ANALISIS FINANSIAL USAHA TAMBAK GARAM DAN BANDENG (*Chanos-chanos,sp*) DI DESA MONDUNG, KECAMATAN PADEMAWU, KABUPATEN PAMEKASAN, PROVINSI JAWA TIMUR

LAPORAN SKRIPSI
SOSIAL EKONOMI PERIKANAN

OLEH :
FAIZAL MUHAMMADY
0410840022

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2010

ANALISIS FINANSIAL USAHA TAMBAK GARAM DAN BANDENG (*Chanos-chanos,sp*) DI DESA MONDUNG, KECAMATAN PADEMAWU, KABUPATEN PAMEKASAN, PROVINSI JAWA TIMUR

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
pada Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya Malang

OLEH :
FAIZAL MUHAMMADY
0410840022

Menyetujui,	**Menyetujui,**
Dosen Penguji I	**Dosen Pembimbing I**
(Ir. Mimit Primyastanto, MP)	**(Dr. Ir. Agus Tjahjono, MS)**
NIP. 19630511 198802 1 001	**NIP. 19630820 198802 1 001**
Dosen Penguji II	**Dosen Pembimbing II**
(Ir. Ismadi, MS)	**(Dr. Ir. Pudji Purwanti, MP)**
NIP. 19490515 197802 1 001	**NIP. 19640226 198903 2 003**

Mengetahui,
Ketua Jurusan SEPK

(Dr. Ir. Nuddin Harahap, MS)
NIP. 19610417 199003 1 001

RINGKASAN

FAIZAL MUHAMMADY, ANALISIS FINANSIIL USAHA TAMBAK GARAM DAN BANDENG **(***Chanos-chanos,sp***)** DI DESA MONDUNG, KECAMATAN PADEMAWU, KABUPATEN PAMEKASAN, (di bawah bimbingan **DR. Ir. AGUS TJAHJONO, MS** dan **DR. Ir. PUDJI PURWANTI, MP**).

Indonesia merupakan negara kepulauan yang sangat kaya akan sumberdaya alam yang begitu melimpah terutama sumberdaya perikanan, baik sumberdaya perikanan hayati maupun non hayati. Salah satu pemanfaatan sumberdaya perikanan non hayati yaitu pengolahan air laut menjadi garam dan untuk sumberdaya perikanan hayati yaitu pengolahan rumput laut, ikan teri, ikan bandeng dsb. Garam dan Bandeng merupakan sumberdaya perikanan yang sama-sama di budidaya pada tambak. Dalam kegiatan produksinya petambak garam dan bandeng di Desa Mondung masih menggunakan alat-alat tradisional, sehingga produktivitasnya masih rendah dan belum optimal. Jika dikaji secara mendalam usaha tambak Garam dan Bandeng tersebut mempunyai prospek dan peluang yang cukup bagus.

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui : 1. Pelaksanaan usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, Propinsi Jawa Timur. 2. Prospek dan kelayakan usaha yang diperoleh petambak garam dan bandeng di Desa Mondung.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Mondung dapat diketahui bahwa pelaksanaan usaha tambak Garam meliputi melakukan persiapan lahan, proses produksi sampai proses kristalisasi dan proses pemanenan, sedangkan untuk tambak Bandeng meliputi persiapan lahan, pengisian dan persiapan air, penebaran benur dan proses pemanenan.

Analisis usaha dan kriteria investasi yang dilakukan dengan *discount rate* 12,9% dapat diketahui bahwa tambak garam merupakan usaha yang lebih layak dan menguntungkan untuk dijalankan di Desa Mondung pada luas lahan satu hektar, karena keuntungan yang diperoleh lebih besar, waktu pengembalian investasinya lebih cepat dan nilai *NPV* lebih besar dari nol (*NPV*>0), *NetB/C* lebih besar dari 1 (*Net B/C*>1), dan *IRR* lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku didaerah penelitian (*IRR<discount rate*). Hasil perhitungan analisis sensitivitas menunjukkan bahwa usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung tidak layak untuk dijalankan apabila terjadi penurunan harga jual, karena *NPV* lebih kecil dari nol (*NPV*<0), *NetB/C* lebih kecil dari 1 (*Net B/C*<1), dan *IRR* lebih kecil dari tingkat suku bunga yang berlaku didaerah penelitian (*IRR<discount rate*).

Untuk prospek kegiatan usaha tambak di Desa Mondung sebenarnya memiliki potensi yang cukup besar, mengingat lokasinya yang sangat strategis dekat dengan laut dan cuaca yang sangat panas merupakan daya dukung dalam menjalankan usaha tersebut. Kegiatan usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung belum mendapat dukungan dan perhatian khusus dari pemerintah daerah Kabupaten Pamekasan. Hal tersebut dapat dilihat belum adanya organisasi

petambak-petambak yang memiliki program kerja untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil produksinya di Desa Mondung. Jika saja pemerintah daerah membentuk sebuah organisasi yang khusus menangani usaha tersebut yang dapat menyediakan berbagai macam peralatan modern, seperti menyediakan mesin pompa, mesin pencucian khusus garam yang nantinya dapat membantu dalam kegiatan produksi. Selain itu, keberadaan organisasi tersebut juga dapat membantu petambak dalam memperoleh pinjaman modal dan dapat membantu pemasaran hasil produksi para petambak di Desa Mondung.

Saran dalam pelitian yaitu pemerintah Kabupaten Pamekasan diharapkan dapat membentuk sebuah organisasi untuk usaha tambak garam dan bandeng yang memiliki program kerja untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas garam dan bandeng di Desa Mondung yang dapat menyediakan berbagai macam peralatan modern, seperti menyediakan mesin pompa, mesin pencucian khusus garam yang nantinya dapat membantu dalam kegiatan produksi.

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kemudahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat penulis dalam menyelesaikan pendidikannya pada Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya Malang. Skripsi ini berjudul **" Analisis Finansiil Usaha Tambak Garam dan Bandeng di Desa Mondung , Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur "**, yang akan memberikan gambaran tentang kelayakan suatu usaha tambak garam dan bandeng dengan menggunakan analisis finansial.

Dengan selesainya penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1) Dr. Ir. AGUS TJAHJONO, MS dan Dr. Ir. PUDJI PURWANTI, MP, selaku dosen pembimbing skripsi atas segala arahan dan bimbingannya selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
2) Kepala Desa Mondung dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pamekasan atas data dan informasi yang telah diberikan.
3) Seluruh petambak garam dan bandeng di Desa Mondung serta Bapak Sadili yang telah dengan sabar membantu penulis dalam mengumpulkan data dan informasi selama di lapang.

Penulis menyadari atas segala kekurangan dalam menulis skripsi ini, oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan demi kebaikan penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan juga bagi semua pihak yang memerlukan.

Malang, Oktober 2010

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN i
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi

I. PENDAHULUAN 1

Latar Belakang 1
Perumusan Masalah 4
Tujuan dan Kegunaan Penelitian 5
1.3.1 Tujuan Penelitian 5
1.3.2 Kegunaan Penelitian 6
1.4 Tempat dan Waktu Penelitian 6

II. TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Pengertian Garam dan Bandeng 7
2.1.1 Garam 7
2.1.2 Bandeng 9
2.2 Analisis Finansial 12
2.2.1 Analisis Usaha 13
2.2.2 Analisis Kriteria Investasi 15
2.3.3 Analisis Sensitivitas 16
2.3 Penelitian Terdahulu 17

III. KERANGKA PENDEKATAN STUDI 23

IV. METODE PENELITIAN 26

4.1 Jenis dan Sumber Data 26
4.2 Metode Pengambilan Sampel 28
4.3 Metode Pengumpulan Data 29
4.4 Metode Analisis Data 29
4.4.1 Analisis Usaha 29
4.4.2 Analisis Kriteria Investasi 31
4.4.3 Analisis Sensitivitas 34
4.5 Batasan dan Konsep Pengukuran 34

V. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN 37

5.1 Letak dan Keadaan Umum Desa Mondung 37
5.1.1 Keadaan Geografis 37
5.1.2 Kependudukan 38
5.1.3 Mata Pencaharian 40
5.1.4 Sarana dan Prasarana 42

5.2 Kegiatan Produksi Usaha Tambak Garam dan Bandeng 43
6.2 Karakteristik Petambak Garam dan Bandeng 44

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN 47

6.1 Aspek Teknis 47
1) Garam 47
a. Proses Pembuatan Garam 48
2) Bandeng 51
a. Proses Pembesaran Bandeng 52
6.2 Prospek Kegiatan Usaha Tambak Garam dan Tambak Bandeng 58
1) Aspek Potensi 58
2) Aspek Pemasaran 59
3) Aspek Finansial 61
6.3 Analisis Finansial 62
6.3.1 Analisis Usaha Tambak Garam dan Bandeng 62
1) Garam 62
a. Modal Tetap 63
b. Biaya Produksi 60
c. Penerimaan 66
d. Keuntungan 67
e. Rentabilitas 68
f. Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya (*R/C*) 68
g. Analisis Waktu Pengembalian Modal (*Payback Periode Analysis*) 69
h. Titik Impas (*Break Even Point*) 69
i. Perkiraan Cash Flow 70
2) Bandeng 71
a. Modal Tetap 71
b. Biaya Produksi 72
c. Penerimaan 74
d. Keuntungan 75
e. Rentabilitas 75
f. Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya (*R/C*) 76
g. Analisis Waktu Pengembalian Modal (*Payback Periode Analysis*) 76
h. Titik Impas (*Break Even Point*) 77
i. Perkiraan Cash Flow 77
6.3.2 Kriteria Investasi Usaha Tambak Garam dan Bandeng 78
6.3.3 Analisis Sensivitas Usaha Tambak Garam Bandeng 80
6.4 Kendala Kegiatan Usaha Tambak Garam dan Tambak Bandeng 83
1) Aspek Perdagangan 83
2) Aspek Kelembagaan 84
3) Aspek Teknologi Produksi 84
4) Aspek Manajemen dan Sumberdaya Manusia 85
5) Aspek Permodalan 85
6) Aspek Sarana dan Prasarana Terkait Lainnya 86

VII. KESIMPULAN DAN SARAN 87
DAFTAR PUSTAKA 89
LAMPIRAN 91

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Impor Garam Beryodium di Indonesia Tahun 2009.....1
2. Luas Wilayah Administrasi Pemerintah Kabupaten Pamekasan.....38
3. Komposisi Penduduk Desa Mondung Berdasarkan Golongan Umur Tahun 2009 39
4. Jumlah Penduduk Desa Mondung Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2009 40
5. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Desa Mondung pada Tahun 2009 41
6. Jumlah Responden Berdasarkan Golongan Umur Tahun 2010 45
7. Tingkat Pendidikan Responden Tahun 2010 46
8. Jumlah Responden Berdasarkan Pengalaman Usaha 47
9. Aspek Teknis Usaha Tambak Garam dan Tambak Bandeng..... 57
10. Komponen Modal Tetap dalam Usaha Tambak Garam pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu Tahun 2010 63
11. Komponen Biaya Tetap dalam Usaha Tambak Garam pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu Tahun 2010 65
12. Komponen Biaya Variabel dalam Usaha Tambak Garam pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu Tahun 2010 65
13. Perincian Penerimaan Usaha Tambak Garam pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung Kecamatan Pademawu Tahun 2010..... 67
14. Perincian Nilai *Break Even Point* Usaha Tambak Garam pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu Tahun 2010 69
15. Komponen Modal Tetap dalam Usaha Tambak Bandeng pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu Tahun 2010 72
16. Komponen Biaya Tetap dalam Usaha Tambak Bandeng pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu Tahun 2010 73
17. Komponen Biaya Variabel dalam Usaha Tambak Bandeng pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu Tahun 2010 74

18. Perincian Nilai *NPV*, *Net B/C* dan *IRR* Usaha Tambak Garam dan Bandeng dengan Luas
Lahan 1 Ha di Desa Mondung Tahun 2010 78
19. Hasil Perbandingan Nilai *NPV*, *Net B/C*, dan *IRR* Usaha Tambak Garam dan Bandeng dengan Luas Lahan 1 Ha akibat Penurunan Harga Jual Garam di Desa Mondung Tahun 2010 81
20. Analisis Profitabilitas Usaha Tambak Garam dan Bandeng 82

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Skema Kerangka Pendekatan Studi 25
2. Diagram Alir Sistem Bagi Hasil 44
3. Diagram Alir Proses Pembuatan Garam 51
4. Diagram Alir Saluran Distribusi Garam 60
5. Diagram Alir Saluran Distribusi Bandeng 61

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Peta Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan 91
2. Peta Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan 92
3. Data Responden Petambak di Desa Mondung Tahun 2010..... 93
4. Perhitungan Analisis Usaha Tambak Garam 94
5. Perhitungan Analisis Usaha Tambak Bandeng..... 96
6. Perhitungan Titik Impas (*BEP*) pada Usaha Tambak Garam di Desa Mondung..... 98
7. Perhitungan Titik Impas (*BEP*) pada Usaha Tambak Bandeng di Desa Mondung..... 100
8. Biaya Investasi, Nilai Sisa, dan Penyusutan pada Usaha Tambak Garam di Desa Mondung dengan Luas Lahan 1 Ha 102
9. Biaya Investasi, Nilai Sisa, dan Penyusutan pada Usaha Tambak Bandeng di Desa Mondung dengan Luas Lahan 1 Ha 103
10. Perkiraan *Cash Flow* pada Usaha Tambak Garam di Desa Mondung..... 104
11. Perkiraan *Cash Flow* pada Usaha Tambak Bandeng di Desa Mondung 106
12. Perkiraan *Cash Flow* pada Usaha Tambak Garam Setelah Terjadi Penurunan Harga Jual Garam sebesar 13,64% 108
13. Perkiraan *Cash Flow* pada Usaha Tambak Bandeng Setelah Terjadi Penurunan Harga Jual Bandeng sebesar 22,30% 110
14. Gambar Alat-alat dalam Kegiatan Produksi Garam..... 112
15. Gambar Alat-alat dalam Kegiatan Produksi Bandeng 113

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang sangat kaya akan sumberdaya alam yang begitu berlimpah terutama sumberdaya perikanan, baik sumberdaya perikanan hayati maupun non hayati. Salah satu pemanfaatan sumberdaya perikanan non hayati yaitu pengolahan air laut menjadi garam dan untuk sumberdaya perikanan hayati yaitu pengolahan rumput laut, ikan teri, ikan bandeng dsb. Garam dan Bandeng merupakan sumberdaya perikanan yang sama-sama di budidaya pada tambak. Garam sebagai salah satu produk perikanan non hayati yang memiliki prospek bisnis yang cukup bagus, karena kebutuhan konsumsi akan garam per orang cukup tinggi. Menurut Purbani D (2003) kebutuhan garam nasional dari tahun ke tahun semakin meningkat seiring dengan pertambahan penduduk dan perkembangan industri di Indonesia. Pada tahun 1997, permintaan garam adalah 1.650.000 ton , tahun 1998 permintaan garam adalah 1.825.000 ton atau mengalami peningkatan sebesar 10,61%, tahun 1999 permintaan garam adalah 1.935.000 ton atau mengalami peningkatan sebesar 6,03%, dan tahun 2000 permintaan garam adalah 2.100.000 ton atau mengalami permintaan sebesar 8,53%. Tingkat permintaan garam di Indonesia selama kurun waktu tahun 1997 sampai dengan tahun 2000 dapat dilihat secara lengkap pada Tabel 1.

Tabel 1. Permintaan Garam Selama Kurun Waktu Tahun 1997 sampai dengan Tahun 2000

Tahun	Permintaan garam (ton)	Peningkatan (%)
1997	1.650.000	-
1998	1.825.000	10,61
1999	1.935.000	6,03
2000	2.100.000	8,53

(Sumber : Purbani D 2003)

Pusat pembuatan garam di Indonesia terkonsentrasi di Jawa dan Madura yaitu di Jawa seluas 10.231 Ha (Jawa Barat 1.159 Ha, Jawa Tengah 2.168 Ha, Jawa Timur 6.904 Ha) dan Madura 15.347 Ha (Sumenep 10.067 Ha, Pamekasan 3.075 Ha, Sampang 2.205 Ha). Luas areal yang dikelola oleh perusahaan garam hanya 5.116 Ha yang seluruhnya berada di Pulau Madura yaitu di Sumenep 3.163 Ha, Pemekasan 907 Ha dan di Sampang 1.046 Ha. Lokasi lainnya yaitu di NTB seluas 1.155 Ha, Sulawesi Selatan 2.040 Ha, Sumatera dan lain-lain 1.885 Ha, sehingga luas areal penggaraman seluruhnya sebesar 30.658 Ha dan hanya 25.542 Ha yang dikelola secara tradisional oleh rakyat. Areal garam yang dikelola oleh perusahaan garam produksinya 60 ton per Ha per tahun, sedangkan garam rakyat hanya 40 ton per Ha per tahun (Purbani D 2003).

Selain untuk garam, tambak juga bisa dimanfaatkan untuk usaha budidaya ikan bandeng. Baik bandeng maupun garam, keduanya selama ini masih tetap merupakan salah satu andalan sektor perikanan, karena komoditas ini selain dapat menyumbang devisa dalam jumlah yang cukup besar, juga perkembangannya di pasar internasional cenderung meningkat baik volume permintaan maupun nilai (harganya).

Untuk Ikan bandeng (Chanos chanos) dimanfaatkan tidak hanya sekedar untuk memenuhi kebutuhan konsumsi manusia melainkan juga dapat dimanfaatkan sebagai umpan pada penangkapan ikan tuna dan cakalang baik dalam keadaan segar, beku maupun hidup. Produksi bandeng konsumsi dan bandeng umpan sebagian besar masih berasal dari budidaya di tambak. Dari waktu kewaktu permintaan akan bandeng umpan terus meningkat hanya saja petani terbentur pada masalah teknologi pemasaran serta teknologi budidaya, namun bila diupayakan dengan manajemen budidaya yang tepat tentu akan dapat lebih meningkatkan keuntungan / pendapatan bagi petani tambak.

Pemilihan bandeng sebagai komoditas budidaya adalah sangat tepat karena saat ini telah banyak diusahakan oleh petani tambak walaupun sebagian besar masih untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat (lokal). Selain itu bandeng termasuk ikan yang relatif mudah untuk dibudidayakan karena tidak banyak kendala penyakit.

Adanya usaha tambak garam dan bandeng ini tentunya berpengaruh terhadap hasil yang diharapkan. Untuk itu, perlu kiranya diadakan suatu penelitian untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat produksi garam dan ikan bandeng. Bila dikalkulasikan secara teliti, usaha dua komoditas ini sangat menguntungkan baik dalam hal penyediaan lapangan pekerjaan, pemeliharaan lingkungan hidup, peningkatan pendapatan masyarakat dan terutama untuk menambah pendapatan devisa negara.

Pertumbuhan penduduk dunia yang semakin meningkat tentunya juga diiringi dengan peningkatan kebutuhan akan konsumsi ikan dan garam, yang tentunya juga merupakan peluang tersendiri bagi petambak. Dengan demikian

petambak dituntut pula untuk meningkatkan produksinya guna memenuhi konsumsi dalam negri dan khususnya untuk permintaan ekspor ke luar negeri.

Desa Mondung merupakan desa yang berdasarkan iklim dan keadaan potensial geografisnya, memenuhi syarat-syarat untuk pengembangan usaha tambak (Syafii A 2006). Umumnya masyarakat desa Mondung bermata pencaharian sebagai petambak garam sedangkan untuk tambak bandeng sendiri hanya dijadikan sebagai usaha sampingan saja setelah musim garam berakhir.Akan tetapi, pengusaha tambak di Desa Mondung masih menggunakan alat-alat yang masih bersifat tradisional dalam melakukan kegiatan produksinya, sehingga bisa berdampak pada hasil produksi (panen) dari usaha tersebut.

Apabila dikaji secara mendalam kedua usaha di Desa Mondung tersebut mempunyai prospek peluang yang cukup bagus, mengingat keduanya sangat menguntungkan baik dalam peningkatan pendapatan masyarakat terutama pendapatan devisa negara, pemeliharaan lingkungan hidup dan penyediaan lapangan pekerjaan. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dikaji lebih mendalam lagi usaha tambak garam dan bandeng tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Garam merupakan salah satu komoditas unggul di Madura, khususnya di Kabupaten Pamekasan. Sedangkan bandeng komoditasnya masih nomer 2 setelah garam. Desa Mondung merupakan salah satu sentra produksi garam dan bandeng yang terdapat di Kabupaten Pamekasan. Komoditas garam merupakan sumber penghasilan utama sebagian besar masyarakat Desa Mondung sedangkan bandeng merupakan sumber penghasilan kedua setelah garam. Karena pada umumnya masyarakat di sana usahanya berprofesi sebagai petambak garam,

sedangkan untuk tambak bandeng sendiri akan mereka olah setelah musim garam berakhir, artinya petambak garam tidak akan mengolah tambak bandengnya sebelum panen garamnya berakhir sampai akhir musim. Dalam kegiatan produksinya petambak garam dan bandeng di Desa Mondung masih menggunakan alat-alat tradisional, sehingga produktivitasnya masih rendah dan belum optimal. Kegiatan produksi usaha tambak garam di Desa Mondung berlangsung selama 6 bulan pada musim kemarau dengan 3 kali masa panen. Sedangkan untuk ikan bandeng sendiri kegiatan produksinya dilakukan setelah musim garam berakhir.

Dari gambaran di atas, penulis ingin mengevaluasi kelayakan usaha yang dilakukan oleh petambak bandeng dan garam serta besarnya keuntungan yang akan diperoleh. Untuk itu diperlukan analisis finansial petambak bandeng dan garam untuk melihat kelayakan usaha yang dijalankan dalam usaha tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalahnya sebagai berikut :

1) Bagaimana pelaksanaan usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, Propinsi Jawa Timur.
2) Bagaimana prospek dan analisa kelayakan usahanya yang diperoleh petambak garam dan bandeng di Desa Mondung.

1.3 Tujuan dan Kegunaan

1.3.1 Tujuan Penelitian

Dengan latar belakang dan perumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk

1) Mengetahui pelaksanaan usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, Propinsi Jawa Timur.
2) Mengetahui dan menganalisis prospek dan kelayakan usaha yang diperoleh petambak garam dan bandeng di Desa Mondung.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan yang lengkap bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Kegunaan penelitian tersebut, terdiri atas :

1) Sebagai bahan informasi dan rujukan penelitian bagi pihak-pihak yang berkepentingan.
2) Dapat dijadikan masukan dan pedoman bagi petambak bandeng dan garam dalam mengembangkan usahanya.
3) Bagi Penulis dapat memberikan pengetahuan dalam menganalisis masalah yang timbul di lapangan dan dapat mencari penyelesaian masalah tersebut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Garam dan Bandeng

2.1.1 Garam

Garam adalah benda padat berwana putih berbentuk kristal yang merupakan kumpulan senyawa dengan bagian terbesar *Natrium Chlorida* (>80%) serta senyawa lainnya seperti *Magnesium Chlorida, Magnesium Sulfat*, dan *Calsium Chlorida.* Sumber garam yang didapat di alam berasal dari air laut, air danau asin, deposit dalam tanah, tambang garam, sumber air dalam tanah (Burhanuddin S 2001). Komponen-komponen tersebut mempunyai peranan yang penting bagi tubuh manusia, sehingga diperlukan konsumsi garam dengan ukuran yang tepat untuk menunjang kesehatan manusia. Konsumsi garam per orang per hari diperkirakan sekitar 5 – 15 gram atau 3 kilogram per tahun per orang (Winarno FG 1995).

Menurut Desrosier NW (1988) ada tiga sumber utama garam yaitu :

1) Garam solar ialah garam yang diperoleh dengan cara penguapan dari air garam baik yang dari laut maupun yang dari danau garam daratan.
2) Tambang garam atau garam sumber ialah garam yang biasanya dinyatakan sebagai batu garam, diperoleh dari pertambangan yang beroperasi sedalam seribu kaki atau lebih di bawah permukaan bumi.
3) Garam yang diperoleh dari penguapan dengan sinar matahari mengandung kotoran kimia dan mikrobia halofilis yang toleran terhadap garam. Garam tambang atau garam sumber pada umumnya bebas dari kontaminasi organisme ini.

a) Proses Produksi Garam

Ada bermacam-macam cara pembuatan garam yang telah dikenal manusia, tetapi dalam tulisan ini hanya akan diuraikan secara singkat cara pembuatan garam yang proses penguapannya menggunakan tenaga matahari (*solar evaporation*), mengingat cara ini dinilai masih tepat untuk diterapkan perkembangan teknologi dan ekonomi di Indonesia pada waktu sekarang. Pada dasarnya pembuatan garam dari air laut terdiri dari langkah-langkah proses pemekatan (dengan menguapkan airnya) dan pemisahan garamnya (dengan kristalisasi). Bila seluruh zat yang terkandung diendapkan/dikristalkan akan terdiri dari campuran bermacam-macam zat yang terkandung, tidak hanya *Natrium Klorida* yang terbentuk tetapi juga beberapa zat yang tidak diinginkan ikut terbawa . Proses kristalisasi yang demikian disebut "kristalisasi total" (Purbani D 2003).

Adapun langkah-langkah dalam bertani garam menurut Syafii A (2006) yaitu :

1) Penyiapan petak-petak atau meja tampungan (MT) yang umumnya dalam areal satu hektar lahan dibagi dalam 10 petak yang nantinya terdapat petak untuk penguapan air menjadi air tua (kadar garam tinggi) dan petak untuk pembuatan garam (petak kristalisasi).
2) Dilakukan pengeringan lahan tempat menampung air laut. Setelah itu, lahan diratakan dengan alat yang disebut *gulu'* agar tidak ada tanah yang retak-retak. Biasanya dilakukan pada awal musim kemarau (Bulan April) setiap tahunnya.

3) Setelah permukaan lahan kering dan saluran dalam keadaan baik, maka air laut (air muda) siap dialirkan melalui parit/kali menuju MT-1, kemudian dialirkan ke MT-2, MT-3 demikian seterusnya. Perpindahan dari dan ke masing-masing MT di butuhkan waktu minimal 1-2 hari panas tergantung pada lama terik matahari, sampai akhirnya pada petak (MT) pembuatan garam untuk proses pembuatan kristalisasi . Setiap MT memiliki perbedaan salinitas. Untuk mengetahui kapan air tersebut harus dipindahkan ke MT lain, petambak harus melakukan pengukuran salinitas setiap hari.
4) Pada petak kristalisasi terjadi penumpukan yang merata, yang kristalisasinya semakin tebal dan air menjadi surut. Pada petak ini terus ditambah air yang sudah tua (kadar garam tinggi) dari petak penguapan terakhir. Demikian seterusnya sampai kira-kira berumur 10-15 hari, setelah itu baru dipanen. Hasil garam rakyat sedikit kotor , karena ada partikel lain yang ikut.

2.1.2 Bandeng

Ikan bandeng merupakan adalah satu jenis ikan penghasil protein hewani yang tinggi. Usaha intensifikasi budidaya perlu dilakukan karena rendahnya produktivitas bandeng dengan budidaya tradisional. Peningkatan sisitem bududiya juga harus diikuti dengan penggunaan teknologi baru. Ikan bandeng termasuk golongan herbivora, yaitu bangsa ikan yang mengkonsumsi tumbuhan. Mampu mencapai berat rata-rata 0,6 kg pada usia 5-6 bulan dengan pemeliharaan yang intensif. Ikan bandeng pertama kali ditemukan oleh Dane Forskla pada tahun 1975 di laut merah, menurut Marto Sudarmo (1985) taksonomi ikan bandeng dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Phylum : Vertebrata

Sub Phylum : Craniata

Super Klas : Guathostomate

Seri : Pisces

Klas : Teleostei

Sub Klas : Actinopterygii

Order : Malacopterygii

Spesies : Chanos-chanos Forskal

a) **Proses Pembesaran Ikan Bandeng**

Menurut Marto Sudarmo (1985) Teknik budidaya bandeng diarahkan untuk meningkatkan produksi dan keuntungan dengan cara menghasilkan bandeng berkualitas dan pemanfaatkan tambak yang telah ada. Adapun teknis pembesaran ikan bandeng meliputi beberapa hal, yaitu :

1. Persiapan lahan.

Kegiatan yang dilakukan selama persiapan lahan adalah :

- Pencangkulan dan pembalikan tanah. Bertujuan untuk membebaskan senyawa dan gas beracun sisa budidaya hasil dekomposisi bahan organik baik dari pakan maupun dari kotoran. Selain itu dengan menjadi gemburnya tanah, aerasi akan berjalan dengan baik sehingga kesuburan lahan akan meningkat.
- Pengapuran. Selama budidaya, ikan bandeng memerlukan kondisi keasaman yang stabil yaitu pH 7-8. Untuk mengembalikan keasaman tanah pada kondisi tersebut, dilakukan pengapuran karena penimbunan dan pembusukan bahan organik selama budidaya sebelumnya menurunkan pH tanah. Pengapuran juga menyebabkan bakteri dan jamur pembawa penyakit mati karena sulit dapat hidup

pada pH tersebut. Pengapuran dengan kapur tohor, dolomit atau zeloit dengan dosis 1 TON/ha atau 10 kg/100 m2.

- Pemupukan. Fungsi utama pemupukan adalah memberikan unsur hara yang diperlukan bagi pertumbuhan pakan alami, memperbaiki struktur tanah dan menghambat peresapan air pada tanah-tanah yang tidak kedap air (porous). Penggunaan TON untuk pemupukan tanah dasar kolam sangat tepat, karena TON yang mengandung unsur-unsur mineral penting, dan asam-asam organik utama memberikan bahan-bahan yang diperlukan untuk peningkatan kesuburan lahan dan pertumbuhan plankton. Dosis pemupukan TON adalah 5 botol/ha atau 25 gr/ m2.
- Pengisian air. Setelah dilakukan pemupukan dengan TON, air dimasukkan hingga setinggi 10-20 cm kemudian dibiarkan 7-10 hari, untuk menumbuhkan bibit-bibit plankton. Air dimasukkan hingga setinggi 80 cm atau menyesuaikan dengan kedalaman kolam.

2. *Penebaran nener*. Setelah plankton tumbuh (warna air hijau) dan kecerahan sedalam 30-40 cm, nener di kolam peneneran dipindahkan ke kolam pembesaran dengan hati-hati dengan adaptasi terhadap lingkungan yang baru.

3. *Pemberian pakan*. Sesuai dengan sifat ikan bandeng yang termasuk hewan herbivora, maka ikan ini suka memakan tumbuh-tumbuhan yang ada di kolam. Tumbuhan yang disukai ikan bandeng adalah lumut, ganggang, dan klekap. Untuk mempercepat pertumbuhan, perlu pakan buatan pabrik dengan standar nutrisi yang dibutuhkan untuk tumbuh optimal dengan kadar protein minimal 25-28 %. Sebagai hewan herbivora, unsur tumbuhan dalam pakan memang sangat penting. Oleh karena itu, sebaiknya bahan baku unsur protein harus didominasi

dari sumber tumbuhan atau nabati dari tepung kedelai atau bungkil kacang tanah. Sebagai acuan pemberian pakan adalah : jumlah pakan 5-7% dari berat badan. Waktu pemberian 3-5 kali sehari.

Penambahan NASA pada pakan buatan merupakan pilihan yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan ketahanan tubuh bandeng. NASA mengandung mineral-mineral penting, protein, lemak dan vitamin akan menambah kandungan nutrisi pakan. Dosis pencampuran NASA dengan pakan buatan adalah 2-5 cc/kg pakan dengan cara :

1. Timbang pakan sesuai dengan kebutuhan ikan bandeng.
2. Basahi pakan dengan sedikit air agar pencampuran dengan NASA dapat merata.
3. Campurkan NASA sesuai jumlah pakan yang diberikan dengan dosis 2-5 cc/kg pakan.
4. Pakan siap untuk diberikan. Pemberian pakan dengan menyebarkan secara merata pada seluruh areal kolam, agar seluruh bandeng dapat pakan.

2.2 Analisis Finansial

Analisis finansiil suatu proyek memandang perbandingan pengeluaran uang dan perolehan keuntungan dari proyek tersebut. Apabila analisis tersebut menunjukkan *net benefit* yang bernilai positif, maka rencana proyek dapat dilanjutkan. Apabila sebaliknya yaitu bernilai negatif, maka rencana investasi tersebut sebaiknya dibatalkan. Analisis finansiil dapat dilakukan dengan menghitung biaya investasi dan biaya produksi, yang kemudian dinilai kelayakan investasinya melalui penilaian *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefi-Cost Ratio* (net B/C), *Break Even Point* (BEP), *Payback Period* (PP), dan analisis sensitivitas (Kadariah,L Karlina, C Gray, 1978).

2.2.1 Analisis Usaha

Analisis usaha dimaksudkan untuk mengetahui kekuatan pengelola secara menyeluruh dalam mengelola kekayaan perusahaan (Hernanto F, 1989). Ini berarti meliputi kekayaan keluarga yang dapat dinilai dan sebagai jaminan atau agunan bank serta usahanya. Informasi ini penting bagi pengelola dalam kedudukannya yang saling berkaitan dengan kredit, pajak-pajak usaha dan pajak kekayaan. Dalam analisis usaha dihitung tingkat modal, penerimaan, keuntungan usaha, rentabilitas, analisis imbangan penerimaan dan biaya, analisis *Payback Periode* (PP) serta *Break Even Point* (BEP) .

Modal diartikan sebagai kolektifitas dari barang-barang modal yang terdapat dalam neraca sebelah debit, sedangkan yang dimaksud dengan barang-barang modal ialah semua barang yang ada dalam rumah tangga perusahaan dalam fungsi produktifnya untuk membentuk pendapatan (Riyanto, 1995).

Modal jika dilihat dari bentuknya disebut dengan *modal aktif* sedangkan menurut asalnya disebut *modal pasif*. Berdasarkan fungsi bekerjanya aktiva dalam perusahaan, modal aktif dibedakan lagi menjadi dua yaitu "modal kerja" (*working capital assets*) dan "modal tetap" (*fixed capital assets*). Apabila kita melihat kepada asalnya, modal pasif itu dapat dibedakan antara "*modal sendiri*" dan "*modal asing*", atau "*modal badan usaha*" dan "*modal kreditur/ utang*" (Riyanto, 1995).

Penerimaan dan *Total Revenue* merupakan pendapatan kotor usaha yang didefinisikan sebagai nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu. Penerimaan diperoleh dari penjualan produk akhir yang berupa uang (Primyastanto, 2006). Menurut Soekartawi (1995) penerimaan (Total Revenue)

adalah jumlah pendapatan yang diterima perusahaan yang dihitung dari produk yang dihasilkan dikalikan dengan harga penjualan.

Analisis pendapatan usaha atau keuntungan bertujuan untuk mengetahui komponen input dan output yang terlibat di dalamnya dan besar keuntungan yang diperoleh dari usaha yang dilakukannya. Untuk mengetahui keuntungan relatif usaha dapat dilakukan analisis imbangan penerimaan dan biaya atau *revenue-cost ratio (R/C).* Analisis *R/C* bertujuan untuk melihat seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya yang digunakan dalam kegiatan usaha perikanan dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya. Kegiatan usaha yang paling menguntungkan mempunyai *R/C* paling besar (Hernanto F, 1989).

Rentabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam rangka menghasilkan laba dengan modal yang digunakan perusahaan dalam suatu periode tertentu. Rentabilitas juga sering digunakan untuk mengukur efisiensi penggunaan modal di dalam suatu perusahaan. Suatu perusahaan yang mempunyai keuntungan tinggi belum tentu memberikan tingkat rentabilitas yang tinggi pula. Ini tergantung pada seberapa besar modal yang dipergunakan untuk memperoleh laba atau keuntungan tersebut. Dengan membandingkan laba yang diperoleh dengan modal yang menghasilkan pada periode tertentu dapat diketahui seberapa besar tingkat efisiensinya. Tingkat rentabilitas yang tinggi dapat mencerminkan efisiensi yang tinggi pula. Rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut. Dengan kata lain rentabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu (Riyanto, 2001:35).

Analisis *payback periode* (PP) digunakan untuk mengetahui berapa lama waktu (tahun atau bulan) yang diperlukan untuk menutupi investasi yang ditanamkan (Hernanto F, 1989). *Break Even Point* (BEP) digunakan untuk melihat batas minimal produk yang harus diproduksi agar suatu usaha bisa mendapatkan keuntungan (Winardi, 2001).

Dalam analisis suatu usaha komponen yang biasa dipakai diantaranya yaitu pengeluaran yang terdiri atas biaya-biaya seperti biaya variabel, biaya tetap, dan biaya investasi, komponen selanjutnya yaitu penerimaan berupa penghasilan yang diterima oleh petani garam dari hasil penjualan produknya. Pendapatan usaha merupakan total penerimaan dikurangi dengan total biaya (Lipsey RG, PN Courant, DD Purvis, PO Steiner 1997).

2.2.2 Analisis Kriteria Investasi

Kegiatan usaha merupakan kegiatan yang dapat direncanakan dan dilaksanakan dalam suatu bentuk kesatuan dengan menggunakan sumber-sumber untuk mendapatkan manfaatnya. Dalam unit usaha, sumber-sumber yang digunakan tersebut dapat berupa barang-barang modal, bahan baku, tenaga kerja dan waktu. Sumber-sumber tersebut sebagian atau seluruhnya dapat dianggap sebagai barang-barang konsumsi yang dikorbankan dari penggunaan masa sekarang untuk memperoleh manfaat (Gittinger JP 1986).

Dalam menilai suatu proyek/usaha, kelayakan suatu usaha produksi sangat penting untuk dilihat, agar keefektifan suatu proyek dapat direncanakan dan dianalisis, orang yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan proyek/usaha harus mempertimbangkan banyak aspek yang saling berhubungan dan berpengaruh dalam pengambilan keputusan. Analisis finansial merupakan analisis

untuk memulai proyek/usaha dari suatu badan atau orang-orang yang berkepentingan langsung dengan proyek. Analisis kelayakan finansial yang sering digunakan pada penilaian kegiatan usaha/proyek adalah :1) *NPV (Net Present Value),* 2) *Net B/C (Net Benefit Cost Ratio),* dan 3) *IRR.(Internal Rate of Return).*

Net Present Value (*NPV*) merupakan metode yang menghitung selisih antara nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. *Net B/C* menghitung perbandingan antara jumlah *present value* positif dengan jumlah *present value* negatif. *IRR* adalah metode yang menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa mendatang. Kriteria-kriteria tersebut di atas disebut sebagai kriteria investasi *(Investment Criteria)* yang menggunakan perhitungan nilai sekarang *(present value)* arus benefit dan arus biaya selama umur proyek (Kadariah, L Karlina, C Gray 1978).

Menurut Husnan S dan Suwarsono (1994), analisis finansial sangat penting dalam memperhitungkan insentif bagi orang yang ikut turut serta dalam mensukseskan suatu proyek/usaha. Oleh karena itu, pelaksanaan proyek haruslah menguntungkan, terutama bagi peningkatan kesejahteraan petani maupun pengusaha.

2.2.3 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah untuk menelaah kembali suatu analisis untuk dapat melihat pengaruh-pengaruh yang terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah. Tujuannya adalah untuk melihat bagaimana hasil analisis suatu kegiatan ekonomi bila ada suatu kesalahan atau perubahan-perubahan dalam dasar-dasar perhitungan

biaya atau keuntungan (Kadariah, L Karlina, C Gray 1978). Selain itu, analisis sensitivitas juga bertujuan untuk mengidentifikasikan variabel mana yang paling peka terhadap profitabilitas proyek. Apabila suatu variabel dinilai sangat sensitif, maka analis perlu melakukan analisis yang lebih seksama terhadap variabel tersebut (Husnan S dan Pudjiastuti E 2004).

Menurut Gittiinger JP (1986), analisis sensitivitas dilakukan untuk melihat sampai berapa persen peningkatan atau penurunan faktor-faktor tersebut dapat mengakibatkan perubahan dalam kriteria investasi yaitu dari layak menjadi tidak layak untuk dilaksanakan. Dengan demikian, analisis sensitivitas membantu menemukan unsur yang sangat menentukan hasil proyek, dan juga dapat membantu pengelola proyek dengan menunjukkan bagian-bagian yang peka yang memerlukan pengawasan yang lebih ketat untuk menjamin hasil yang diharapkan akan menguntungkan perekonomian (Kadariah, L Karlina, C Gray 1978).

2.3 Penelitian Terdahulu

A. Pelaksanaan Usaha Tambak garam

1. Persiapan Tambak

- Penyiapan petak-petak atau meja tampungan (MT) yang umumnya dalam areal satu hektar lahan dibagi dalam 10 petak yang nantinya terdapat petak untuk penguapan air menjadi air tua (kadar garam tinggi) dan petak untuk pembuatan garam (petak kristalisasi).
- Dilakukan pengeringan lahan tempat menampung air laut. Setelah itu, lahan diratakan dengan alat yang disebut *gulu'* agar tidak ada tanah yang retak-retak. Biasanya dilakukan pada awal musim kemarau (Bulan April) setiap tahunnya.

- Setelah permukaan lahan kering dan saluran dalam keadaan baik, maka air laut (air muda) siap dialirkan melalui parit/kali menuju MT-1, kemudian dialirkan ke MT-2, MT-3 demikian seterusnya. Perpindahan dari dan ke masing-masing MT di butuhkan waktu minimal 1-2 hari panas tergantung pada lama terik matahari, sampai akhirnya pada petak (MT) pembuatan garam untuk proses pembuatan kristalisasi. Setiap MT memiliki perbedaan salinitas. Untuk mengetahui kapan air tersebut harus dipindahkan ke MT lain, petambak harus melakukan pengukuran salinitas setiap hari (Syafii A, 2006).

2. Perawatan

Perbaikan pematang dilakukan dengan menutup bocoran, memperlebar dan memadatkan pematang agar kuat dan tidak porous. Tambak yang digunakan harus bisa menahan air dan tidak bocor (Amri dan Kanna, 2008).

3. Pemanenan

Pada petak kristalisasi terjadi penumpukan yang merata, yang kristalisasinya semakin tebal dan air menjadi surut. Pada petak ini terus ditambah air yang sudah tua (kadar garam tinggi) dari petak penguapan terakhir. Demikian seterusnya sampai kira-kira berumur 10-15 hari, setelah itu baru dipanen. Hasil garam rakyat sedikit kotor , karena ada partikel lain yang ikut (Syafii A, 2006).

4. Pemasaran

Pemasaran disebut juga sasaran penjualan adalah mengalihkan barang kepada pihak pembeli dengan harga yang memuaskan (Rahardi,2004).

Adanya jarak antara letak produsen dan kansumen dari produk-produk perikanan barang kali merupakan salah satu kendala dari pemasaran perikanan. Salah satu ciri dari sistem produk perikanan adalah besarnya permintaan akan

produk komoditas ekspor dan sebagian besar terletak jauh dari pusat produksi. sehingga peranan teknologi pengawetan dan pengolahan produk perikanan sangat penting.

B. Aspek Finansial Usaha Tambak Garam

Berdasarkan penelitian Syafii A (2006), menyatakan usaha tambak garam dapat dilakukan selama 6 bulan dalam satu kali musim. Analisa finansial jangka pendek yang diperoleh yaitu keuntungan sebesar Rp. 65.057.010/Ha, rentabilitas sebesar 35,66%, RC Ratio sebesar 1,39, BEP unit sebesar 2.278 kg dan BEP sales sebesar Rp. 633.436.485,5. Sementara itu dari hasil analisa jangka panjang diperoleh hasi NPV sebesar Rp. 176.980.631, BC Ratio sebesar 5,20, IRR sebesar 130,02% dan Payback Periode selama 2 tahun 10 hari. Dari hasil tersebut dinyatakan bahwa usaha ini menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

C. Pelaksanaan Usaha Tambak Bandeng

1. Persiapan Tambak

- Pencangkulan dan pembalikan tanah. Bertujuan untuk membebaskan senyawa dan gas beracun sisa budidaya hasil dekomposisi bahan organik baik dari pakan maupun dari kotoran. Selain itu dengan menjadi gemburnya tanah, aerasi akan berjalan dengan baik sehingga kesuburan lahan akan meningkat (Kordi, 2007).
- Pengapuran. Selama budidaya, ikan bandeng memerlukan kondisi keasaman yang stabil yaitu pH 7-8. Untuk mengembalikan keasaman tanah pada kondisi tersebut, dilakukan pengapuran karena penimbunan dan pembusukan bahan organik selama budidaya sebelumnya menurunkan pH tanah. Pengapuran juga menyebabkan bakteri dan jamur pembawa penyakit mati karena sulit dapat hidup pada pH tersebut. Pengapuran dengan kapur tohor, dolomit atau zeloit dengan

dosis 1 TON/ha atau 10 kg/100 m2. Kapur tersebut disebar secara merata di seluruh permukaan tanah dasar tambak, kemudian dibiarkan selama 2-3 hari (Kordi, 2007).

- Pemupukan. Fungsi utama pemupukan adalah memberikan unsur hara yang diperlukan bagi pertumbuhan pakan alami, memperbaiki struktur tanah dan menghambat peresapan air pada tanah-tanah yang tidak kedap air (porous). Penggunaan TON untuk pemupukan tanah dasar kolam sangat tepat, karena TON yang mengandung unsur-unsur mineral penting, dan asam-asam organik utama memberikan bahan-bahan yang diperlukan untuk peningkatan kesuburan lahan dan pertumbuhan plankton. Dosis pemupukan TON adalah 5 botol/ha atau 25 gr/ m2 (Amri dan Kanna, 2008).
- Pengisian air. Setelah dilakukan pemupukan dengan TON, air dimasukkan hingga setinggi 10-20 cm kemudian dibiarkan beberapa hari, untuk menumbuhkan bibit-bibit plankton. Air dimasukkan hingga setinggi 80 cm atau menyesuaikan dengan kedalaman kolam (Amri dan Kanna, 2008).

2. Perawatan/pemeliharaan

Sesuai dengan sifat ikan bandeng yang termasuk hewan herbivora, maka ikan ini suka memakan tumbuh-tumbuhan yang ada di kolam. Tumbuhan yang disukai ikan bandeng adalah lumut, ganggang, dan klekap. Untuk mempercepat pertumbuhan, perlu pakan buatan pabrik dengan standar nutrisi yang dibutuhkan untuk tumbuh optimal dengan kadar protein minimal 25-28 %. Sebagai hewan herbivora, unsur tumbuhan dalam pakan memang sangat penting. Oleh karena itu, sebaiknya bahan baku unsur protein harus didominasi dari sumber tumbuhan atau nabati dari tepung kedelai atau bungkil kacang tanah. Sebagai acuan pemberian

pakan adalah : jumlah pakan 5-7% dari berat badan. Waktu pemberian 3-5 kali sehari (Marto Sudarmo,1985).

3. Pemanenan

Lama pemeliharaan ikan bandeng sangat tergantung dari tingkat pertumbuhan dan ukuran benih yang ditebar. Waktu pemeliharaan ikan bandeng sekitar 130-170 hari (4-6 bulan).

Dalam proses pemanenan ikan bandeng transportasi sangat mempengaruhi mutu dan sintasan bandeng. Pada saat panen bandeng seringkali terjadi luka pada mulut dan sisik terkelupas karena tidak tepat dalam penggunaan alat tangkap/jaring. Saat panen biasanya digunakan jaring arad yang halus dan dikombinasikan dengan pemanfaatan sifat Rheotaksis (bandeng suka berenang melawan arah arus air) untuk mengurangi intensitas luka atau sisik terkelupas, serta dengan melakukan pembiusan pada saat pengangkutan. Biasanya dibius dengan menggunakan MS-222 (trimethylsulfocaine) 40-50 ppm dan ethilen glikol, atau bisa juga digunakan ekstrak biji karet dan minyak cengkeh. Transportasi dilakukan C dengan menggunakan es balok yang dibungkus°pada suhu air 18 - 20 dalam kantong plastik. Sebaiknya sebelum panen ikan bandeng dipuasakan terlebih dahulu dengan sedikit dibuat stres agar berkurang nafsu makannya (Amri dan Kanna,2008).

4. Pemasaran

Pemasaran disebut juga sasaran penjualan adalah mengalihkan barang kepada pihak pembeli dengan harga yang memuaskan (Rahardi,2004).

Adanya jarak antara letak produsen dan kansumen dari produk-produk perikanan barang kali merupakan salah satu kendala dari pemasaran perikanan.

Salah satu ciri dari sistem produk perikanan adalah besarnya permintaan akan produk komoditas ekspor dan sebagian besar terletak jauh dari pusat produksi. sehingga peranan teknologi pengawetan dan pengolahan produk perikanan sangat penting.

D. Aspek Finansial Usaha Tambak Bandeng

Berdasarkan penelitian Farida (2001), menyatakan usaha pembesaran bandeng dengan sistem tradisional dapat dilakukan selama 4-6 bulan pemeliharaan. Analisa finansial jangka pendek yang diperoleh yaitu keuntungan sebesar Rp. 12.499.367/Ha, rentabilitas sebesar 59,42%, RC Ratio sebesar 1,68, BEP unit sebesar 2.071 kg dan BEP sales sebesar Rp. 3.728.399,85. Sementara itu dari hasil analisa jangka panjang diperoleh hasi NPV sebesar Rp. 104.918.666, BC Ratio sebesar 7,05, IRR sebesar 162%. Dari hasil analisa sensitivitas usaha ini masih mampu bertahan pada kondisi terjadi kenaikan biaya sebesar 85 dan penurunan benefit sebesar 3%. Sehingga dari hasil analisa usaha ini masih layak untuk dilanjutkan.

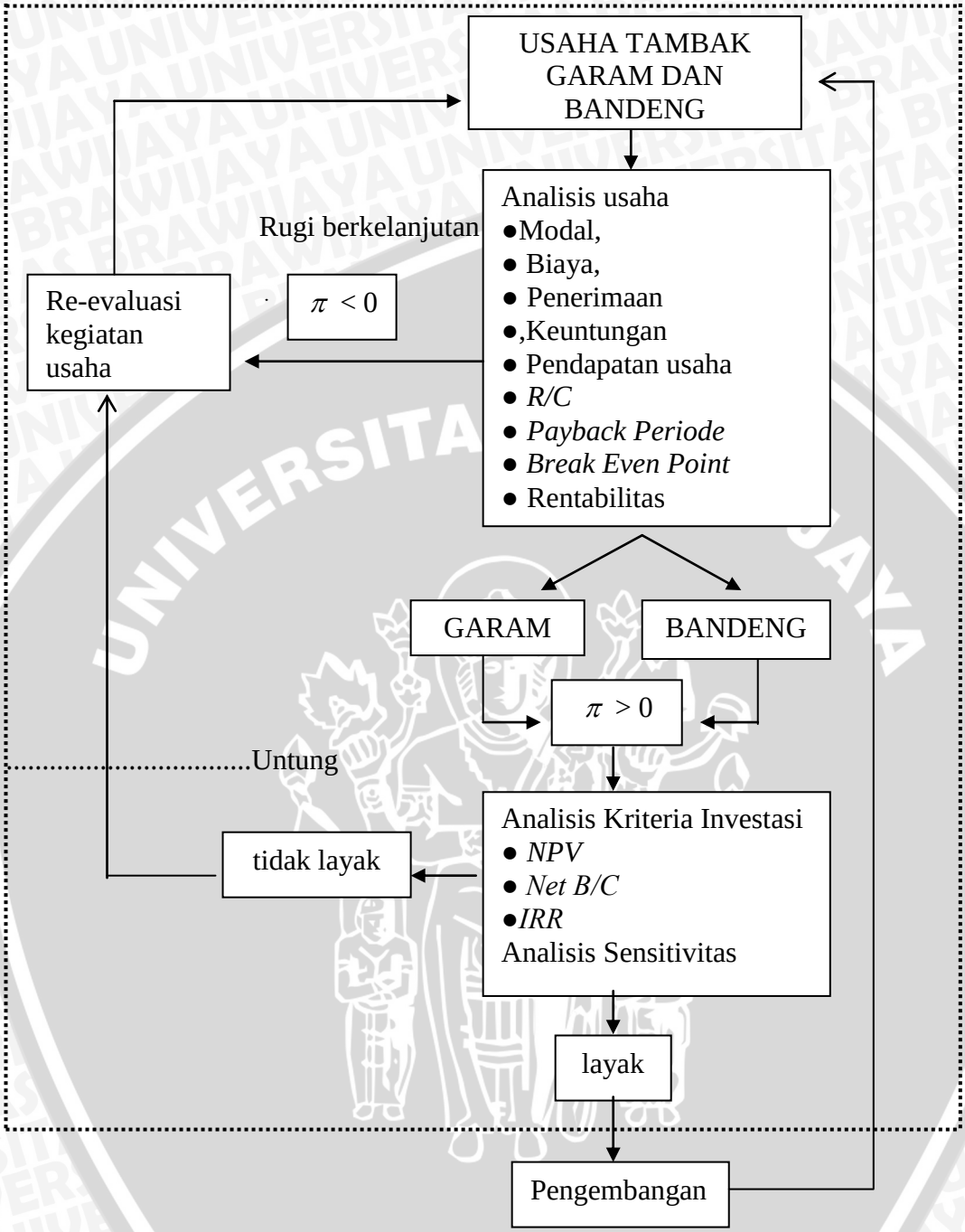
III. KERANGKA PENDEKATAN STUDI

Setiap usaha yang dilakukan tentunya ingin memperoleh suatu keuntungan. Suatu usaha dikatakan untung jika penerimaan lebih besar dari seluruh biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan output. Dengan analisis usaha akan diketahui apakah usaha tambak garam dan bandeng tersebut dapat menghasilkan suatu keuntungan atau tidak. Dalam analisis usaha akan diketahui berapa biaya yang dikeluarkan oleh petambak garam dan bandeng dalam memproduksi keduanya, berapa besar penerimaan yang akan diperoleh dari hasil penjualan tersebut, dan berapa besar ratio antara penerimaan terhadap biaya yang dikeluarkan (R/C). Dari informasi diatas akan diketahui berapa batas minimal garam dan bandeng yang harus diproduksi agar suatu usaha tambak bisa mendapatkan keuntungan *(Break Even Point*) serta berapa lama waktu yang diperlukan mengembalikan investasi yang ditanamkan oleh petmbak dalam memulai usahanya (*payback periode*).

Apabila keuntungan yang diperoleh lebih kecil dari nol (rugi) secara terus menerus, maka usaha tersebut tidak layak untuk diteruskan lagi, sehingga petambak harus mengevaluasi usaha yang dilakukannya. Jika keuntungan yang diperoleh lebih besar dari nol (untung), maka usaha tambak garam dan bandeng layak untuk diteruskan. Tambak garam dan bandeng juga dapat diketahui berapa besar keuntungannya tiap periode tertentu dari besarnya modal dan nilai rentabilitasnya, dengan diketahuinya nilai rentabilitasnya maka kita dapat mengetahui juga mana diantara kedua usaha tambak garam dan bandeng yang lebih menguntungkan. Dalam menilai suatu proyek/usaha, kelayakan suatu usaha

produksi sangat penting untuk dilihat agar keefektifan suatu proyek dapat direncanakan dan dianalisis. Terdapat beberapa kriteria investasi yang dapat digunakan untuk menilai kelayakan suatu usaha. Menurut Kadariah, L Karlina, C Gray (1978), kriteria investasi meliputi *NPV, Net B/C*, dan *IRR*. Dari kriteria-kriteria tersebut akan diketahui berapa besar keuntungan yang akan diperoleh dari investasi yang ditanamkan dan tingkat pengembalian investasi tersebut. Pada usaha produksi garam dan bandeng juga dilakukan analisis sensitivitas untuk mengetahui kejadian yang berbeda dengan perkiraan-perkiraan yang dibuat dalam perencanaan juga untuk melihat kepekaan proyek terhadap kemungkinan terjadinya perubahan-perubahan dalam perhitungan manfaat dan biaya.

Berdasarkan analisis diatas, apabila usaha tersebut menguntungkan, maka perhitungan analisis usaha, kriteria investasi, dan sensitivitas dapat dilakukan. Jika usaha tersebut tidak menguntungkan dan investasi yang ditanamkan tidak layak, maka perlu dilakukan re-evaluasi kembali pada kegiatan usahanya. Kerangka Pendekatan studi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Kerangka Pendekatan Studi

IV. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur. Objek penelitian adalah kegiatan usaha tambak garam dan bandeng yang dilakukan oleh kelompok petambak di kawasan Desa Mondung tersebut serta perhitungan finansial dari kegiatan tersebut.

Menurut jenisnya penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dengan menggunakan metode sampling. Menurut Notoatmojo, (2006:67) menyatakan bahwa: ”penelitian deskriptif dapat dipergunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang”. Suharsimi (2001:63) menyatakan: ”deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status, kelompok manusia, suatu obyek, suatu situasi kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang”.

4.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa:

1) Karakteristik usaha tambak bandeng dan garam, meliputi lahan, metode produksi dan Kegiatan pemasaran hasil produksi usaha tambak bandeng dan garam.
2) Total biaya produksi usaha tambak bandeng dan garam meliputi biaya tetap, biaya investasi dan biaya variabel.
3) Total penerimaan usaha tambak bandeng dan garam
4) Kondisi demografi meliputi jumlah penduduk, tingkat pendidikan, sarana dan prasarana lingkungan.

5) Kondisi fisik lingkungan meliputi letak, luas dan iklim.

6) Kelompok-kelompok kepentingan tertentu meliputi lembaga-lembaga non pemerintah, pengusaha, dan pedagang.

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data *text* dan data *image.* Data *text* adalah data yang berbentuk alfabet maupun numerik, data ini tidak mengikuti kaidah yang telah ditentukan dan dapat berbentuk apa saja, yang menentukan arti dari data tersebut adalah interpretasinya. Data *image* adalah data yang berupa gambar, diagram, dan tabel yang dapat memberikan informasi mengenai keadaan di tempat penelitian (Fauzi A 2001). Data yang dikumpulkan meliputi data produksi bandeng dan garam, total biaya produksi dan penerimaan, dan sistem pemasaran usaha tambak bandeng dan garam di Desa Mondung, Kabupaten Pamekasan. Data *text* dan *image* ini dikumpulkan dari berbagai pihak antara lain petambak garam di Desa Mondung, Kepala Mondung, dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pamekasan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan responden. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai besarnya biaya yang dikeluarkan petambak bandeng dan garam untuk kegiatan produksi, total penerimaan, dan sistem pemasaran hasil produksi usaha tambak bandeng dan garam.

Sumber data yang akan dihimpun dan dipergunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder, baik berupa kualitatif maupun kuantitatif. Data primer diperoleh dengan observasi lapang melalui pengamatan, pencatatan dan wawancara langsung dengan petambak bandeng dan garam mengenai karakteristik dan kegiatan produksi tambak garam meliputi pemilikan lahan,

usaha tambak Bandung dan garam yang bersifat musiman, umur teknis dan ekonomis peralatan, total biaya, total penerimaan, sistem bagi hasil, sistem pemasaran, dan tingkat suku bunga, Kepala Desa Mondung, dan Dinas Perdagangan dan Perisdustrian Kabupaten Pamekasan. Data sekunder diperoleh dari buku, internet, literatur dan laporan lain yang berkaitan dengan penelitian ini serta Dinas Perindustrian dan Perdagangan di Kabupaten Pamekasan.

4.2 Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petambak bandeng dan garam yang bertempat di Desa Mondung, Kabupaten Pamekasan. Teknik pengumpulan sumber data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu dengan *purposive sampling*. Metode pengambilan responden dengan *purposive sampling* didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu. Responden diambil sebanyak 50% atau sebanyak 30 orang dari jumlah total petambak 60 orang dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Hal yang menjadi pertimbangan dalam pengambilan sampel ini yaitu responden yang memiliki beberapa kriteria sebagai berikut :

1) Responden yang dipilih adalah petambak penggarap usaha tambak bandeng dan garam.
2) Petambak yang dipilih sebagai responden adalah petambak yang telah menjalani usaha tersebut lebih dari 3 tahun, karena setiap tiga tahun sekali terjadi musim kemarau yang memiliki rentang waktu lebih lama dari musim penghujan, sehingga responden memiliki pengalaman, bagaimana cara memaksimalkan hasil produksi garam, pada saat masa kemarau memiliki rentang waktu lebih lama dari musim penghujan dan sebaliknya.

3) Petambak garam yang menjadi responden yaitu petambak garam yang menggarap lahan seluas satu hektar, karena sebagian besar luas lahan yang digarap oleh petambak garam berukuran satu hektar.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan kuisioner dan wawancara langsung dengan responden. Menurut Nazir M (2003), wawancara adalah proses keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara).

4.4 Metode Analisis Data

Data primer dan data sekunder yang terkumpul, ditabulasikan kemudian dianalisis dengan menggunakan :

1) Analisis Usaha

Analisis usaha dalam bidang perikanan merupakan pemeriksaan keuangan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan yang telah dicapai selama usaha perikanan berlangsung. Dalam analisis usaha perikanan komponen yang digunakan adalah biaya produksi, penerimaan usaha dan pendapatan yang diperoleh dari usaha perikanan. Menurut Hernanto F (1989), untuk mengetahui tingkat keuntungan yang diperoleh dapat diketahui dari beberapa analisis antara lain : analisis pendapatan usaha, analisis imbangan penerimaan dan biaya (R-C *ratio*), analisis waktu pengembalian modal (*payback period*) dan titik impas (*Break Even Point*).

a) Analisis Keuntungan Usaha

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari usaha yang dilakukan, dengan rumus (Riyanto, 1995)

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Keuntungan

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

Dengan kriteria :

TR > TC, usaha menguntungkan

TR < TC, usaha rugi

TR = TC, usaha pada titik impas

b) Analisis Rentabilitas

Rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut (Riyanto, 1995). Analisa Rentabilitas secara umum dirumuskan sebagai berikut :

$$R = \frac{L}{M} \times 100\%$$

Dimana : R = Rentabilitas

L = Jumlah keuntungan yang diperoleh selama periode tertentu (Rp/tahun)

M = Modal atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba (Rp)

c) Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya (*Revenue-Cost Ratio*)

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui hasil yang diperoleh dari suatu kegiatan usaha, rumus yang digunakan (Hernanto F 1989) yaitu :

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

Dengan kriteria :

R / C > 1, usaha menguntungkan

R / C < 1, usaha rugi

R / C = 1, usaha pada titik impas

d) Analisis Waktu Pengembalian Modal (*Payback Periode Analysis*)

Payback Periode Analysis bertujuan untuk mengetahui berapa lama waktu yang diperlukan (dalam tahun atau bulan) untuk menutupi investasi. Rumus *Payback Periode Analysis* adalah (Hernanto F 1989) :

$$PP = \frac{Investasi}{Keuntungan} x 1\,Tahun$$

e) Titik Impas (*Break Even Point*)

Titik impas adalah suatu keadaan dimana total penghasilan yang didapatkan (*total revenue*) sama dengan total biaya (*total cost*) yang dikeluarkan Rumus yang digunakan dalam penghitungan *BEP* adalah sebagai berikut (Winardi 2003) :

$$BEP = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga per unit – Biaya variabel per unit}}$$

2) Analisis Kriteria Investasi

Untuk mengetahui kelayakan suatu usaha diperlukan besar manfaat atau benefit dan besar biaya dari setiap unit yang dianalisis. Analisis finansial menggunakan beberapa kriteria investasi yang didasarkan pada perhitungan nilai sekarang *(present value)* arus benefit dan arus biaya selama umur proyek (Kadariah, L Karlina, C Gray 1978). Kriteria-kriteria tersebut terdiri atas :

a) Net Present Value (NPV)

Net Present Value adalah nilai kini dari keuntungan bersih yang akan diperoleh pada masa mendatang dan merupakan selisih antara *present value* dari *benefit* dan *present value* dari biaya. Rumus *NPV* menurut Kadariah, L Karlina, C Gray (1978) adalah:

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Dimana :

Bt = Benefit kotor tahunan

Ct = Biaya kotor tahunan

$\frac{1}{(1+i)^t}$ = *Discount Faktor* (Df)

i = Suku bunga (%)

n = Umur ekonomis usaha/proyek (tahun)

Dengan kriteria usaha, bila nilai $(NPV > 0)$, maka usaha tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan. Jika $(NPV = 0)$, berarti usaha tersebut mengembalikan sama besarnya dengan nilai uang yang ditanamkan untuk mencapai hasilnya, sedangkan bila $(NPV < 0)$, usaha ini tidak layak untuk dilaksanakan.

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

Net Benefit-Cost Ratio adalah perbandingan antara *present value* total dari benefit bersih pada tahun-tahun dimana benefit bersih bernilai positif, dengan *present value* total dari benefit bersih pada tahun-tahun dimana Bt – Ct bernilai negatif, yaitu biaya kotor lebih besar dari benefit kotor. Rumus *Net B/C* menurut Kadariah, L Karlina, C Gray (1978) sebagai berikut :

$$NetB/C = \frac{\sum_{t=0}^{n} \frac{(Bt - Ct)}{(1+i)^t}; untuk\ (Bt - Ct \geq 0)}{\sum_{t=0}^{n} \frac{(Ct - Bt)}{(1+i)^t}; untuk\ (Bt - Ct \leq 0)}$$

Dimana :

Bt = Benefit kotor tahunan

Ct = Biaya kotor tahunan

i = Suku bunga (%)

n = Umur ekonomis usaha/proyek (tahun)

Kriteria keputusan yang diambil dalam analisis ini adalah layak atau menguntungkan, jika nilai $(Net\ B/C \geq 1)$, tetapi jika $(Net\ B/C < 1)$, maka usahanya rugi atau dinyatakan tidak layak untuk dilaksanakan.

c) Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat suku bunga yang menunjukkan jumlah nilai sekarang netto (*NPV*) sama dengan jumlah seluruh ongkos investasi proyek atau *NPV* = 0 (Gray C, P Simanjuntak, LK Sabur, PVL Maspaitella, RCG Varley 1992). Dengan kata lain, *IRR* adalah suatu tingkat bunga dimana seluruh *net cash flow* sesudah di *present value* sama jumlahnya dengan biaya investasi. Nilai *IRR* yang lebih besar atau sama dengan bunga bank yang berlaku, usaha layak untuk

dilaksanakan. Rumus perhitungan *IRR* menurut Kadarsan HW (1995) adalah sebagai berikut :

$$IRR = it + \frac{NPVt}{NPV1 + NPV2} x(i2 - i1)$$

Dimana:

i1 = *Discount rate* yang menghasilkan *NPV* positif

i2 = *Discount rate* yang menghasilkan *NPV* negativf

NPV1 = *NPV* yang bernilai positif

NPV2 = *NPV* yang bernilai negatif

3) Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penyesuaian-penyesuaian yang perlu dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya perubahan harga. Suatu rencana usaha sudah dijalankan dengan didasarkan pada perhitungan dan hasil evaluasi (*NPV*, *Net B/C*, *IRR*), namun dalam kenyataan tidak tertutupi kemungkinan terjadinya perhitungan yang meleset yang disebabkan perubahan harga yang terjadi pada saat usaha mulai dikerjakan dan pada saat mulai berproduksi. Arus kas masuk bersih dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti (1) unit yang dijual, (2) harga jual per unit, (3) biaya tetap, dan (4) biaya variabel per unit. Dengan kata lain, apabila salah satu faktor tersebut berubah, maka arus kas yang diharapkan akan diperoleh pun akan berubah pula. Analisis sensitivitas mencoba menganalisis apa yang akan terjadi terhadap *Net Present Value* (*NPV*) proyek apabila salah satu variabel berubah.

4.5 Batasan dan Konsep Pengukur

1) Penelitian dilakukan di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan sebagai salah satu desa dengan potensi tambak yang cukup besar.

2) Penelitian ini hanya menitikberatkan pada hasil analisis usaha dan kelayakan finansial.
3) Modal investasi adalah modal yang dikeluarkan satu kali untuk memperoleh beberapa kali manfaat sampai secara ekonomis tidak menguntungkan lagi. Semua investasi dimulai berdasarkan nilai kini (*present value*) dan dinyatakan dalam satuan rupiah.
4) Modal kerja adalah modal yang diperlukan untuk membiayai seluruh kegiatan agar usaha berjalan lancar sesuai dengan rencana, dinyatakan dalam satuan rupiah.
5) Biaya tetap adalah biaya yang sifatnya tidak dipengaruhi oleh naik turunnya produksi yang dihasilkan dalam satu tahun, dinyatakan dalam satuan rupiah.
6) Biaya variabel adalah biaya yang besarnya tergantung dari output yang akan dihasilkan dalam satu tahun, dinyatakan dalam rupiah.
7) Nilai penyusutan adalah nilai yang dihasilkan dari pengurangan harga pembelian dengan harga terpakai yang dibagi dengan lamanya pemakaian dalam tahun (umur teknis).
8) Nilai sisa (*Salvage Value*) adalah nilai dari barang modal yang tidak habis di pakai selama usaha berjalan, dinyatakan dalam rupiah.
9) *IRR* adalah tingkat suku bunga yang menunjukkan jumlah nilai sekarang netto (*NPV*) sama dengan jumlah seluruh ongkos investasi proyek atau *NPV* = 0, dinyatakan dalam satuan persen.
10) *Net Benefit-Cost Ratio* adalah perbandingan antara *present value* total dari benefit bersih pada tahun-tahun dimana benefit bersih bernilai positif, dengan present value total dari benefit bersih pada tahun-tahun dimana Bt – Ct

bernilai negatif, yaitu biaya kotor lebih besar dari benefit kotor, dinyatakan dalam satuan rupiah.

11) *Net Present Value* adalah nilai kini dari keuntungan bersih yang akan diperoleh pada masa mendatang dan merupakan selisih antara *present value* dari benefit dan *present value* dari biaya, dinyatakan dalam satuan rupiah.

12) Analisis sensitivitas dilakukan untuk melihat sampai berapa persen peningkatan atau penurunan faktor-faktor tersebut dapat mengakibatkan perubahan dalam kriteria investasi yaitu dari layak menjadi tidak layak untuk dilaksanakan.

V. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

5.1 Letak dan Keadaan Umum Desa Mondung

5.1.1 Keadaan geografis

Kabupaten Pamekasan yang berada di tengah-tengah Pulau Madura terletak diantara 113^{o} 19' – 113^{o} 58' Bujur Timur dan 6^{o} 51' – 7^{o} 31' Lintang Selatan dengan batas-batas sebagai berikut :

1) Sebelah Utara : Laut Jawa

2) Sebelah Selatan : Selat Madura

3) Sebelah Barat : Kabupaten Sampang

4) Sebelah Timur : Kabupaten Sumenep

Berdasarkan Keputusan Bupati Pamekasan Nomor 02 Tahun 2004 tentang Luas Wilayah Administrasi Pemerintahan Kabupaten Pamekasan adalah 2.093,457573 Km^2. Adapun pembagian luas wilayah tersebut, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Wilayah Administrasi Pemerintah Kabupaten Pamekasan Berdasarkan Keputusan Bupati Pamekasan Nomor 02 Tahun 2004.

No	Keterangan	Luas (Km^2)	Persentase (%)
1	Luas pemukiman	179,324696	8,57
2	Luas persawahan	222,82	10,64
3	Luas hutan	423,958	20,25
4	Luas perkebunan	1.130,190914	53,99
5	Luas pertambakan	59,07	2,82
6	Luas rumput tanah kosong	14,680877	0,70
7	Lain-lain	63,413086	3,03
	Total	**2.093,457573**	**100,00**

Sumber : Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Kabupaten Pamekasan Tahun 2005.

Secara Demografis Kabupaten Pamekasan memiliki penduduk 695.505 jiwa, dengan kepadatan penduduk per Km^2 cukup bervariatif. Secara administratif Kabupaten Pamekasan terbagi atas 13 Kecamatan dan 189 Desa/Kelurahan terdiri

atas : Kecamatan Batumarmar, Pasean, Waru, Pakong, Pegantenan, Palengngaan, Kadur, Larangan, Galis, Pademawu, Tlanakan, Proppo, dan Pamekasan.

Salah satu kecamatan di Pamekasan adalah Kecamatan Pademawu yang memiliki luas 3.019,49 hektar dan berada pada ketinggian kurang dari 500 meter dari permukaan laut. Kecamatan Pademawu terdiri atas 11 desa yaitu Desa Mondung, Konang, Tobungan, Bunder, Brigah, Dasok, Murtajih, Bulung, Buddagan, Lobuk dan Tambung, sedangkan desa yang menjadi objek pada penelitian ini yaitu Desa Mondung. Desa Mondung terletak di sebelah utara Selat Madura. Luas wilayah Desa Mondung adalah 8,66 Km^2 dan terletak pada ketinggian 0 – 6 m dari permukaaan laut. Batas wilayah Desa Mondung di sebelah Utara adalah Desa Konang, di Selatan dengan Desa Bunder, di Timur dengan Selat Madura dan di sebelah Barat dengan Desa Brigah. Desa Mondung termasuk dalam kategori daerah tropis. Berdasarkan data tahun 2009 penyinaran matahari rata-rata dalam setahun, yaitu 75,6%. Jumlah bulan hujan rata-rata per tahun adalah 6 bulan dengan suhu rata-rata harian 33^0C dengan kelembaban udara maximum dalam setahun rata-rata 90,25%, sedangkan rata-rata minimum sebesar 70,33%. Gambar peta Desa Mondung Kecamatan Pamekasan dilihat pada Lampiran 2.

5.1.2 Kependudukan

Sampai dengan Tahun 2009 luas wilayah Desa Mondung adalah 8,66 Km^2 dan jumlah penduduk sebesar 894 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki di desa tersebut yaitu 448 jiwa (50,1%) dan penduduk perempuan berjumlah 446 jiwa (49,9%). Komposisi penduduk berdasarkan golongan umur dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Penduduk Desa Mondung Berdasarkan Golongan Umur, Tahun 2009.

No	Golongan Umur (tahun)	Jumlah Penduduk	
		Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	<1	17	1,9
2.	2 – 3	22	2,5
3.	4 – 5	19	2,1
4.	6 – 10	79	8,8
5.	11 – 15	77	8,6
6.	16 – 20	68	7,6
7.	21 – 25	84	9,4
8.	26 – 30	83	9,3
9.	31 – 35	83	9,3
10.	36 – 40	73	8,1
11.	41 – 45	57	6,4
12.	46 – 50	85	9,5
13.	51 – 55	43	4,8
14.	56 – 60	28	3,1
15.	61 – 65	25	2,8
16.	66 – 70	25	2,8
17.	> 71	26	3
	Total	**894**	**100,00**

Sumber : Profil Desa Mondung Tahun 2009, Kantor Desa Mondung.

Pada Tabel 3, dapat dilihat bahwa jumlah penduduk terbanyak di Desa Mondung berada pada umur 46-50 tahun yaitu sebanyak 85 jiwa atau sebesar (9,5%) dan jumlah penduduk paling sedikit berada pada umur dibawah 1 tahun yaitu sebesar 17 jiwa atau (1,9%). Untuk jumlah angkatan kerja di Desa Mondung sebanyak 3.144 jiwa yang rata-rata berusia 15-60 tahun, sedangkan jumlah kepala keluarga di Desa Mondung sebanyak 269 KK dengan penggolongan tingkat kemiskinan yang terdiri atas keluarga prasejahtera berjumlah 49 KK (22,41%), keluarga sejahtera 1 berjumlah 73 KK (29,26%), keluarga sejahtera 2 berjumlah 87 KK (32,78%), keluarga sejahtera 3 berjumlah 42 KK (12,71%), dan keluarga sejahtera 3 plus berjumlah 18 (2,84%).

Tabel 4. Jumlah Penduduk Desa Mondung Berdasarkan Tingkat Pendidikan, Tahun 2009.

No	Pendidikan	Jumlah Penduduk	
		Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Belum sekolah	41	4,6
2.	TK	22	2,3
3.	SD	416	46,5
4.	SLTP/sederajat	177	19,8
5.	SLTA/sederajat	127	14,2
6.	Perguruan Tinggi	38	4,3
7.	Tidak bersekolah (7-45 th)	73	8,1
	Total	**894**	**100,00**

Sumber : Profil Desa Mondung Tahun 2009, Kantor Desa Mondung.

Pada Tabel 4, dapat dilihat bahwa di Desa Mondung hanya 41 jiwa (4,6%) yang belum bersekolah dan 22 jiwa (19,77%) sudah mengenyam pendidikan di taman kanak-kanak serta 416 jiwa (46,5%) yang duduk di bangku sekolah dasar, sedangkan sebanyak 177 jiwa (19.8%) yang melanjutkan ke tingkat SLTP/sederajat dan di tingkat SLTA/sederajat sebesar 127 jiwa yang jumlahnya semakin menurun (14,2%), sedangkan penduduk yang sudah melanjutkan ke perguruan tinggi hanya 38 jiwa (4,3%). Desa Mondung masih rawan terhadap penduduk yang tidak pernah sekolah. Hampir 73 jiwa (8,1%) yang tidak pernah mengenyam bangku pendidikan, mulai dari usia 7-45 tahun. Hal ini disebabkan, karena minimnya standar pendidikan dan juga minimnya pendidikan masyarakat miskin yang cukup berimplikasi terhadap terpuruknya kehidupan.

5.1.3 Mata Pencaharian

Secara umum penduduk Desa Mondung memiliki lebih dari satu pekerjaan tetap sebagai mata pencaharian. Mata pencaharian pokok penduduk desa tersebut bekerja sebagai petambak, buruh tambak, pegawai negeri, pedagang, penjahit, tukang kayu, guru swasta, karyawan swasta, kontraktor, supir, montir dan

nelayan. Berdasarkan data yang diperoleh dari kantor Kepala Desa maka jumlah penduduk yang bermata pencaharian di Desa Mondung dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Desa Mondung pada Tahun 2009.

No	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk (jiwa)	Persentase (%)
1.	Petambak	186	30,27
2.	Buruh tambak	312	40,16
3.	PNS	19	1,49
4.	Pedagang	85	11,14
5.	Penjahit	21	1,65
6.	Tukang kayu	4	0,31
7.	Guru swasta	2	0,16
8.	Karyawan swasta	10	0,78
9.	Kontraktor	4	0,31
10.	Supir	6	0,47
11.	Montir	1	0,08
12.	Nelayan	98	13,18
	Jumlah	**748**	**100,00**

Sumber : Profil Desa Mondung Tahun 2009, Kantor Desa Mondung

Pada Tabel 5, dapat dilihat bahwa sebagian besar penduduk di Desa Mondung bermata pencaharian sebagai petambak garam. Petambak garam yang bekerja pada PT Garam atau yang biasa disebut dengan buruh tambak berjumlah 312 orang (40,16%), sedangkan petambak garam yang bekerja di luar PT Garam yaitu sebanyak 186 orang (30,27%). Petambak garam yang berjumlah 186 orang tersebut, hanya 62 orang yang mempunyai lahan garapan di Desa Mondung, sedangkan sisanya sebanyak 124 orang tidak mempunyai lahan garapan di Desa Mondung dan bekerja di desa lain atau bahkan di kota lain sebagai petambak penggarap. Penduduk yang bekerja sebagai pegawai negeri hanya 19 orang (1,49%), karena pada umumnya penduduk Desa Mondung lebih memilih berwirausaha atau berwiraswasta sendiri mengingat pendidikan yang mereka peroleh sebagian besar hanya tamatan SD. Pendidikan bagi penduduk disana

belum begitu penting, karena bagi mereka yang penting dapat bekerja tanpa menggunakan ijazah, tetapi dengan keterampilan dan kemauan yang dimiliki.

5.1.4 Sarana dan Prasarana

Dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup, masyarakat membutuhkan sarana dan prasarana ekonomi, transportasi, komunikasi, dan kesehatan sehingga ketersediaannya memegang peranan yang penting. di Desa Mondung sudah terdapat sarana ekonomi seperti warung klontong sebanyak 45 unit, 3 unit pasar, kelompok simpan pinjam 4 unit, dan 6 unit usaha peternakan skala rumah tangga yaitu usaha pengolahan abon ikan, dendeng, dan krupuk kulit ikan yang dikelola oleh 2 Kelompok Usaha Bersama (KUB).

Prasarana transportasi yang ada di Desa Mondung berupa jalan desa yang dapat dilalui kendaraan dengan kondisi dan panjang jalan yaitu jalan aspal sepanjang 4 km dan jalan tanah 4 km. Selain itu, juga terdapat jembatan kayu sebanyak 2 unit dan jembatan beton 2 unit. Sementara sarana transportasi seperti kendaraan roda empat sejumlah 10 unit, roda dua sejumlah 166 unit, dan 73 unit becak sebagai transportasi umum yang digunakan untuk berbagai keperluan masyarakat.

Kantor pos, pemancar radio, pos surat, stasiun relly tv, dan intercom sebagai prasarana telekomunikasi tidak tersedia di Desa Mondung, wartel yang ada hanya 1 unit dengan 3 pesawat telepon. Saran informasi yang digunakan oleh masyarakat Desa Mondung berupa tv 453 unit, parabola 14 unit, radio 226 unit, dan telepon pribadi sebanyak 15 unit. Untuk sarana kesehatan hanya terdapat Puskesmas pembantu 1 unit, Posyandu 3 unit, dan jumlah dukun terlatih 2 orang, tidak tersedia ambulan, apotik, dokter umum, dan dokter spesialis di Desa

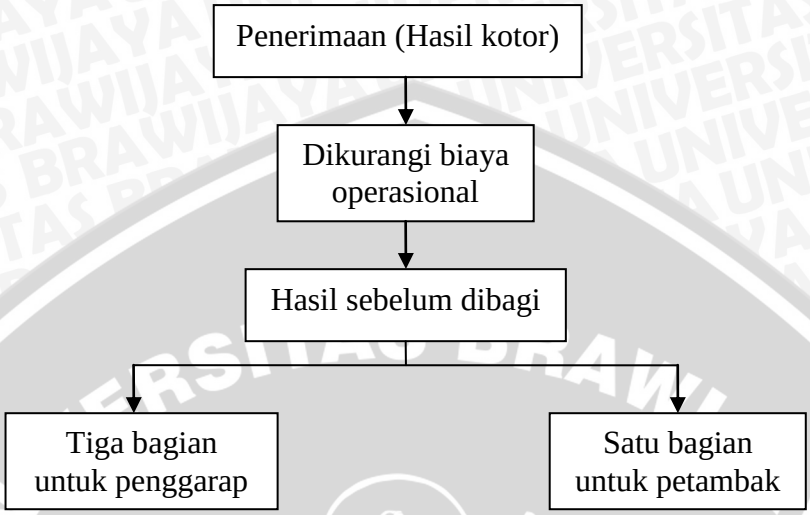
Mondung. Prasarana lainnya yang tersedia dan tidak kalah penting seperti PAM, PLN, Gedung SD 2 unit, Masjid 2 unit, Surau/musholla 4 unit, dan pos kamling 7 unit.

5.2 Kegiatan Produksi Usaha Tambak Garam dan Bandeng

Desa Mondung merupakan desa pesisir, sehingga secara umum masyarakatnya memiliki kegiatan usaha tambak garam dan bandeng. Hal ini disebabkan karena bukan saja oleh kemudahan mendapatkan faktor produksi, tetapi keberadaan usaha tambak garam di daerah tersebut telah ada sejak ratusan tahun lalu, sebelum masyarakat mengetahui macam-macam pengolahan garam, sehingga garam yang ada hanya dikonsumsi sendiri dan dijual di daerah sekitarnya. Usaha tambak garam merupakan usaha yang bersifat musiman dan hanya dilakukan selama 6 bulan pada saat musim kemarau saja, sedangkan pada saat musim penghujan para petambak di Desa Mondung pada umumnya beralih pada tambak bandeng yang juga mereka miliki, menjadi buruh pabrik di daerah lain atau juga menjadi nelayan.

Dalam menggarap lahan tambak garam dan bandeng ini para petambak biasanya dibantu oleh satu tenaga kerja sewa untuk luas lahan 1 hektar garam dan bandeng, sedangkan untuk luas lahan dibawah satu hektar biasanya dikerjakan oleh pemilik lahan sendiri bahkan juga istri dan anak merekalah yang akan membantu dalam mengelola tambak. Dengan begitu, penerimaan yang akan diperoleh petambak saat panen akan lebih besar dibandingkan menyewa tenaga kerja baru. Jika petambak garam menggunakan tenaga kerja sewa, maka sistem pembayaran untuk upah tenaga kerja menggunakan sistem bagi hasil yaitu dengan

perbandingan 1 : 3, satu bagian untuk penggarap dan tiga bagian lagi untuk pemilik tambak.



Gambar 2. Diagram Alir Sistem Bagi Hasil (Garam dan Bandeng)

5.3 Karakteristik Petambak Garam dan Bandeng di Desa Mondung

Karakteristik petambak garam dan bandeng merupakan bagian yang penting dalam usaha tambak, karena dalam kegiatan usaha ini membutuhkan cara pengelolaan penanganan yang baik dari petambak garam dan bandeng, sehingga dapat memberikan suatu keuntungan. Kemampuan pengelolaan yang baik dari para petambak sangat tergantung pada umur para petambak, tingkat pendidikan, pengalaman dan kemampuan secata teknis khususnya dalam proses pembuatan garam. Adapun karakteristik para petambak yang dianggap penting untuk menunjang keberhasilan usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung adalah (Lampiran 3) :

a) Umur Petambak

Umur petambak responden yang terdapat di daerah penelitian rata-rata berusia 30-60 tahun. Pada Tabel 6, dapat diketahui bahwa data petambak yang

dijadikan responden di daerah penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petambak responden berusia lebih dari 40 tahun yang berjumlah 16 orang atau 53,33% dari total responden, sedangkan sisanya petambak responden yang berusia 30-40 tahun sebanyak 14 orang atau 46,67% dari total responden. Faktor umur dari responden menjadi bagian yang sangat penting dari penelitian ini, karena sangat berpengaruh terhadap kemampuan para petambak dalam mengambil keputusan yang menyangkut dalam kegiatan usaha tambak yang dijalankan.

Tabel 6. Jumlah Responden Berdasarkan Golongan Umur, Tahun 2010.

No	Golongan Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	30-40	14	46,67
2.	41-50	9	30,00
3.	>50	7	23,33
Total		**30**	**100,00**

Sumber : Diolah dari data primer, 2010

b) Tingkat pendidikan Petambak

Tingkat pendidikan responden sangat berpengaruh dalam proses pengembangan usaha tambak yang dijalankan, seperti kemampuan untuk menguasai dan menggunakan teknologi yang berguna untuk meningkatkan jumlah produksinya. Pada Tabel 7, dapat diketahui bahwa hampir sebagian besar responden petambak tidak tamat SD, yaitu sebanyak 11 orang atau 36,37% dari total responden. Responden yang lulus SD berjumlah 15 orang atau 50% dari total responden, sedangkan responden yang lulus SLTP berjumlah 3 orang atau 10% dari total responden. Responden yang bisa sampai lulus SLTA hanya berjumlah 1 orang atau 3,33% dari total responden yang ada. Rendahya tingkat pendidikan dikalangan petambak disebabkan karena, tidak ada biaya untuk melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi. Rendahnya tingkat pendidikan para petambak di Mondung dapat menyebabkab keterbatasan pengetahuan dan

keterampilan yang dimiliki petambak dalam menjalankan usaha tersebut, sehingga para petambak akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan produksinya.

Tabel 7. Tingkat Pendidikan Responden, Tahun 2010.

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak Tamat SD	11	36,67
2.	SD	15	50,00
3.	SLTP	3	10,00
4.	SLTA	1	3,33
Total		**30**	**100,00**

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

d) Pengalaman Usaha Petambak Garam dan Bandeng

Pengalaman usaha juga merupakan bagian yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan usaha yang dijalankan para petambak terutama dalam kemampuan teknis untuk mengelola usahanya. Pengalaman usaha petambak yang dijadikan responden merupakan pengalaman petambak dalam melakukan kegiatan proses produksi garam dan bandeng. Pengalaman usaha yang dilakukan oleh petambak yang dijadikan responden rata-rata di atas sepuluh tahun. Pada Tabel 8 dapat diketahui bahwa jumlah responden yang mempunyai pengalaman usaha 10-20 tahun berjumlah 13 orang atau 43,33% dari total responden, sedangkan yang berkisar 21-30 tahun berjumlah 11 orang atau 36,67% dari total responden, dan sisanya sebanyak 6 orang atau 20% dari total responden dengan pengalaman usaha 31-40 tahun.

Tabel 8. Jumlah Responden berdasarkan Pengalaman Usaha, Tahun 2010.

No	Pengalaman Usaha (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	10-20	13	43,33
2.	21-30	11	36,67
3.	31-40	6	20,00
Total		**30**	**100**

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Aspek Teknis

1). Garam

Dalam proses pembuatan garam tidak diperlukan bangunan khusus atau pabrik, karena usaha tambak garam yang dimiliki masyarakat Desa Mondung ini bersifat industri berskala kecil, sehingga proses produksi dapat dilakukan di alam terbuka yang banyak membutuhkan sinar matahari secara langsung.

Adapun peralatan yang diperlukan dalam proses pembuatan garam sebagai berikut :

1) *Timbangan*, alat semacam termometer yanng digunakan untuk mengukur tingkat kadar garam air laut.
2) *Gulu'*, untuk mengeraskan petak atau lahan tempat pembuatan garam dengan ukuran alat 1m x 50 cm.
3) *Sorkot* atau O*t kaot*, untuk mengeruk atau mengais dan mengumpulkan bunga garam ke pinggir tanggul kecil pembatas petak dengan ukuran alat 1m x 35 cm .
4) *Raca'*, untuk menghancurkan atau melunakkan garam yang masih mengkristal dengan ukuran alat 1m x 30 cm.
5) *Siuran*, untuk menuangkan air ke petak yang panjangnya 1m .
6) Kincir angin, untuk memompa air laut yang akan dialiri ke petak-petak dengan ukuran 2 m x 30 cm.

Peralatan yang digunakan untuk usaha tambak garam tersebut masih bersifat tradisional, karena hampir sebagian besar peralatan tersebut terbuat dari bambu atau kayu yang mudah rapuk (lampiaran 14).

a) Proses pembuatan garam

Proses pembuatan garam rakyat meliputi beberapa tahapan, antara lain :

1) Persiapan

Pada tahap persiapan ini, petambak membangun dan memperbaiki tanggul serta saluran air pada lahan penggaraman. Lahan yang sudah siap diisi air laut lalu dikesapkan dan diratakan dengan menggunakan *gulu'*. Hal ini dilakukan untuk mencegah lahan dari kebocoran pada saat proses produksi berlangsung.

2) Pemasukan air laut 1

Air laut dimasukkan ke dalam semua petak dari petak 1 hingga 10. air laut didiamkan selama kurang lebih 3 hari untuk proses penguapan. Volume air laut pada tiap yang telah mengalami proses penguapan akan berkurang, sehingga air laut dari beberapa petak kurang lebih 1 – 3 petak dikumpulkan menjadi satu pada satu petak. Petambak meratakan kembali tanah pada petak yang kosong dengan menggunakan *gulu'*. Petak yang telah di *gulu'* siap untuk dimasukkan air laut yang baru.

3) Pemasukan air laut II

Petak yang telah kosong diisi kembali dengan air laut dan didiamkan selama kurang lebih 3 hari. Petak yang sudah terisi air laut pada proses pemasukan air laut I akan mengalami penurunan volume air laut dengan salinitas 6 ^{0}Be (^{0}Be adalah derajat kepekatan suatu larutan yang dapat diukur dengan alat Hidrometer atau Baumeter). Hal ini disebabkan proses penguapan yang terjadi, sehingga air laut yang mengandung salinitas 6 ^{0}Be pada tiap petak dikumpulkan pada satu atau beberapa petak. Petak yang sudah kosong diratakan kembali dengan menggunakan *gulu'*. Proses peputaran air laut ini berlangsung terus

menerus hingga air laut mencapai 23 ^{0}Be. Oleh karena itu, petambak melakukan pengecekan setiap hari dengan menggunakan *timbangan* guna mengetahui derajat salinitas pada tiap petak.

4) Proses kristalisasi

Air laut yang sudah mencapai 23 ^{0}Be kemudian dimasukkan ke petak kristalisasi yaitu petak yang digunakan untuk proses akhir pembuatan garam. Petak yang dijadikan meja kristalisasi pada panen pertama yaitu petak ke 10. Air laut yang sudah mencapai 23 ^{0}Be dimasukkan ke meja kristalisasi dan dilakukan proses penguapan dengan bantuan sinar matahari hingga salinitas air mencapai 25 – 27 ^{0}Be. Pada tingkat salinitas tersebut akan tecipta bunga-bunga garam di permukaan air. Bunga garam akan jatuh ke dasar petak jika jumlah bunga garam yang terbentuk sudah banyak.

5) Proses pemanenan

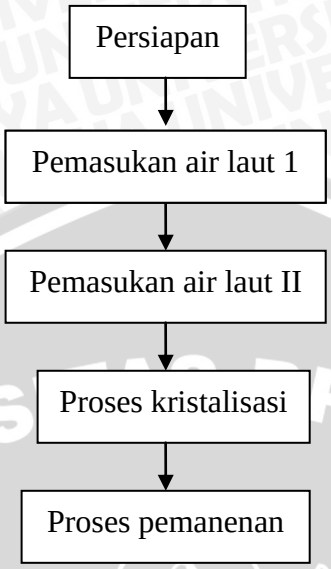
Proses pemanenan I dilakukan setelah garam yang terbentuk sudah banyak dan salinitas air di meja kristalisasi sudah maksimal mencapai 27 – 28 ^{0}Be. Salinitas air garam perlu dijaga, karena dapat mempengaruhi kualitas garam yang dihasilkan. Garam yang dihasilkan pada salinitas diatas 29 ^{0}Be akan mempunyai rasa pahit sehingga harga garam akan turun, sehingga petambak melakukan pengontrolan setiap hari agar salinitas garam tidak terlalu tinggi. Air laut di meja kristalisasi yang mempunyai salinitas lebih dari 29 ^{0}Be dilakukan peleburan dengan cara menuangkan air laut dari petak lain yang mempunyai salinitas 23 ^{0}Be atau lebih kecil dengan volume yang sama. Peleburan ini betujuan untuk menurunkan salinitas garam menjadi 25 ^{0}Be. Perhitungan yang dilakukan yaitu

dengan menjumlahkan nilai salinitas air 1 dengan air 2 kemudian dibagi dua yang nantinya akan mengahasilkan kadar salinitas sesungguhnya..

Garam yang sudah terbentuk di dasar petak dihancurkan dengan menggunakan *raca'*. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengumpulan garam, kemudian di tumpuk di pinggir tanggul meja kristalisasi. Garam yang sudah terkumpul didiamkan selama 2 hari agar lebih kering untuk mempermudah pengemasan. Meja kristalisasi yang sudah dipanen dimasukkan air laut yang mempunyai salinitas 22 -23 ^{0}Be kembali. Air laut tersebut, diperoleh dari petak lain di mana selama proses kristalisasi I, petak lain juga mengalami proses penguapan hingga air laut mempunyai salinitas 22 -23 ^{0}Be. Proses ini berlangsung terus menerus selama proses pembuatan garam berlangsung pada musim kemarau. Kualitas garam yang dihasilkan rendah. Rendahnya kualitas garam rakyat disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut :

1) Kualitas air laut yang *polutant*
2) Struktur tanah yang kurang memadai
3) Teknologi proses dengan kristalisasi total, sehingga banyak kotoran-kotoran terangkut bersama garam (garam menjadi kotor)
4) waktu panen yang terlalu cepat.

Ada pun diagram alir proses produksi garam di Desa Mondung dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alur Proses Pembuatan Garam

2). Bandeng

Dalam proses pembesaran juga tidak diperlukan bangunan khusus atau pabrik, karena usaha tambak bandeng yang dimiliki masyarakat Desa Mondung ini bersifat industri berskala kecil, sehingga proses produksi dapat dilakukan di alam terbuka.

Adapun peralatan yang diperlukan dalam proses pembuatan garam sebagai berikut :

1) *Jala*, alat yang digunakan untuk mengambil ikan pada proses pemanenan.

2) *Jaring serok*, untuk mengambil kotoran yang ada pada permukaan tambak .

3) *Ember*, untuk menyebar pakan.

4) Kincir angin, untuk memompa air yang akan dialiri ke tambak.

Peralatan yang digunakan untuk usaha tambak bandeng tersebut juga masih bersifat tradisional (lampiaran 15).

a) Proses pembesaran Bandeng

Proses pembesaran bandeng meliputi beberapa tahapan, antara lain :

1. Persiapan Tambak

Sebelum dilakukan penebaran benur perlu dilakukan persiapan baik pada tambak baru maupun tambak lama/bekas, kedua-duanya harus melalui tahap persiapan. Persiapan tambak ini dimaksudkan untuk menciptakan kondisi lingkungan yang sesuai dan memenuhi syarat bagi media hidup ikan Bandeng selama proses pemeliharaan

2. Pengolahan, pembalikan dan pengeringan

Tahap pertama yang dilakukan dari persiapan tambak adalah pengolahan tanah. Pengolahan tanah ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa tanah tidak lagi menyimpan organisme penyakit. Pengolahan tanah yang dilakukan di kawasan ini meliputi pematang tambak, perbaikan saluran air, perbaikan dan penggantian peralatan tambak yang rusak, pengerukan lumpur, kotoran dan sisa pakan yang mengendap. Perbaikan pematang ini dilakukan dengan mengganti plastik (gedeg) yang melapisi pematang terutama yang sudah mulai aus atau sudah rusak, sehingga pematang dapat berfungsi dengan baik sebagai penahan banjir dari luar, mecegah agar tanah tidak longsor dan mencegah merembesnya air tambak keluar. Sementara untuk perbaikan saluran air ini dilakukan dengan mengganti pipa yang sudah mulai rusak, berkarat atau pecah. Untuk perbaikan saluran pembuangan dilakukan dengan mengganti filter air yang telah berlubang sehingga saat pergantian air maupun pengurasan tambak tidak ada ikan yang lolos keluar. Selain itu juga dilakukan pembersihan bak penampungan air bersih yang

akan disalurkan ke tambak, sehingga air yang masuk ke tambak benar-benar dalam kondisi bersih

Pengolahan tanah dasar tambak juga dilakukan dengan melakukan pembersihan dasar tambak dari sisa kotoran. Hal ini dilakukan dengan cara pengerukan lumpur, kotoran dan sisa pakan yang mengendap di dasar tambak, sehingga dasar tambak benar-benar dalam kondisi bersih. Setelah bersih kemudian tahap selanjutnya dilakukan pembalikan dan pengeringan tanah.

Tahap selanjutnya yang dilakukan setelah pengolahan tanah adalah pembalikan dan pengeringan tanah dasar tambak. Proses pembalikan dan pengeringan dasar tambak ini dimaksudkan untuk memperbaiki kondisi dasar tambak. Melalui pengeringan dengan sinar matahari langsung maka desinfeksi dasar tambak dari organisme patogen (bakteri, virus, protozoa) dapat dilakukan. Selain itu dengan penyinaran matahari langsung dapat membunuh telur, larva, dan stadia dewasa hama, perbaikan struktur dan tekstur tanah, penghilangan lapisan filamentous algae yang tidak diinginkan. Penyinaran matahari langsung juga berfungsi untuk proses pengoksidasian senyawa-senyawa tereduksi (seperti H_2S, nitrit, ion besi, methan dll), dekomposisi dan mineralisasi bahan organik, sehingga dasar tambak juga bebas dari bahan beracun yang dapat membahayakan ikan selama proses pemeliharaan nantinya. Pembalikan dan pengeringan dasar tambak ini dilakukan selama kurang lebih 2-3 minggu bila cuaca mendukung yaitu dalam kondisi cerah. Proses ini dilakukan sampai tanah benar-benar kering dan retak-retak yang menandakan bahwa tanah sudah siap untuk digunakan kembali.

3. Pengapuran

Kegiatan pengapuran di kawasan ini dilakukan dengan menggunakan kaptan ($CaCO_3$) setelah lahan benar-benar kering dengan dosis yang sesuai. Pengapuran ini dimaksudkan untuk mendapatkan (pH) kurang lebih 8 yang sesuai untuk lingkungan hidup ikan bandeng dan algae yang menjadi pakan alami bandeng. Selain untuk menaikkan pH tanah pemberian kapur juga berfungsi untuk mempercepat proses penguraian bahan organik, mengikat kelebihan gas asam arang (CO_2) yang dihasilkan oleh proses pembusukan bahan organik dan pernafasan biota air, efek panasnya kapur juga berfungsi sebagai desinfektan yang bisa mematikan kuman.

4. Pengisian dan Persiapan Air

Tahap pertama yang dilakukan pada saat persiapan air adalah pemberian pupuk. Pupuk ini akan berperan dalam menyediakan unsur hara (nutrien) bagi pertumbuhan pakan alami dan perkembangan fitoplankton yang akan ditebar (inokulan). Pada tambak di kawasan ini pupuk yang digunakan adalah pupuk triple urea dan kandang. Pada saat pemberian pupuk kapsitas air telah dipenuhi sesuai dengan kedalaman tambak. Indikasi yang dapat digunakan untuk mengetahui pertumbuhan plankton adalah dengan melihat warna air. Setelah pemberian pupuk biasanya air tambak akan berwarna hijau-coklat yang menandakan bahwa plankton telah tumbuh.

5. Aklimatisasi dan Penebaran benur

Penebaran benur di kawasan ini dilakukan pada sore hari yaitu sekitar pukul 15.00-16.00. Hal ini dilakukan karena pertimbangan pada sore hari benur akan mendapatkan lingkungan media penebaran yang kadar oksigennya (*DO-*

Dissolved Oxygen) semakin membaik. Sebelum ditebar ke tambak terlebih dahulu benur diaklamatisasi atau dilakukan penyesuaian dengan kondisi lingkungan tambak. Penyesuaian ini dilakukan dengan cara memasukkan benur-benur yang masih berada di dalam plastik ke tambak, kemudian kantong-kantong plastik tersebut dibuka penutupnya dan sedikit demi sedikit air tambak dimasukkan ke dalam plastik. Setelah itu benur-benur tersebut didiamkan mengapung dalam plastik-plastik tersebut selama 10-15 menit, kemudian plastik-plastik yang berisi benur tersebut dituang ke dalam tambak. Proses aklimatisasi tersebut dilakukan baik untuk penyesuaian suhu, salinitas, pH maupun parameter lainnya. Proses aklimatisasi ini dimaksudkan untuk mencegah tingginya tingkat kematian (mortalitas) pada saat dan setelah penebaran.

Jumlah benur yang ditebar pada tambak-tambak di kawasan ini rata-rata seragam baik ukuran maupun jumlahnya. Hal ini dikarenakan luas tambak yang ada di kawasan ini rata-rata sama yaitu 1 Ha, sehingga antara tambak yang satu dengan yang lain saling mengikuti. Jumlah benur yang ditebar pada tambak di kawasan ini berada pada kisaran hingga 500-1.000 ekor/Ha tambak.Jumlah ini merupakan jumlah maksimal yang dapat dicapai bila ingin mendapatkan panen bandeng dengan size dan kuantitas yang memadai. Bila jumlah ini ditingkatkan maka selain jumlah hasil produksi yang tidak optimal maka dikhawatirkan tingkat mortalitas dari bandeng selama proses pemeliharaan juga akan semakin tinggi. Namun untuk mendapatkan hasil yang diinginkan tersebut harus diikuti pula dengan penambahan saprotam (sarana produksi tambak) guna memenuhi kebutuhan selama proses pemeliharaan

6. Pemanenan

Kegiatan panen ikan Bandeng di kawasan ini dilakukan sebanyak dua kali dalam satu tahun atau sebanyak 2 kali siklus produksi selama satu tahun. Pemanenan ini dilakukan ketika ikan dinilai sudah siap dipanen baik dari segi umur maupun size. Ikan-ikan di sini dipanen pada usia 5-6 bulan dan sudah mencapai size rata-rata 0,6 kg.

Kegiatan panen di kawasan ini dimulai pada sore hari sekitar pukul 17.00 atau 18.00 untuk pengurangan air tambak, karena tambak yang cukup luas sehingga membutuhkan waktu lama untuk pengurasan air. Pengurasan air ini dilakukan dengan membuka saluran pembuangan air tambak dan penyedotan air dengan menggunakan diesel untuk mempercepat prosenya. Setelah air di dalam tambak sudah surut kira-kira tinggal ¼ m atau setinggi 0,375 m dari dasar tambak maka maka proses pengambilan ikan dimulai. Hal ini biasanya dilakukan pada kondisi sudah menjelang pagi sekitar pukul 03.00 atau 04.00 pagi. Pengambilan ikan dari dalam tambak ini dilakukan secara manual oleh beberapa orang tenaga kerja borongan dengan menggunakan jaring. Setelah ikan-ikan tersebut terkumpul, kemudian dibawa ke tempat penyortiran untuk untuk di sortir berdasarkan size dan kualitas Bandeng yang dalam hal ini meliputi tingkat kesegaran dan kesehatan ikan. Setelah disortir kemudian ikan-ikan tersebut ditimbang dan dimasukkan ke dalam *cool box* yang telah disiapkan sebelumnya oleh pembeli. Ikan-ikan yang telah dimasukkan ke dalam *cool box* kemudian diberi es curah untuk tetap menjaga kualitas kesegaran ikan. Hal ini dilakukan karena ikan-ikan ini akan dipasarkan langsung sehingga harus tetap terjaga kualitas kesegarannya sampai ke tangan konsumen.

Kegiatan panen ini dimulai dan dilakukan pada pagi-pagi sekali untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan, seperti buruknya kualitas ikan akibat panas matahari langsung pada suhu tinggi kesegaran ikan akan cepat menurun. Selain itu panen dilakukan pada pagi buta juga untuk menghindari pengaruh air hujan saat musim penghujan yang dapat menyebabkan ikan cepat rusak (membusuk). Sementara itu untuk mencegah penurunan kualitas ikan yang telah dipanen ini maka ikan-ikan tersebut disimpan di dalam *box* (kotak-kotak) pendingin yang diberi hancuran es (es curah) untuk mempertahankan agar ikan tetap berada pada suhu 0^0C – 5^0C. Pada Kawasan ini *box* pendingin dan kendaraan angkut telah disediakan oleh pembeli karena di sini ada pembeli yang tetap mengambil dan menampung hasil panen mereka, sehingga untuk kegiatan pasca panen semua peralatan dan kebutuhannya dipenuhi sendiri oleh pembeli. Aspek teknis tambak garam dan bandeng dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Aspek Teknis Tambak Garam dan Tambak Bandeng

Proses Pembuatan Garam	**Proses Pembesaran Bandeng**
1. Persiapan tambak a. Perbaikan tanggul b. Perbaikan saluran air c. Meratakan tanah dengan gulu' 2. Proses produksi a. Pemasukan air laut I b. Pemasukan air laut II c. Proses kristalisasi 3. Proses pemanenan	1. Persiapan tambak a. Pengolahan tanah • pematang tambak • perbaikan saluran air • pengerukan lumpur, kotoran dan sisa pakan yang mengendap b. Pembalikan dan pengeringan dasar tambak c. Pengapuran • Kaptan ($CaCO_3$) 2. Pengisian dan persiapan air a. Pemberian pupuk • Triple urea dan kandang 3. Penebaran benur 4. Pemanenan

6.2 Prospek Kegiatan Usaha Tambak Garam dan Tambak Bandeng

1) Aspek Potensi Usaha Tambak

Usaha tambak di Desa Mondung sudah dilakukan secara turun temurun, sehingga keahlian dan pengetahuan diperoleh dari pengalaman sejak kecil. Para petambak bangga melakukan usaha tambak tersebut, karena petambak mampu menjaga warisan nenek moyang, yaitu keahlian untuk mengelola tambak baik itu garam maupun bandeng. Petambak tidak beralih profesi, karena hanya bertambak menjadi satu-satunya keahlian yang mereka kuasai selain sempitnya lahan pekerjaan yang ada saat ini. Kegiatan usaha tambak di Desa Mondung masih bersifat tradisional dalam berproduksi terutama peralatan yang digunakan terbuat dari dari bahan yang mudah rapuk seperti kayu atau bambu. Sampai sekarang para petambak di Desa Mondung masih menggunakan kincir angin dalam kegiatan produksinya, sehingga hal tersebut dapat menghambat dalam kegiatan produksi.

Usaha tambak di Desa Mondung sebenarnya memiliki potensi yang cukup besar, mengingat lokasinya yang sangat strategis dekat dengan laut dan cuaca yang sangat panas merupakan daya dukung dalam menjalankan usaha tersebut. Kegiatan usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung belum mendapat dukungan dan perhatian khusus dari pemerintah daerah Kabupaten Pamekasan. Hal tersebut dapat dilihat belum adanya organisasi petambak-petambak yang memiliki program kerja untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil produksinya di Desa Mondung. Jika saja pemerintah daerah membentuk sebuah organisasi yang khusus menangani usaha tersebut yang dapat menyediakan berbagai macam peralatan modern, seperti menyediakan mesin pompa, mesin pencucian khusus garam yang nantinya dapat membantu dalam kegiatan produksi.

Selain itu, keberadaan organisasi tersebut juga dapat membantu petambak dalam memperoleh pinjaman modal dan dapat membantu pemasaran hasil produksi para petambak di Desa Mondung.

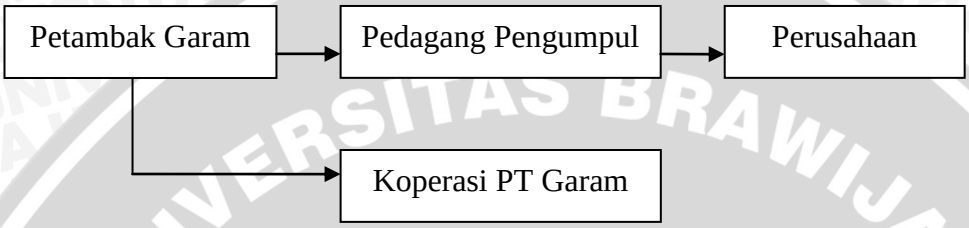
2) Aspek Pemasaran

- Tambak Garam

Proses saluran pemasaran pada usaha tambak garam relatif pendek. Garam dari hasil pemanenan di jual berdasarkan kualitas yang dihasilkan. Untuk garam dengan kualitas 1 (K1) dijual pada koperasi milik PT. Garam, sedangkan garam KII dan KIII dijual ke pedagang pengumpul yang datang sendiri ke lokasi tambak garam. Harga jual garam di lokasi penelitian ditentukan oleh pedagang pengumpul, karena sampai saat ini belum ada ketentuan harga yang pasti dari pemerintah daerah maupun pemerintah pusat mengenai harga jual garam. Pedagang ini selalu aktif mencari informasi kapan garam tersebut akan dipanen. Jadi, para penggarap dan petambak garam tidak perlu memasarkan sendiri garam yang dipanen tersebut. Pedagang pengumpul melakukan pembayaran secara tunai ke petambak garam pada waktu semua garam sudah dipanen. Pedagang ini yang akan menjual garam ke perusahaan-perusahaan garam untuk diolah kembali dan di jual dalam bentuk kemasan. Pedagang pengumpul umumnya merupakan orang yang memang bekerja di perusahaan produsen garam, sehingga petambak mempunyai informasi mengenai harga garam. Dalam proses transaksi jual beli, pedagang pengumpul menanggung biaya transportasi di atas truk sampai gudang perusahaan dan biaya karung yang digunakan untuk mengemas garam rakyat, sedangkan petambak menanggung semua biaya dari lahan sampai dengan garam diangkat ke truk. Garam yang sudah berada di gudang ditimbang kembali dengan

menggunakan timbangan guna mengetahui jumlah garam yang masuk ke gudang. Penimbangan ini juga dilakukan untuk menetapkan berapa yang harus dibayarkan kepada pedagang pengumpul sesuai dengan jumlah garam yang masuk ke gudang.

Adapun diagram alir saluran distribusi garam di Desa Mondung dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Alir Saluran Distribusi Garam

- Tambak Bandeng

Hasil panen ikan Bandeng selanjutnya dijual kepada pembeli (agen) yang sudah siap untuk membeli hasil panen, harga dari ikan bandeng itu sendiri antara 10.000-15.000/kg. Pemasaran hasil panen dilakukan di beberapa daerah antara lain:

- Pamekasan
- Sampang
- Sumenep

Setiap usaha pemasaran merupakan aspek utama dari kegiatan usaha tersebut, pemasaran ini merupakan tujuan dari kegiatan produksi yang dilakukan oleh pengusaha. Hasil panen dari pengusaha tambak ini adalah sebagai berikut :

1. Saluran pemasaran langsung, dalam proses ini pengusaha tambak langsung memasarkan hasil kepada konsumen

2. Saluran pemasaran tidak langsung, selain pemasaran langsung pengusaha tambak juga menggunakan saluran pemasaran tidak langsung dalam menjual hasil produksinya

Adapun proses pemasaran langsung dan pemasaran tidak langsung tersebut dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5. Diagram Alir Saluran Distribusi Bandeng

Pemasaran hasil tambak ini mempunyai peluang yang cukup besar, karena permintaan ikan Bandeng masih cukup tinggi.

3) Aspek Finansial

Analisis finansial dapat dilakukan dengan menghitung biaya investasi dan biaya produksi, yang kemudian dinilai kelayakan investasinya melalui penilaian *Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefi-Cost Ratio (net B/C), Break Even Point (BEP), Payback Period (PP),* dan analisis sensitivitas. Dari segi finansial kegiatan usaha tambak garam dan bandeng layak dan menguntungkan untuk dijalankan oleh petambak di Desa Mondung, karena nilai *BEP* yang diperoleh lebih kecil dari total penerimaan, nilai *payback periode* tidak melebihi umur proyek usaha tambak tersebut dan berdasarkan kriteria investasi, nilai *NPV* positif, *Net B/C* >1, dan *IRR* > *discount rate*, sedangkan dari hasil analisis sensitivitas usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung tidak layak untuk dijalankan, karena *NPV* lebih kecil dari nol (*NPV*<0), *NetB/C* lebih kecil dibandingkan 1 (*Net B/C*<1), dan *IRR* lebih kecil dibandingkan dengan

tingkat suku bunga yang berlaku didaerah penelitian (*IRR<discount rate*) dan cukup sensitif, apabila terjadi penurunan harga jual garam maupun bandeng.

6.3 Analisis Finansial

Menurut Kadariah, L Karlina, C Gray (1978), analisis finansial suatu proyek memandang perbandingan pengeluaran uang dan perolehan keuntungan dari proyek tersebut. Apabila analisis tersebut menunjukkan *net benefit* yang bernilai positif, maka rencana proyek dapat dilanjutkan. Apabila sebaliknya yaitu bernilai negatif, maka rencana investasi tersebut sebaiknya dibatalkan. Analisis finansial dapat dilakukan dengan menghitung biaya investasi dan biaya produksi, yang kemudian dinilai kelayakan investasinya melalui penilaian *Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefi-Cost Ratio (net B/C), Break Even Point (BEP), Payback Period (PP),* dan analisis sensitivitas.

6.3.1. Analisis Usaha Tambak Garam dan Bandeng

1). Garam

Analisis usaha merupakan pemeriksaan keuangan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan yang telah dicapai selama usaha berlangsung dan diharapkan dapat menggambarkan tingkat keuntungan suatu usaha. Komponen analisis usaha tambak garam meliputi biaya investasi lahan, *timbangan, gulu', siuran, raca', sorkot,* dan kincir, penerimaan per tahun berdasarkan hasil penjualan garam, pengeluaran per tahun berdasarkan total biaya yang dikeluarkan serta keuntungan yang diperoleh berdasarkan penerimaan dikurangi pengeluaran usaha tambak garam. Contoh perhitungan analisis usaha tambak garam dapat dilihat pada lampiran 4.

a) Investasi

Investasi merupakan sejumlah biaya yang dikeluarkan satu kali selama umur proyek untuk memperoleh manfaat sampai secara ekonomis tidak dapat memberikan keuntungan lagi. Biaya investasi yang dikeluarkan dalam usaha tambak garam di Desa Mondung dengan luas lahan satu ha adalah sebesar Rp20.925.000,00. Biaya investasi pada kondisi aktual dan kondisi pola tanam untuk setiap tahunnya sama meliputi lahan, *timbangan, gulu', raca', siuran, sorkot,* dan kincir. Keseluruhan sumber pendanaan pada usaha tambak garam berasal dari modal sendiri atau pemilik tambak garam. Para petambak garam enggan mengajukan pinjaman ke bank atau lembaga keuangan lainnya, karena prosedur yang rumit dan diperlukan agunan serta tingkat suku bunga yang besar. Rincian komponen investasi dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Komponen Modal Tetap dalam Usaha Tambak Garam dengan Luas Lahan 1 Ha di Mondung, Kecamatan Pademawu, Tahun 2010.

No	Deskripsi	Umur Teknis (Tahun)	Jumlah (unit)	Harga per Unit (Rp)	Total Biaya	
					Biaya (Rp)	Persentase (%)
1.	*Timbangan*	2	1	10000	10000	0,05
2.	*Gulu'*	5	1	200000	200000	0,95
3.	*Raca'*	5	1	50000	50000	0,24
4.	*Siuran*	3	1	15000	15000	0,07
5.	*Sorkot*	2	1	50000	50000	0,24
6.	Kincir	5	2	300000	600000	2,87
7.	Lahan (ha)		1	20000000	20000000	95,58
	Total				**20925000**	**100,00**

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

Pada Tabel 10, dapat dilihat bahwa peralatan yang dibutuhkan dalam menjalankan usaha tambak garam dengan luas lahan satu hektar terdiri atas timbangan sebanyak 1 unit dengan biaya Rp10.000,00 atau 0,05% dari total modal investasi, *gulu'*sebanyak1 unit dengan biaya Rp200.000,00 atau 0,95% dari total biaya investasi, *raca'* sebanyak 1 unit dengan biaya Rp50.000,00 atau 0,24% dari

total biaya investasi, *siuran* sebanyak 1 unit dengan biaya Rp150.000,00 atau 0,07% dari total biaya investasi, *sorkot* sebanyak 1 unit dengan harga Rp50.000,00 atau 0,24% dari total biayal investasi, dan kincir angin sebanyak 2 unit dengan biaya Rp600.000,00 atau 2,87% dari total biayal investasi. Komponen investasi terbesar terletak pada lahan dengan harga Rp20.000.000,00 per hektar atau sebesar 95,58% dari total biaya investasi, karena pada usaha tambak garam lahan merupakan modal utama yang digunakan dalam proses pembuatan garam, mengingat usaha ini hanya bisa dilakukan pada sebuah lahan terbuka yang membutuhkan sinar matahari langsung. Adapun perincian biaya investasi, nilai Sisa, dan penyusutan dapat dilihat pada lampiran 8.

b) Biaya Produksi

Biaya produksi diperlukan untuk mengolah input sehingga dapat menghasilkan sejumlah output. Biaya produksi yang dikeluarkan pada usaha tambak garam di Desa Mondung terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Besarnya biaya tetap dan biaya variable besarnya sama setiap tahun (lampiran 4).

Biaya tetap untuk usaha tambak garam meliputi pajak tanah, biaya pemeliharaan, penyusutan dan sewa lahan. Besarnya pengeluaran biaya tetap pada usaha tambak garam adalah Rp1.412.500,00. Komponen biaya tetap pada terdiri atas Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) sebesar Rp25.000,00 atau 1,77% dari total biaya tetap, biaya pemeliharaan sebesar Rp200.000,00 atau 14,16% dari total biaya tetap, penyusutan sebesar Rp187.500,00 atau 13,27% dari total biaya tetap, dan sewa lahan sebesar Rp1.000.000,00 atau 70,80% dari total biaya tetap. Komponen biaya tetap pada usaha tambak garam dengan luas lahan satu hektar di Desa Mondung dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Komponen Biaya Tetap dalam Usaha Tambak Garam dengan pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan pademawu ,Tahun 2010.

Biaya Tetap	Total Biaya	
	Biaya (Rp)	Persentase (%)
Pajak Bumi dan Bangunan	25.000	1,77
Biaya pemeliharaan	200.000	14,16
Penyusutan	187.500	13,27
Sewa lahan	1.000.000	70,80
Total	**1.412.500**	**100,00**

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

Komponen biaya produksi lainnya pada usaha tambak garam yaitu biaya variabel. Biaya variabel untuk usaha tambak garam di Desa Mondung meliputi biaya angkut dan biaya tukang ngisi. Besarnya biaya variabel pada usaha tambak garam tergantung jumlah produksi yang dihasilkan. Adapun komponen biaya variabel dalam Usaha tambak garam pada luas lahan satu hektar dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Komponen Biaya Variabel dalam Usaha Tambak Garam pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Tahun 2010.

Biaya Variabel	Total Biaya	
	Biaya (Rp)	Persentase (%)
Biaya persiapan		
•saluran dan tanggul (1 orang x 5 hari x Rp20.000,00)	100.000	0,51
• kincir angin (2 buah xRp20.000,00)	40.000	0,21
•meja garam (1 orang x 5 hari x Rp20.000,00)	100.000	0,51
Biaya pengisian garam ke karung (3 orang x 150 per ngisi 20 karung)	675.000	3,47
Biaya angkut garam (8 orang x 3.000 karung x Rp700,00	16.800.000	86,38
Upah (bagi hasil dari keuntungan)	1.733.125	8,92
Total	**19.448.125**	**100,00**

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

Pada Tabel 12, pengeluaran biaya variabel usaha tambak garam, yaitu sebesar Rp19.448.125,00. Ada pun perincian perhitungan biaya variabel terdiri atas biaya persiapan yang meliputi biaya perbaikan saluran dan tanggul sebesar Rp100.000,00 atau 0,51% dari total biaya variabel, biaya perbaikan kincir angin sebesar Rp40.000,00 atau 0,21% dari total biaya variabel, dan biaya perbaikan

meja lahan garam sebesar Rp100.000,00 atau 0,51% dari total biaya variabel. Pada perbaikan saluran dan tanggul, kincir angin, serta meja lahan garam ini hanya dilakukan oleh satu tenaga kerja saja, karena tidak membutuhkan tenaga yang besar dan juga dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan, sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk perbaikan tersebut maksimal selama 5 hari. Biaya variabel lainnya yang dikeluarkan pada usaha tambak garam adalah biaya pengisian garam ke dalam karung, biaya angkut garam, dan upah. Besarnya biaya pengisian garam adalah Rp675.000,00 atau 3,47% dari total biaya variabel. Pengisian garam ke dalam karung ini hanya membutuhkan tiga orang tenaga kerja dengan bayaran Rp1.500,00 setiap pengisian 20 karung garam. Jumlah produksi garam dalam satuan karung yang diperoleh adalah 3.000 karung garam dengan proses pengisian garam sebanyak 150 kali pengisian. Besarnya biaya angkut garam sebesar Rp16.800.000,00 atau 86,38% dari total biaya variabel. Proses pengangkutan garam ini dilakukan dari lahan garam sampai ke jalan raya dan membutuhkan 8 orang tenaga kerja dengan bayaran sebesar Rp700,00 per karung. Dalam mengangkut garam biasanya para pengangkut menggunakan bantuan sepeda yang merupakan milik mereka sendiri. Biaya variabel yang terakhir adalah upah yang besarnya Rp1.733.125,00 atau 8,92% dari total biaya variabel. Upah ini diperoleh dari bagi hasil dari keuntungan.

c) Penerimaan

Penerimaan usaha diperoleh dari hasil penjualan produksi garam. Nilai produksi diperoleh dari total produksi garam (ton) dikalikan dengan harga jual garam (Rp per ton). Harga penjualan yang digunakan berdasarkan ketentuan harga jual garam yang telah ditentukan oleh pedagang. Harga jual tergantung dari

kualitas garam yang dihasilkan, sedangkan kualitas garam yang dihasilkan tergantung pada sistem panen garam yang digunakan oleh petambak garam. Penerimaan usaha tambak garam yang diperoleh besarnya sama setiap tahun (lampiran 4).

Penerimaan usaha tambak garam yang diperoleh sebesar Rp26.060.000,00 Penerimaan tersebut berasal dari hasil penjualan garam dengan kualitas 1 (K1) sebesar Rp11.400.000,00 atau 43,74% dari total penerimaan, garam dengan kualitas II (KII) sebesar Rp9.860.000,00 atau 37,84% dari total penerimaan, dan garam kualitas III (KIII) sebanyak Rp4.800,000,00 atau 18,42% dari total penerimaan. Perincian penerimaan usaha tambak garam dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Perincian Penerimaan Usaha Tambak Garam dengan Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Tahun 2010.

Kualitas	Total produksi (ton)	Harga jual (Rp/ton)	Penerimaan (Rp)	Persentase (%)
I	60	190.000	11.400.000	43,74
II	58	170.000	9.860.000	37,84
III	32	150.000	4.800.000	18,42
Total			**26.060.000**	**100,00**

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

d) Keuntungan

Keuntungan petambak garam diperoleh dari total penerimaan (Rp) dikurangi dengan total biaya untuk pengeluaran (Rp). Besarnya keuntungan yang diperoleh sama setiap tahunnya. Keuntungan yang diperoleh pemilik tambak masih harus dikurangi lagi untuk upah penggarap tambak, karena para petambak di Desa Mondung selalu menggunakan sistem bagi hasil, yaitu dengan perbandingan 1:3, satu bagian untuk penggarap dan tiga bagian lagi untuk pemilik tambak. Keuntungan usaha tambak garam yang diperoleh sebelum bagi hasil

sebesar Rp6.932.500,00. Besarnya keuntungan yang akan diterima oleh pemilik dan panggarap setelah dilakukan bagi hasil adalah sebesar Rp5.199.375,00 untuk pemilik lahan dan Rp1.733.125,00 untuk penggarap tambak.

e) Rentabilitas

Rentabilitas ini digunakan untuk mengetahui kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan laba selama periode waktu tertentu. Besarnya rentabilitas ini dihitung dengan membandingkan laba yang diperoleh dengan modal yang digunakan untuk menghasilkan laba tersebut. Rentabilitas yang digunakan pada usaha ini merupakan rentabilitas usaha karena modal berasal dari modal sendiri. Nilai rentabilitas tambak garam untuk luas lahan satu hektar sebesar 17,30 %. Nilai ini menunjukkan bahwa secara ekonomis usaha ini mempunyai tingkat keuntungan yang cukup baik dan layak bila dibandingkan dengan suku bunga pinjaman saat ini sebesar 12,9%. Hasil perhitungan analisis rentabilitas pada tambak garam dapat dilihat pada lampiran 4.

f) Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya *(R/C)*

Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya *(R/C)* bertujuan untuk mengetahui hasil yang diperoleh dari suatu kegiatan usaha. Jika $R/C > 1$, maka usaha tersebut mendapatkan keuntungan, jika $R/C < 1$, maka usaha tersebut mengalami kerugian, dan jika $R/C = 1$, maka usaha tersebut berada pada titik impas. Analisis *R/C* pada usaha tambak garam menunjukkan nilai 1,36 yang berarti setiap petambak mengeluarkan biaya sebanyak 1 rupiah, maka akan diperoleh penerimaan sebesar Rp1,36. Nilai *R/C* lebih besar dari satu dapat diketahui bahwa usaha tambak garam menguntungkan, karena dengan investasi terhadap usaha ini penerimaan yang diperoleh akan lebih besar dari biaya yang

dikeluarkan. Perincian hasil perhitungan analisis imbangan penerimaan dan biaya *(R/C)* pada usaha tambak garam dapat dilihat pada lampiran 4.

g) Analisis Waktu Pengembalian Modal *(Payback Periode Analysis)*

Payback Periode Analysis bertujuan untuk mengetahui berapa lama waktu yang diperlukan (dalam tahun atau bulan) untuk menutupi investasi. Nilai *payback periode* usaha tambak garam untuk luas lahan satu hektar adalah 4,02 tahun. Nilai tersebut mengandung arti bahwa waktu yang diperlukan untuk mengembalikan biaya investasi adalah 4 tahun 2 hari. Hasil perhitungan analisis *payback periode* dapat dilihat pada lampiran 4.

h) Titik Impas *(Break Even Point)*

Break Even Point (BEP) digunakan untuk melihat batas minimal produk yang harus diproduksi agar suatu usaha bisa mendapatkan keuntungan. Usaha dikatakan berada pada titik impas, jika total penerimaan sama dengan total biaya (TR = TC). Jika total penerimaan yang diperoleh berada diatas titik impas, maka usaha dalam keadaan untung dan demikian sebaliknya, jika total penerimaan yang diperoleh berada di bawah titik impas, maka usaha dalam keadaan rugi. Adapun perincian perhitungan *BEP* usaha tambak garam dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Perincian Nilai Titik Impas *(Break Even Point)* Usaha Tambak Garam pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Tahun 2010.

Keterangan	***BEP***	
Kualitas Garam	**Nilai (Rp)**	**Vol (karung)**
I	1.544.604,32	59
II	1.880.965,15	64
III	1.738.461,54	40

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

Berdasarkan hasil perhitungan *BEP* pada Tabel 14 dan Lampiran 6, diperoleh nilai *BEP* untuk masing-masing kualitas garam yang dihasilkan. Garam

dengan kualitas 1 (K1) diperoleh nilai *BEP* sebesar Rp1.544.604,32 atau sebanyak 59 karung. Garam dengan kualitas II (KII) memiliki nilai *BEP* sebesar Rp1.880.965,15 atau sebanyak 64 karung, sedangkan nilai *BEP* untuk garam dengan kualitas III (KIII) sebesar Rp1.738.461,54 atau sebanyak 40 karung. Berdasarkan nilai dari hasil perhitungan *BEP* tersebut, dapat dikatakan bahwa usaha tambak garam berada dalam keadaan untung, karena total penerimaan yang diperoleh masih berada diatas titik impas. Nilai ini merupakan batas nilai agar usaha tambak garam di Desa Mondung yang dikembangkan memperoleh keuntungan sebesar nol.

i) Perkiraan *Cash Flow*

Untuk mempermudah perhitungan analisis finansial suatu usaha, maka perlu disusun perkiraan *cash flow*. Dalam penyusunan perkiraan *cash flow* atau aliran kas diperlukan asumsi-asumsi yang mendukung. Asumsi yang digunakan untuk penyusunan *cash flow* pada usaha tambak garam adalah :

1) Umur proyek ditentukan selama lima tahun, didasarkan pada perkiraan umur ekonomis kincir, *raca'*, dan *gulu'* yang merupakan komponen investasi terbesar pada usaha tambak garam.
2) Usaha tambak garam ini diasumsikan sebagai usaha yang baru dimulai.
3) Sumber modal yang digunakan dalam usaha tambak garam ini berasal dari modal sendiri.
4) Harga jual garam merupakan harga yang berlaku di daerah penelitian dan diasumsikan tetap setiap tahunnya.
5) *Discount rate* yang digunakan berdasarkan tingkat suku bunga pinjaman Bank Rakyat Indonesia pada tahun 2010 yaitu sebesar 12,9% per tahun.

Arus kas masuk (*inflow*) pada *cash flow* berasal dari nilai penjualan garam, sedangkan arus kas keluar (*outflow*) terdiri atas biaya investasi dan biaya operasional. Perkiraan *cash flow* pada usaha tambak garam dapat dilihat pada lampiran 10.

2). Bandeng

Analisis usaha merupakan pemeriksaan keuangan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan yang telah dicapai selama usaha berlangsung dan diharapkan dapat menggambarkan tingkat keuntungan suatu usaha. Komponen analisis usaha tambak garam meliputi biaya investasi lahan, peralatan lapangan (jaring, jala, ember) dan kincir, penerimaan per tahun berdasarkan hasil penjualan bandeng, pengeluaran per tahun berdasarkan total biaya yang dikeluarkan serta keuntungan yang diperoleh berdasarkan penerimaan dikurangi pengeluaran usaha tambak bandeng. Contoh perhitungan analisis usaha tambak bandeng dapat dilihat pada lampiran 5.

a) Investasi

Investasi merupakan sejumlah biaya yang dikeluarkan satu kali selama umur proyek untuk memperoleh manfaat sampai secara ekonomis tidak dapat memberikan keuntungan lagi. Biaya investasi yang dikeluarkan dalam usaha tambak bandeng di Desa Mondung dengan luas lahan satu ha adalah sebesar Rp20.925.000,00. Biaya investasi pada tambak bandeng untuk setiap tahunnya meliputi lahan, peralatan lapangan *(jaring, jala, ember)* dan kincir. Keseluruhan sumber pendanaan pada usaha tambak bandeng berasal dari modal sendiri atau pemilik tambak bandeng. Para petambak bandeng enggan mengajukan pinjaman ke bank atau lembaga keuangan lainnya, karena prosedur yang rumit dan

diperlukan agunan serta tingkat suku bunga yang besar. Rincian komponen investasi dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Komponen Modal Tetap dalam Usaha Tambak Bandeng dengan Luas Lahan 1 Ha di Mondung, Kecamatan Pademawu, Tahun 2010.

No	Deskripsi	Umur Teknis (Tahun)	Jumlah (unit)	Harga per Unit (Rp)	Total Biaya	
					Biaya (Rp)	Persentase (%)
1.	*P.lapangan (jaring serok,jala,ember)*	2	1 paket	325000	325000	1,55
2.	Kincir	5	2	300000	600000	2,87
3.	Lahan (ha)	-	1	20000000	20000000	95,58
	Total				**20925000**	**100,00**

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

Pada Tabel 15, dapat dilihat bahwa peralatan yang dibutuhkan dalam menjalankan usaha tambak bandeng dengan luas lahan satu hektar terdiri atas peralatan lapangan (jaring serok, jala, ember) sebanyak 1 paket dengan biaya Rp325.000,00 atau 1,55% dari total modal investasi, dan kincir angin sebanyak 2 unit dengan biaya Rp600.000,00 atau 2,87% dari total biayal investasi. Komponen investasi terbesar terletak pada lahan dengan harga Rp20.000.000,00 per hektar atau sebesar 95,58% dari total biaya investasi, karena pada usaha tambak bandeng lahan merupakan modal utama yang digunakan dalam proses pembesaran ikan bandeng tersebut. Adapun perincian biaya investasi, nilai Sisa, dan penyusutan dapat dilihat pada lampiran 9.

b) Biaya Produksi

Biaya produksi diperlukan untuk mengolah input sehingga dapat menghasilkan sejumlah output. Biaya produksi yang dikeluarkan pada usaha tambak bandeng di Desa Mondung terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Besarnya biaya tetap dan biaya variable besarnya sama setiap tahun (lampiran 5).

Biaya tetap untuk usaha tambak bandeng meliputi pajak tanah, biaya pemeliharaan dan perbaikan (saluran, tanggul, kincir angin, dan lahan), dan penyusutan. Untuk gaji penggarap pada usaha tambak bandeng tidak dimasukkan dalam perhitungan biaya tetap, karena pembayaran tersebut dilakukan setelah penerimaan dari hasil penjualan bandeng diperoleh. Besarnya pengeluaran biaya tetap pada usaha tambak bandeng adalah Rp 1.426.500,00. Komponen biaya tetap pada usaha tambak garam dengan luas lahan satu hektar di Desa Mondung dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Komponen Biaya Tetap dalam Usaha Tambak Bandeng dengan pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan pademawu ,Tahun 2010.

Biaya Tetap	**Total Biaya**	
	Biaya (Rp)	**Persentase (%)**
Pajak Bumi dan Bangunan	25.000	1,77
Biaya pemeliharaan	200.000	14,16
Penyusutan	201.250	13,27
Sewa lahan	1.000.000	70,80
Total	**1.426.250**	**100,00**

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

Komponen biaya produksi lainnya pada usaha tambak bandeng yaitu biaya variabel. Biaya variabel untuk usaha tambak bandeng di Desa Mondung meliputi persiapan lahan, benih bandeng, pakan, kapur, dan pupuk. Besarnya biaya variabel pada usaha tambak bandeng tergantung jumlah produksi yang dihasilkan. Adapun komponen biaya variabel dalam Usaha tambak bandeng pada luas lahan satu hektar dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Komponen Biaya Variabel dalam Usaha Tambak Bandeng pada Luas Lahan 1 Ha di Desa Mondung, Kecamatan Pademawu, Tahun 2010.

Jenis Biaya	**Total Biaya**	
	Biaya (Rp)	**Persentase (%)**
Biaya Variable		
Persiapan lahan 1 Ha	1.000.000	14,08
Benih Bandeng 1000 ekor	500.000	10,37
Pakan 2000 Kg @ Rp 2.000,00	4.000.000	24,03
Kapur 2000 Kg @ Rp 450,00	900.000	11,81
Pupuk 200 Kg @ Rp 1.600,00	320.000	08,29
Biaya Panen	1.000.000	14,08
Upah (bagi hasil dari keuntungan)	1.089.000	17,34
Total Biaya Variable	**8.809.000,00**	**100,00**

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

Pada Tabel 17, pengeluaran biaya variabel usaha tambak bandeng yaitu sebesar Rp 8.809.000,00 atau 100,00% dari keseluruhan total biaya variabel. Berdasarkan hasil perhitungan diatas usaha tambak bandeng memiliki pengeluaran untuk biaya variabel cukup besar. Hasil perhitungan biaya variabel dapat dilihat pada lampiran 5.

c) Penerimaan

Penerimaan usaha diperoleh dari hasil penjualan produksi bandeng. Nilai produksi diperoleh dari total produksi bandeng (Kg) dikalikan dengan harga jual bandeng (Rp per Kg). Harga penjualan yang digunakan berdasarkan ketentuan harga jual bandeng yang telah ditentukan oleh pedagang. Harga jual tergantung dari kualitas bandeng yang dihasilkan. Penerimaan usaha tambak bandeng yang diperoleh besarnya sama setiap tahun (lampiran 5).

Penerimaan yang diperoleh sebesar Rp13.500.000,00 atau 100,00% dari total penerimaan. Dari hasil perhitungan permintaan tersebut untuk usaha tambak bandeng di Desa Mondung memiliki nilai penerimaan yang cukup besar. Total

produksi bandeng sebanyak 900 Kg dengan harga jual Rp15.000,00 per Kg. Besarnya penerimaan yang diperoleh besarnya sama setiap tahun.

d) Keuntungan

Keuntungan petambak garam diperoleh dari total penerimaan (Rp) dikurangi dengan total biaya untuk pengeluaran (Rp). Besarnya keuntungan yang diperoleh besarnya sama setiap tahun. Keuntungan yang diperoleh pemilik tambak masih harus dikurangi lagi untuk upah penggarap tambak, karena para petambak bandeng di Desa Mondung selalu menggunakan sistem bagi hasil, yaitu dengan perbandingan 1:3, satu bagian untuk penggarap dan tiga bagian lagi untuk pemilik tambak. Keuntungan usaha tambak garam yang diperoleh sebelum bagi hasil sebesar Rp4.353.750,00. Besarnya keuntungan yang akan diterima oleh pemilik dan panggarap setelah dilakukan bagi hasil adalah sebesar Rp3.264.750,00 untuk pemilik lahan dan Rp1.089.000,00 untuk penggarap tambak. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut tambak bandeng memiliki keuntungan lebih kecil dibandingkan dengan tambak garam.

e) Rentabilitas

Rentabilitas ini digunakan untuk mengetahui kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan laba selama periode waktu tertentu. Besarnya rentabilitas ini dihitung dengan membandingkan laba yang diperoleh dengan modal yang digunakan untuk menghasilkan laba tersebut. Rentabilitas yang digunakan pada usaha ini merupakan rentabilitas usaha karena modal berasal dari modal sendiri. Nilai rentabilitas tambak bandeng untuk luas lahan satu hektar sebesar 14,47 %. Nilai ini menunjukkan bahwa secara ekonomis usaha ini mempunyai tingkat keuntungan yang cukup baik dan layak bila dibandingkan dengan suku bunga

pinjaman saat ini sebesar 12,9%. Hasil perhitungan analisis rentabilitas pada tambak bandeng dapat dilihat pada lampiran 5.

f)Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya *(R/C)*

Analisis Imbangan Penerimaan dan Biaya *(R/C)* bertujuan untuk mengetahui hasil yang diperoleh dari suatu kegiatan usaha. Jika *R/C* > 1, maka usaha tersebut mendapatkan keuntungan, jika *R/C* < 1, maka usaha tersebut mengalami kerugian, dan jika *R/C* = 1, maka usaha tersebut berada pada titik impas. Analisis *R/C* pada usaha tambak Bandeng menunjukkan nilai 1,47 yang berarti setiap petambak mengeluarkan biaya sebanyak 1 rupiah, maka akan diperoleh penerimaan sebesar 1,47. Nilai *R/C* lebih besar dari satu dapat diketahui bahwa usaha tambak bandeng menguntungkan, karena dengan investasi terhadap usaha ini penerimaan yang diperoleh akan lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Perincian hasil perhitungan analisis imbangan penerimaan dan biaya *(R/C)* pada usaha tambak bandeng dapat dilihat pada lampiran 5.

g) Analisis Waktu Pengembalian Modal *(Payback Periode Analysis)*

Payback Periode Analysis bertujuan untuk mengetahui berapa lama waktu yang diperlukan (dalam tahun atau bulan) untuk menutupi investasi. Nilai *payback periode* usaha tambak bandeng untuk luas lahan 1 hektar adalah 6,40 tahun. Nilai tersebut mengandung arti bahwa waktu yang diperlukan untuk mengembalikan biaya investasi adalah 6 tahun 1 bulan 10 hari. Nilai *payback periode* tambak bandeng lebih besar dibandingkan dengan nilai *payback periode* pada tambak garam. Hal ini menunjukkan bahwa waktu pengembalian biaya investasi usaha tambak *garam* lebih cepat daripada tambak *bandeng* dengan waktu umur proyek

selama enam tahun. Hasil perhitungan analisis *payback periode* pada tambak bandeng dapat dilihat pada lampiran 5.

h) Titik Impas *(Break Even Point)*

Break Even Point (BEP) digunakan untuk melihat batas minimal produk yang harus diproduksi agar suatu usaha bisa mendapatkan keuntungan. Usaha dikatakan berada pada titik impas, jika total penerimaan sama dengan total biaya (TR = TC). Jika total penerimaan yang diperoleh berada diatas titik impas, maka usaha dalam keadaan untung dan demikian sebaliknya, jika total penerimaan yang diperoleh berada di bawah titik impas, maka usaha dalam keadaan rugi.

Berdasarkan hasil perhitungan *BEP* pada lampiran 7, diperoleh nilai *BEP* tambak bandeng, yaitu sebesar Rp3.331.206.,74 atau sebanyak 222 kg. Berdasarkan nilai dari hasil perhitungan *BEP* tersebut, dapat dikatakan bahwa usaha tambak bandeng berada dalam keadaan untung, karena total penerimaan yang diperoleh masih berada diatas titik impas. Nilai ini merupakan batas nilai agar usaha tambak bandeng di Desa Mondung yang dikembangkan memperoleh keuntungan sebesar nol.

i) Perkiraan *Cash Flow*

Untuk mempermudah perhitungan analisis finansial suatu usaha, maka perlu disusun perkiraan *cash flow*. Dalam penyusunan perkiraan *cash flow* atau aliran kas diperlukan asumsi-asumsi yang mendukung. Asumsi yang digunakan untuk penyusunan *cash flow* pada usaha tambak bandeng adalah :

1) Umur proyek ditentukan selama lima tahun, didasarkan pada perkiraan umur ekonomis kincir, yang merupakan komponen investasi terbesar pada usaha tambak bandeng.

2) Usaha tambak bandeng ini diasumsikan sebagai usaha yang baru dimulai
3) Sumber modal yang digunakan dalam usaha tambak bandeng ini berasal dari modal sendiri.
4) Harga jual bandeng merupakan harga yang berlaku di daerah penelitian dan diasumsikan tetap setiap tahunnya.
5) *Discount rate* yang digunakan berdasarkan tingkat suku bunga pinjaman Bank Rakyat Indonesia pada tahun 2010 yaitu sebesar 12,9% per tahun.

Arus kas masuk (*inflow*) pada *cash flow* berasal dari nilai penjualan bandeng, sedangkan arus kas keluar (*outflow*) terdiri atas biaya investasi dan biaya operasional. Perkiraan *cash flow* pada usaha tambak bandeng dapat dilihat pada lampiran 11.

6.2.2 Kriteria Investasi Tambak Garam dan Bandeng

Analisis kriteria investasi usaha tambak garam dan Bandung dapat dilihat dari tiga kriteria, yaitu *Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR),* dan *Net Benefi-Cost Ratio (Net B/C).* Ketiga kriteria tersebut digunakan untuk mengetahui usaha tambak garam dan Bandeng layak untuk dijalankan atau tidak. Ada pun hasil perhitungan nilai *NPV, Net B/C* dan *IRR* usaha tambak garam dan Bandung dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Nilai *NPV, Net B/C* dan *IRR* Usaha Tambak Garam dan Bandeng dengan Luas lahan 1 Ha di Desa Mondung, Tahun 2010

Jenis Usaha	***Net Present Value (NPV)* (Rp)**	***Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)***	***Internal Rate of Return (IRR)* (%)**
Garam	12.423.413,09	1,59	29,95
Bandeng	12.668.017,55	1,61	30,26

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

a) Garam

Analisis kelayakan usaha tambak garam tanpa pinjaman dengan discount factor 12,9% diperoleh nilai *NPV* sebesar Rp12.423.413,09. Nilai tersebut memberikan pengertian bahwa jumlah manfaat bersih yang diperoleh selama umur proyek 5 tahun yang dihitung berdasarkan nilai saat ini pada tingkat suku bunga 12,9 % pertahun adalah Rp12.423.413,09

Nilai *Net B/C* yang diperoleh sebesar 1,59. Nilai ini merupakan perbandingan antara manfaat yang diperoleh selama umur proyek dengan biaya yang dikeluarkan selama umur proyek. Nilai *IRR* 29,95 % berarti bahwa usaha tambak garam memberikan tingkat manfaat bersih internal sebagai akibat dari investasi yang ditanamkan selama umur proyek sebesar 29,95% pertahun.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis, maka usaha tambak garam di Desa Mondung layak untuk dijalankan, karena hasil kriteria investasi yang diperoleh bahwa *NPV* > 1, *Net B/C* >1 dan *IRR* > *discount rate*, sehingga memenuhi kriteria yang berlaku untuk melaksanakan usaha tambak garam. Sedangkan hasil perhitungan kriteria investasi usaha tambak garam dapat dilihat pada lampiran 10.

b) Bandeng

Analisis kelayakan usaha tambak bandeng tanpa pinjaman dengan discount factor 12,9% diperoleh nilai *NPV* sebesar Rp12.668.017,55. Nilai tersebut memberikan pengertian bahwa jumlah manfaat bersih yang diperoleh selama umur proyek 5 tahun yang dihitung berdasarkan nilai saat ini pada tingkat suku bunga 12,9 % pertahun adalah Rp12.668.017,55

Nilai *Net B/C* yang diperoleh sebesar 1,61. Nilai ini merupakan perbandingan antara manfaat yang diperoleh selama umur proyek dengan biaya

yang dikeluarkan selama umur proyek. Nilai *IRR* 30,26 % berarti bahwa usaha tambak bandeng memberikan tingkat manfaat bersih internal sebagai akibat dari investasi yang ditanamkan selama umur proyek sebesar 30,26% pertahun.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis, maka usaha tambak bandeng di Desa Mondung layak untuk dijalankan, karena hasil kriteria investasi yang diperoleh bahwa *NPV* > 1, *Net B/C* >1 dan *IRR* > *discount rate*, sehingga memenuhi kriteria yang berlaku untuk melaksanakan usaha tambak bandeng. Sedangkan hasil perhitungan kriteria investasi usaha tambak bandeng dapat dilihat pada lampiran 11.

6.2.3 Analisis Sensitivitas Tambak Garam dan Bandeng

Analisis sensitivitas pada usaha tambak garam dan Bandung dilakukan untuk melihat sejauh mana kepekaan usaha apabila terjadi perubahan metode produksi. Pada usaha tambak ini komponen yang dianggap peka dan berpengaruh penting terhadap kelayakan usaha adalah penurunan harga jual.

Harga bahan baku untuk tambak garam tidak mempengaruhi kelayakan usaha ini, karena bahan baku yang berasal dari air laut diperoleh secara cuma-cuma atau gratis, hal inilah yang membedakan usaha tambak garam berbeda dengan usaha-usaha lainnya. Harga jual garam tersebut ditentukan oleh pedagang pengumpul bukan dari petambak garam dengan melihat kualitas dari garam yang dihasilkan. Harga jual garam yang dihasilkan untuk K1 adalah Rp190.000,00 per ton, untuk KII seharga Rp170.000,00 per ton, dan untuk garam KIII seharga Rp150.000,00 per ton. Sedangkan Harga jual bandeng yang dihasilkan adalah Rp15.000,00 per kg.

Pada Tabel 19, usaha tambak garam apabila terjadi penurunan harga garam sebesar 13,64%, maka nilai *NPV* bernilai negatif, yaitu sebesar Rp109.446,16, *Net B/C* 0,99, dan *IRR* sebesar 12,85%. Sedangkan untuk usaha tambak bandeng apabila terjadi penurunan harga bandeng sebesar 22,30%, maka nilai *NPV* bernilai negatif, yaitu sebesar Rp108.709,26, *Net B/C* 0,99, dan *IRR* sebesar 12,85%. Ada pun hasil analisis sensitivitas dapat dilihat pada Tabel 19 .

Tabel 19. Hasil Perbandingan Nilai *NPV, Net B/C* dan *IRR* Usaha Tambak Garam dan Bandeng dengan Luas lahan 1 Ha akibat Penurunan Harga Jual Garam di Desa Mondung, Tahun 2010

No	Kriteria Investasi	Sebelum Penurunan Harga Jual	Setelah Penurunan Harga Jual
		***Garam* (13,64%)**	
1	*NPV* (Rp)	12.423.413,09	(109.446,16)
2	*Net B/C*	1,59	0,99
3	*IRR* (%)	29,95	12,85
		***Bandeng* (13,64%)**	
1	*NPV* (Rp)	12.668.017,55	(108.709,26)
2	*Net B/C*	1,61	0,99
3	*IRR* (%)	30,26	12,85

Sumber : Diolah dari data primer, Tahun 2010

Pada Tabel 19, dapat dikatakan bahwa usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung tidak layak untuk dijalankan, karena *NPV* lebih kecil dari nol (*NPV*<0), *NetB/C* lebih kecil dibandingkan 1 (*Net B/C*<1), dan *IRR* lebih kecil dibandingkan dengan tingkat suku bunga yang berlaku didaerah penelitian (*IRR<discount rate*). Hasil perhitungan analisis sensitivitas dapat dilihat pada Lampiran 12 da 13.

Tabel 20. Analisis Profitabilitas Usaha Tambak Garam dan Tambak Bandeng

No	Variabel	Tambak Garam	Tambak Bandeng
1.	**Modal Tetap**	Rp 20.925.000,00	Rp 20.925.000,00
2.	**Penerimaan**	Rp 20.060.000,00	Rp 13.500.000,00
3.	**Biaya produksi** **a. Biaya Tetap** **b. Biaya Variabel**	 Rp 1.412.500,00 Rp 17.715.000,00	 Rp 1.426.250,00 Rp 7.720.000,00
4.	**Keuntungan** **a. Pemilik** **b. Penggarap**	Rp 6.932.500,00 Rp 5.199.375,00 Rp 1.733.125,00	Rp 4.353.750,00 Rp 3.264.750,00 Rp 1.089.000,00
5.	**Rentabilitas**	17,30%	14,47%
6.	**R/C**	1,36	1,47
7.	**Payback Periode**	4,02 tahun	6,40 tahun
8.	**BEP** **a.KI** **b.KII** **c.KIII**	• Rp 1.544.604,32 (59 karung) • Rp 1.880.965,15 (64 karung) • Rp 1.738.461,54 (40 karung)	• Rp 3.331.206,74 (222 kg)
9.	**Perkiraan Cash Flow *** **a. NPV** **b. Net B/C** **c. IRR**	 • Rp 12.423.413,09 • 1,59 • 29,95 %	 • Rp 12.668.017,55 • 1,61 • 30,26 %
10.	**Analisis Sensivitas **** **a. NPV** **b. Net B/C** **c. IRR :**	 • Rp 109.446,16 • 0,99 • 12,85 %	 • Rp 108.709.26 • 0,99 • 12,85 %

Catatan : * dapat dilihat pada lampiran 10 dan 11
** dapat dilihat pada lampiran 12 dan 13

6.4 Kendala Kegiatan Usaha Tambak Garam dan Tambak Bandeng

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa kendala dalam kegiatan usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung, yaitu :

1) Aspek Perdagangan

Bidang-bidang yang termasuk dalam ruang lingkup perdagangan ini meliputi penjualan, distribusi pengiriman, harga jual, kebijakan pemerintah (termasuk kebijakan impor garam), serta penegakan hukum. Ada pun kendala dalam aspek tata niaga adalah :

a) Jual beli garam yang memakai karung sebagai ukuran dan bukan menggunakan timbangan, sehingga merugikan petambak garam. Setiap karung garam beratnya tidak sama. Umumnya garam yang lebih tua lebih berat daripada garam yang lebih muda.
b) Kuatnya mata rantai pihak pabrikan yang menempatkan orang-orangnya di sentra-sentra garam rakyat (yang dikenal dengan pedagang lokal atau pengumpul) untuk melaksanakan pembelian pada musim panen dengan harga yang ditentukan oleh pedagang, sedangkan posisi tawar petambak garam begitu lemah, karena desakan kebutuhan biaya hidupnya.
c) Mutu garam yang kurang baik dan agak kotor dijadikan alasan oleh pedagang pengumpul untuk membeli garam rakyat dengan harga murah. Pedagang pengumpul kurang memberikan apresiasi harga yang layak terhadap tingkatan mutu yang ada, sehingga petambak garam lebih mengejar kuantitas daripada kualitas.
d) Sarana dan prasarana yang kurang memadai di ladang sentra produksi garam dan bandeng, sehingga menimbulkan biaya yang cukup tinggi.

e) Kurangnya pengawasan terhadap pelaksanaan kebijakan pemerintah pusat dalam tata niaga garam pada khusunya, seperti dalam hal impor garam yang seharusnya dapat memproteksi petambak garam, agar tercipta stabilitas harga yang layak dan daya serap yang baik.

2) Aspek Kelembagaan Usaha

Selama ini petambak di Desa Mondung berada pada posisi yang lemah. Lemahnya posisi ini, karena disebabkan beberapa faktor, antara lain para petambak belum memiliki organisasi untuk memperjuangkan posisinya. Sebagian lagi, karena petambak tidak menguasai faktor produksi, seperti lemahnya modal dan tidak memiliki akses pemasaran.

3) Aspek Teknologi Produksi

Teknologi produksi garam rakyat dan bandeng di Desa Mondung berkaitan dengan kultur sosial atau kebiasaan petambak yang sudah berlangsung secara turun-temurun, mulai tahap persiapan hingga paska panen. Keadaan ini sangat mempengaruhi mutu dan nilai tawar produk. Beberapa indikator masalah teknologi produksi yang perlu mendapat perhatian dan penanganan lebih lanjut adalah pengetahuan dan *skill* pengelolaan, prasarana terkait, permodalan, dan optimalisasi produksivitas serta aspek manajerial dalam mengelola komoditas musiman. Perlu adanya demplot atau percontohan proses produksi yang dapat dijadikan acuan bagi petambak dalam mengimplementasikan teknologi tepat guna yang dapat menghasilkan mutu yang baik dan dapat berpengaruh terhadap kelayakan harga jual.

4) Aspek Manajemen dan Sumberdaya Manusia

a) Petambak di Desa Mondung tidak melakukan pencatatan mengenai besarnya biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh, karena komoditas yang diolah bersifat musiman. Para petambak banyak yang tidak mengetahui cara menyusun laporan keuangan, mengingat pendidikan yang dimiliki oleh para petambak sangat rendah yang akibatnya tidak dapat mengetahui kondisi dan perkembangan usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau kerugian.

b) Belum adanya lembaga Penelitian dan Pengembangan (*research and development*) yang terkait dengan sistem pemasaran garam maupun bandeng, jalur distribusi, dan harga jual produk.

c) Petani belum menguasai dengan baik teknologi, pengetahuan, dan keterampilan manajerial serta masih terikat pada tradisionalisme dalam menangani produksi.

5) Aspek Permodalan

a) Belum tersedianya modal usaha yang memadai, baik yang bersumber dari pinjaman lunak, penyertaan atau patungan modal, dan sumber dana lainnya. Para petambak di Desa Mondung enggan melakukan pinjaman ke bank, karena diperlukan agunan, tingkat suku bunga yang besar, dan petambak tidak tahu cara mengajukan pinjaman.

b) Belum tersedianya dana yang diperuntukkan membayar bagi petambak (*local resources*) yang pengembaliannya dalam bentuk Kredit Berjangka.

6) Aspek Sarana dan Prasarana Terkait Lainnya

Sarana dan prasarana yang diperlukan untuk memberikan kemudahan dalam pengangkutan produk garam maupun bandeng, untuk mendukung kelancaran dan akselerasi distribusi pengiriman produk, penekanan biaya produksi, sampai ke masalah keamanan yang masih memerlukan perhatian pemerintah.

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1) Pelaksanaan usaha tambak garam lebih tergantung oleh keadaan cuaca dibandingkan dengan usaha tambak bandeng, karena tambak garam sangat membutuhkan sinar matahari dalm proses produksinya. Untuk prospek kegiatan usaha tambak di Desa Mondung sebenarnya memiliki potensi yang cukup besar, mengingat lokasinya yang sangat strategis dekat dengan laut dan suhu yang sangat panas merupakan daya dukung dalam menjalankan usaha tersebut.
2) Berdasarkan hasil perhitungan analisis usaha dan kriteria investasi dengan *discount rate* 12,9%, maka tambak garam dan bandeng merupakan usaha yang layak dan menguntungkan untuk dijalankan di Desa Mondung pada luas lahan satu hektar, karena keuntungan yang diperoleh lebih besar, waktu pengembalian investasinya lebih cepat dan nilai *NPV* lebih besar dari nol (*NPV*>0), *NetB/C* lebih besar dari 1 (*Net B/C*>1), dan *IRR* lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku didaerah penelitian (*IRR<discount rate*).
3) Berdasarkan analisis sensitivitas menunjukkan bahwa usaha tambak garam dan bandeng di Desa Mondung tidak layak untuk dijalankan apabila terjadi penurunan harga jual, karena *NPV* lebih kecil dari nol (*NPV*<0), *NetB/C* lebih kecil dari 1 (*Net B/C*<1), dan *IRR* lebih kecil dari tingkat suku bunga yang berlaku di daerah penelitian (*IRR<discount rate*).

7.2 Saran

1) Proses produksi usaha tambak garam dan bandeng perlu terus dikembangkan dan diterapkan secara lebih guna meningkatkan hasil produksi yang sudah tercapai untuk kelangsungan jangka waktu yang lama.
2) Pemerintah Kabupaten Pamekasan diharapkan dapat membentuk sebuah organisasi seperti KUD (Koperasi Unit Desa) untuk usaha tambak garam dan bandeng yang memiliki program kerja untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas garam dan bandeng di Desa Mondung yang dapat menyediakan berbagai macam peralatan modern, seperti menyediakan mesin pompa, mesin pencucian khusus garam yang nantinya dapat membantu dalam kegiatan produksi.
3) Petambak di Desa Mondung disarankan untuk lebih meningkatkan usahanya baik itu garam maupun bandeng, mengingat kedua usaha tersebut layak dan menguntungkan untuk dijalankan.

DAFTAR PUSTAKA

Amri, Khairul dan Iskandar Kanna. 2008. **Budi Daya Bandeng Secara Intensif, Semi Intensif, dan Tradisional.** PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Burhanuddin S. 2001. **Prosiding Forum Pasar Garam**. Jakarta: Badan Riset Kelautan dan Perikanan .

Desrosier NW. 1988. **Teknologi Pengawetan Pangan**. Edisi Ketiga. Penerjemah: Muljohardjo M. Jakarta: Universitas Indonesia Press. Terjemahan dari *The Technology Of Food Preservation.*

Farida, Luluk. 2001. **Analisis Usaha Budidaya Padi *(Oryza sativa)* Bersama Udang Windu *(Penaeus monodon)* (Pandu) Di Desa Rejosari, Kecamatan Deket, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur**. Skripsi tidak diterbitkan. Malang : Jurusan Manajemen Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Unibraw.

Fauzi A. 2001. **Panduan Singkat Prinsip-Prinsip Penelitian Sosial Ekonomi.** *Bogor*. Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Pp 28.

Gittinger JP. 1986. **Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian**. Edisi kedua. Penerjemah: Sutomo S dan K Mangiri. Jakarta: Universitas Indonesia. Terjemahan dari *Economic Analysis Of Agriculture.*

Gray C, P Simanjuntak, LK Sabur, PVL Maspaitella, RCG Varley.1992. **Pengantar Evaluasi Proyek.** Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.

Hernanto F. 1989. **Ilmu Usaha Tani**. Jakarta: Penebar Swadaya.

Husnan S dan E Pujiastuti. 2004. **Dasar-dasar Manajemen Keuangan**. Yogyakarta: UPP AMP YKPH.

Husnan S dan Suwarsono. 1994. **Studi Kelayakan Proyek**. Yogyakarta: UPP AMP YKPH.

Kadariah, L Karlina dan C Gray. 1978. **Pengantar Evaluasi Proyek**. LPFE. Jakarta: Universitas Indonesia.

Kadarsan HW. 1995. **Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis.** Cetakan kedua. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.

Lipsey RG, PN Courant, DD Purvis, PO Steiner. 1997. **Pengantar Ekonomi Mikro.** Penerjemah : Wasana J dan Kirbrandoko. Jakarta: Binarupa Aksara. Terjemahan dari : *Economics 10th Editor*.

Nazir M. 2003. **Metode Penelitian**. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Purbani D. 2003. **Proses Pembentukan Kristalisasi Garam 1.** http://www.geocities.com/trisaktigeology84/Garam.pdf. [16 Desember 2003].

Rahardi, F, Regina Kristiawati, Nazaruddin. 2003**. Agribisnis Perikanan**. Penebar Swadaya. Jakarta.

Riyanto, B. 2001. **Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan.** BPFE. Yogyakarta hal 35.

Saifudin Azwar, 1998**. Metode Penelitian**, Pustaka Pelajar, Jakarta.

Sudarmo Marto, 1985. **Taksonomi Ikan Bandeng,** Gramedia. Jakarta

Suharsimi, Arikunto. 2001. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**, Rineka Cipta, Jakarta.

Soekartawi, 1990. **Teori Ekonomi Produksi (Dengan Pokok-pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas)**, Rajagrafindo Persada, Jakarta.

Syafii A. 2006. **Potret Pemberdayaan Petani Garam**. Surabaya: Untag Press.

Winardi. 2001. **Ekonomi Manajerial.** Cetakan Pertama. Bandung: Mandar Maju.

Winarno FG. 1995. **Gizi dan Makanan Bagi Bayi dan Anak Sapihan Pengadaan dan Pengelolaannya.** Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.