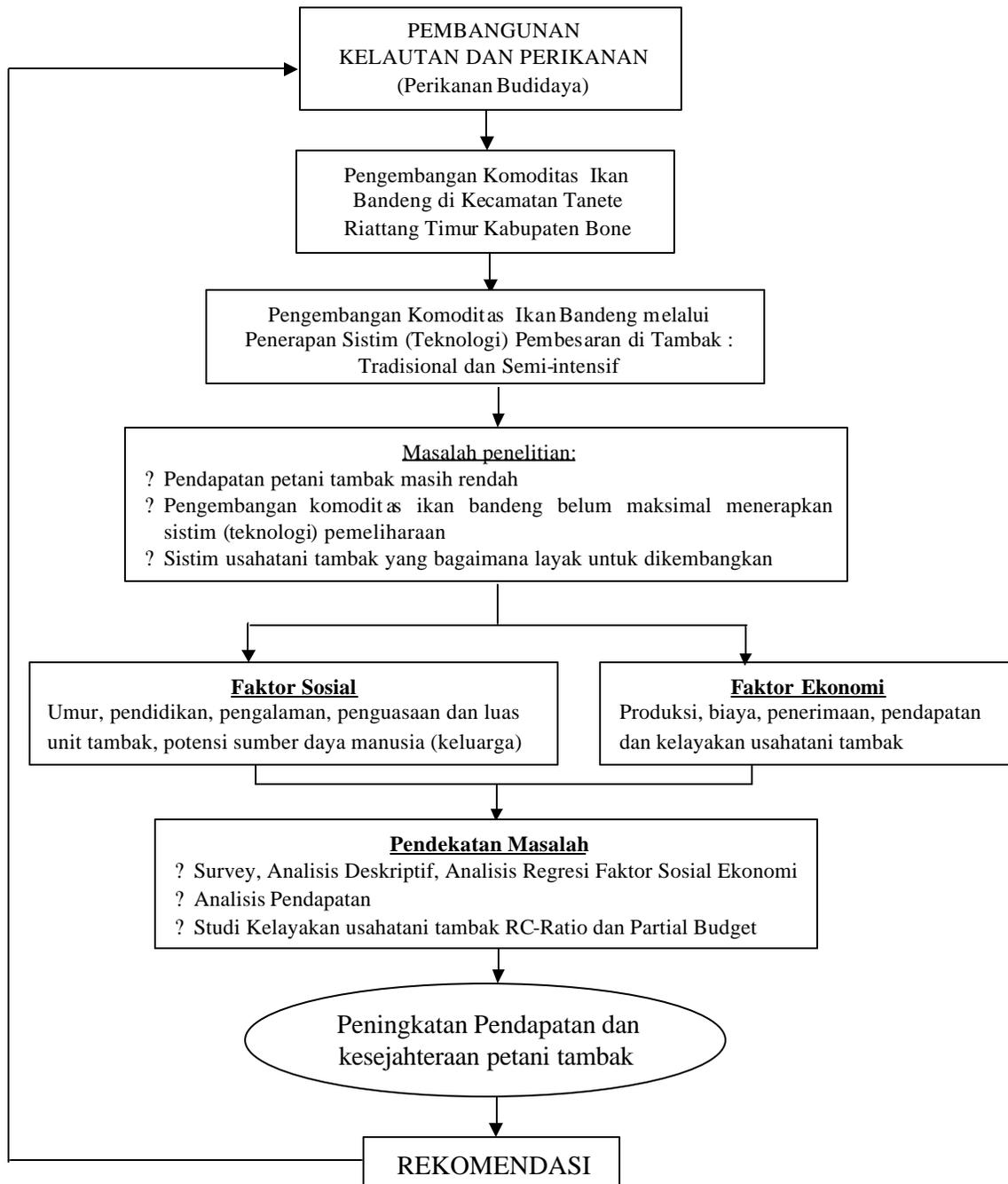
Sesuai kondisi sosial ekonomi masyarakat yang beragam : ketersediaan modal, umur, pendidikan, pengalaman, status lahan, dan luas lahan yang diusahakan memberi pengaruh terhadap pola dan teknologi budidaya yang dikembangkan. Sementara itu masalah lain yang dihadapi petani tambak adalah sarana dan prasarana penunjang,

sistem kelembagaan petani yang belum sempurna, serta struktur pasar dan tataniaga yang kurang mendukung pengembangan usaha pembesaran ikan bandeng (Siagian,1 999).

Pengembangan pertambakan dengan menerapkan pola usahatani dan teknologi pemeliharaan yang tepat, yakni dengan memperhatikan daya dukung lahan akan berdampak terhadap penyediaan sumberdaya alam yang dapat meningkatkan pendapatan petani tambak. Pola usahatani dan teknologi budidaya tambak yang tepat diharapkan akan membantu upaya peningkatan produksi dan pemanfaatan lahan secara optimal.

Pendekatan yang digunakan untuk memecahkan masalah sosial ekonomi usaha pembesaran ikan bandeng, yaitu dengan menganalisis secara deskriptif dan regresi berganda faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi pendapatan petani tambak, analisis pendapatan berdasarkan sistim usaha, dan dilanjutkan studi kelayakan usahatani tambak dengan analisis RC-ratio dan Partial Budget.

Hasil analisis data ini merupakan rekomendasi terhadap pemerintah, instansi terkait, investor, petani tambak ikan bandeng, serta sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya. Secara skematis, kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. Skema Kerangka Pikir Penelitian Analisis Sosial Ekonomi Usaha Pembesaran Ikan Bandeng (*Chanos chanos*, Forskal) di Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone

K. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan kajian teoritis maka penulis menarik hipotesis sebagai berikut:

1. Faktor-faktor sosial ekonomi seperti luas tambak, pendidikan, umur, pengalaman usahatani, jumlah tanggungan keluarga, tenaga kerja, jumlah nener, dan sistim (teknologi) budidaya berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani tambak pembesaran ikan bandeng.
2. Usahatani tambak pembesaran ikan bandeng dengan sistim (teknologi) semi-intensif memberikan pendapatan yang lebih besar dari pada sistim tradisional
3. Usahatani tambak pembesaran ikan bandeng sistim (teknologi) semi-intensif lebih layak untuk dikembangkan dan menguntungkan daripada sistim tradisional.

L. Konsep operasional

Batasan-batasan pengertian beberapa istilah dalam penelitian ini antara lain :

1. Usahatani tambak ikan bandeng adalah bentuk kegiatan usahatani berupa usahatani monokultur, yang hanya memelihara 1 jenis komoditas yaitu ikan bandeng, dari nener hingga layak jual atau konsumsi.
2. Usahatani tambak sistim tradisional adalah usahatani tambak ikan bandeng yang bentuk dan petakan tidak teratur, padat penebaran nener kurang dari 5.000 ekor perhektar, dan menggunakan pakan alami.

3. Usahatani tambak sistim semi-intensif adalah usahatani tambak ikan bandeng yang bentuk dan petakannya teratur, padat penebaran nener antara 5.000 hingga 15.000 ekor perhektar, dan menggunakan pakan alami dan pakan buatan (tambahan).
4. Petani tambak adalah orang atau pemilik atas lahan tambak pembesaran ikan bandeng sekaligus tenaga kerja yang mempekerjakan dan mengupah orang lain untuk pemeliharaan ikan bandeng di tambak.
5. Produksi adalah jumlah ikan bandeng yang dihasilkan oleh petani setiap kali panen atau permusim (Kg)
6. Harga produk adalah harga penjualan produk ikan bandeng yang diterima oleh petani tambak (Rp/Kg)
7. *Total Revenue* (penerimaan total) adalah keseluruhan nilai produksi usaha pembesaran ikan bandeng yang diusahakan petani tambak (responden) dalam satu kali musim panen (Rp).
8. *Total cost* (pengeluaran total) adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan petani tambak (responden) dalam usahatani pembesaran ikan bandeng pada satu kali musim panen (Rp)
9. *Fixed Cost* (biaya tetap) adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh perubahan produksi! yang dihasilkan pada satu kali musim panen (Rp)
10. *Variable Cost* (biaya tidak tetap) adalah biaya yang akan berubah seiring dengan perubahan produksi yang dihasilkan pada satu kali musim panen (Rp).

11. Nener adalah jumlah benih ikan bandeng yang ditebar di tambak untuk dibudidayakan/pembesaran dengan satuan ekor.
12. Harga faktor produksi adalah harga pembelian faktor-faktor produksi pada tingkat petani tambak (Rp/unit).
13. Biaya tenaga kerja adalah jumlah upah total yang dibayarkan kepada seluruh tenaga kerja yang terlibat dalam proses pemeliharaan atau pembesaran ikan bandeng di tambak, dinyatakan dalam rupiah.
14. Pendapatan atau keuntungan petani tambak adalah seluruh penerimaan petani dari hasil penjualan dikurangi dengan total biaya produksi, dinyatakan dalam rupiah.
15. Luas tambak adalah ukuran total luas hamparan tambak yang dikelola petani tambak dalam melakukan pemeliharaan ikan bandeng, diukur dengan satuan hektar (ha).
16. Umur Petani tambak adalah umur petani tambak pada saat penelitian, diukur dengan tahun.
17. Pengalaman Berusahatani Tambak adalah lamanya petani tambak berkecimpung didalam usaha pembesaran ikan bandeng di tambak, diukur dengan tahun.
18. Pendidikan Petani adalah lama waktu pendidikan formal yang pernah diikuti petani tambak diukur dengan tahun.
19. Jumlah Tanggungan Keluarga adalah banyaknya anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani tambak (orang).