



**ANALISA USAHA PENANGKAPAN
DENGAN ALAT TANGKAP PURSE SEINE
DI PERAIRAN AENG BATU-BATU, KARAMA
KABUPATEN TAKALAR**

SKRIPSI

OLEH :

SUBRIAH MARASSING
L 231 00 706 - 1



PERPUSTAKAAN PUSAT UNIV. HASANUDDIN	
Tgl. Terima	3 - 2 - 03
Asal Dari	Fak. Kelautan
Banyaknya	1 ekz.
Harga	Hadiah
No. Inventaris	010203. 019
No. Klas	

**PROGRAM EKSTENSI
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2002**

**ANALISA USAHA PENANGKAPAN DENGAN ALAT LENGKAP
PURSE SEINE DI PERAIRAN AENG BATU-BATU, KARAMA
KABUPATEN TAKALAR**

OLEH :

SUBRIAH MARASSING

L 231 00 706-1

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin

**PROGRAM EKSTENSI PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
M A K A S S A R
2 0 0 2**



Judul Skripsi : Analisa Usaha Penangkapan Dengan Alat Tangkap Purse Seine Di Perairan Aeng Batu-Batu, Karama, Kabupaten Takalar

Nama Mahasiswa : **SUBRIAH MARASING**

Nomor Pokok : L 231 00 706 - 1

Bidang Studi : Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan.

Skripsi telah diperiksa

dan disetujui oleh :



Prof. Dr. Ir. H. Achmar Mallowa, DEA
Pembimbing Utama



Ir. Muh. Yunus Tammama, M.Si
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh :



Ir. Hamzah Sunusi, M.Sc.
Dekan FIKP



Ir. Musbir Tahir, M.Sc
Ketua Program Studi PSP

Tanggal Lulus : -----

RINGKASAN

SUBRIAH MARASSING. Analisa Usaha Penangkapan dengan Alat Tangkap Purse Seine di Perairan Aeng Batu-Batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar. Di bawah bimbingan Achmar Mallawa sebagai Pembimbing Utama dan Muh. Yunus Tamamma sebagai Pembimbing Anggota.

Penelitian ini dilaksanakan di perairan Desa Aeng Batu-Batu, Kelurahan Karama, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar, pada bulan Maret sampai April 2002. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek teknis dan aspek ekonomis usaha penangkapan dengan menggunakan alat tangkap purse seine. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam upaya peningkatan pendapatan nelayan secara keseluruhan.

Penelitian ini merupakan penelitian survei, materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan 10 pemilik alat tangkap purse seine dan data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat tangkap purse seine yang digunakan di lokasi penelitian berbentuk empat persegi panjang dengan tipe Jepang dengan metode penangkapan One boat System (sistem satu kapal) dengan panjang jaring berkisar antara 300 – 350 m, lebar 45 m dan ukuran panjang kapal 14 – 15 m, lebar 3,45 – 3,60 m, dan tinggi 1,45 – 1,65 m.

Di tinjau dari hasil aspek teknis dan aspek ekonomis, untuk alat tangkap purse seine menunjukkan bahwa nilai rata-rata R/C ratio 2,8 . Pay Back of Periode (PBP) diperoleh nilai rata-rata tiap unit alat tangkap purse seine adalah 0,6 tahun dan Breack Even Point (BEP) diperoleh nilai rata-rata Rp. 50.907.349 dari nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha penangkapan dengan alat tangkap purse seine di Desa Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar tersebut memperoleh keuntungan dan layak untuk dikembangkan.

ABSTRACT

SUBRIAH MARASING. Purseseine fishing Effort Analysis In Aeng Batu-batu, Karama village, Takalar regency. Under Supervision of Achmar Mallawa as a principal supervisor and Muh. Yunus Tamamma as a co-supervisor.

This study was conducted in Aeng Batu-batu, Karama village, Galesong Utara sub district, Takalar Regency from march to April 2002. the objective of the study is to know technical and economic aspects of purse seine fishing effort. The study result is can be used as information material in order to increase the whole fishermen's income.

The study was survey research, that consist of primary data and secondary data. The primary data was obtained by interview of 10 purse seine unit owned and secondary data was obtained from related instances.

The result of study show that purse seine system used in study site was one boat system (Japan type). Purse seine gear was rectangular from with 300-350 m in length 45 m in depth. While purse seine dimension was 14-15 m in length 3,45-3,60 m in width and 1,45-1,65 m in depth.

The approximately of Break Event Point each fishing effort unit was 0,6 or Rp.50.907.349 and Revenue Cost Ratio was 2,8. Based on that value it could be conclude that purse seine fishing effort in Takalar Jet benefit and it is feasible to be developed.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkah dan anugerah-Nya jualah sehingga penelitian dan skripsi dapat terselesaikan.

Tulisan ini merupakan hasil penelitian yang telah penulis lakukan sejak awal bulan Maret hingga bulan April 2002 diperaian Desa Aeng Batu-Batu Kelurahan Karama Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah sudi sejak persiapan, pelaksanaan hingga pembuatan skripsi setelah penelitian selesai. Terima kasih yang tulus penulis ucapkan kepada Prof.Dr. Ir. H. Achmar Mallawa, DEA sebagai pembimbing utama, serta Ir. Muh. Yunus Tamamma, M.Si sebagai pembimbing anggota yang telah ikhlas meluangkan waktunya dan bersusah payah memberikan nasehat, petunjuk dan bimbingan kepada penulis sejak dari awal penelitian hingga selesainya skripsi ini. Penulis juga berterima kasih kepada Bapak Kepala Dinas Perikanan Kabupaten Takalar, Kepala Desa Aeng Batu-batu, keluarga Bapak H.Abdul Karim Sese dan H. Pahlawang Tika yg telah banyak membantu pengumpulan data dilapangan.

Kepada Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan Jurusan Perikanan, Program Ekstensi, beserta seluruh staf Dosen dan Pegawai yang telah banyak membantu, langsung maupun

tidak langsung selama penulis mengikuti pendidikan tak lupa penulis ucapkan terima kasih.

Dorongan moril dan doa yang tak putus-putusnya dari kedua orangtua tercinta telah meringankan langkah penulis untuk menghadapi segala kesulitan yang menghadang.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan lebih lanjut dari tulisan ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan imbalan yang setimpal dengan amal baktinya. Amien.

Makassar, Oktober 2002

P e n u l i s

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan dan Kegunaan	2
TINJAUAN PUSTAKA	
METODE PENELITIAN	
Waktu dan Tempat	8
Materi Penelitian	8
Metode Pengumpulan Data	8
Parameter yang Diamati	8
Analisa Data	10
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Kapal	12
Deskripsi Alat Tangkap Purse Seine	16
Daerah Penangkapan	19
Jenis Hasil Tangkapan	20
Modal Investasi	20
Struktur Biaya	23
Aspek Ekonomis	27
Penerimaan dan Pendapatan	31
Analisis B / C Ratio	33
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan	38
Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Bentuk Mesin Utama Kapal pada Alat Tangkap Purse Seine	13
2.	Bentuk Mesin Roiler yang di Gunakan di Perairan Aeng Batu - batu, Karama, Takalar	14
3.	Bentuk Kapal yang di Gunakan di Perairan Aeng Batu - batu, Karama, Takalar	15
4.	Jaring dan Pemberat Alat Tangkap Purse Seine	18
5.	Bentuk Pelampung dan Tali Ris Alat Tangkap Purse Seine	18

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Syarat Rasio Keseimbangan Dimensi Keseimbangan Kapal dengan Kesesuaian Kapal Purse Seine	14
2.	Modal Investasi Pada Unit Alat Tangkap Purse Seine	22
3.	Biaya Tetap, Biaya Variabel, dan Total Biaya yang Dikeluarkan pertahun pada setiap unit Alat Tangkap Purse Seine.....	24
4.	Total Biaya Operasional Alat Tangkap Purse Seine Pertahun yang Dikeluarkan	25
5.	Total Perawatan Tiap Unit Alat Tangkap Purse Seine Pertahun yang di – Keluarkan	26
6.	Total Biaya Penyusutan Alat Tangkap Purse Seine Pertahun yang di – Keluarkan	28
7.	Total Biaya Tetap Alat Tangkap Purse Seine pertahun	29
8.	Total Biaya Variabel Alat Tangkap Purse Seine	30
9.	Produksi (Hasil Tangkapan) Alat Tangkap Purse Seine	31
10.	Hasil Total Penerimaan dan Pendapatan Pertahun yang di Keluarkan pada Tiap Unit Alat Tangkap Purse Seine	32
11.	Hasil Analisis (R/C) Ratio pada Alat Tangkap Purse Seine	34
12.	Hasil Analisis PBP pada Alat Tangkap Purse Seine	35
13.	Hasil Total Analisis BEP Alat Tangkap Purse Seine	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
1.	Kapasitas Muat dan Dimensi Tiap Unit Penangkapan Ikan Dengan Alat Tangkap Purse Seine	41
2.	Perincian Modal Investasi Unit Penangkapan Ikan dengan Alat Tangkap Purse Seine	42
3.	Perincian Biaya Operasional Tahunan Pada Unit Alat Tangkap Purse Seine ..	43
4.	Biaya Perawatan Unit Alat Tangkap Purse Seine	44
5.	Perincian Biaya Penyusutan Tahunan Tiap Unit Alat Tangkap Purse Seine ...	45
6.	Perincian Biaya Variabel Tahunan Alat Tangkap Purse Seine	46
7.	Perincian Biaya Tetap Tahunan Alat Tangkap Purse Seine	46
8.	Hasil Analisis Ekonomis R/C Rasio tiap unit Alat Tangkap Purse Seine	47
9.	Hasil Analisis Ekonomis (PBP) Pay Back periode unit penangkapan Alat Tangkap Purse Seine	47
10.	Hasil analisis ekonomis (BEP) Breack Even Point alat tangkap purse seine	48
11.	Produksi (Hasil Tangkapan) Alat Tangkap Purse Seine yang Dioperasikan ...	49
12.	Hasil Total Biaya yang Dikeluarkan Oleh Tiap Unit Alat Tangkap Purse Seine	50
13.	Perincian Biaya Administrasi Tahunan Unit Penangkapan Purse Seine	50
14.	Peta Daerah Penelitian di Perairan Aeng Batu-Batu, Karama, Kabupaten Takalar	51

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Potensi sumberdaya perikanan yang terdapat di perairan Sulawesi Selatan cukup besar. Berdasarkan hasil evaluasi potensi sumberdaya perikanan laut sebesar 620.480 ton per tahun dengan panjang pantai 2.500 km (Anonim, 2000).

Wilayah Kabupaten Takalar membujur dari Utara ke selatan dengan luas wilayah kurang lebih 566,51 km², panjang pantainya sekitar 75 km, luas perairan lautnya 1.630 Km² dengan kondisi geografis yang sebagian besar wilayahnya kurang lebih 75 % adalah laut maka sangat wajar jika pendapatan daerah banyak tergantung pada sektor perikanan terutama pada bidang penangkapan. Tingkat produksi yang cukup tinggi tersebut sebagian besar diperoleh dari hasil tangkapan dengan purse seine dan alat tangkapnya. Hal ini terlihat pada tahun 2000 perkembangan, jumlah purse seine yang dioperasikan nelayan sebanyak 210 unit terbesar di empat Kecamatan yaitu Kecamatan Mangarabombang sebanyak 22 unit, Kecamatan Mappasunggu sebanyak 22 unit, Kecamatan Galesong Selatan sebanyak 87 unit, dan Kecamatan Galesong Utara sebanyak 95 unit serta hasil tangkapan sebagian besar ikan pelagis dengan nilai 12.472,4 ton dan ikan demersal sebanyak 9.60,3 ton.

Salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan perikanan adalah meningkatkan produksi dan produktivitas nelayan yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan nelayan, disamping untuk meningkatkan peranan sub-sektor perikanan sebagai penghasil devisa negara.

Untuk mencapai sasaran yang optimal, khususnya penangkapan ikan dilakukan dengan meningkatkan keterampilan nelayan dan menggunakan alat tangkap yang sesuai dengan kondisi perairan, harga yang tinggi dipasarkan akibatnya intensitas penangkapan cenderung akan semakin meningkat dengan itu diperlukan suatu penelitian khususnya analisa usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap purse seine untuk memberikan sumbangsih dalam pengelolaan perikanan.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek teknis dan ekonomis usaha penangkapan dengan menggunakan alat tangkap purse seine di perairan Aeng Batu-Batu, Karama, Kabupaten Takalar.

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai bahan masukan dan informasi untuk meningkatkan usaha penangkapan dengan menggunakan alat tangkap purse seine secara optimal dan lestari.

TINJAUAN PUSTAKA

Purse seine

Purse seine sering juga disebut jaring kantong karena pada waktu dioperasikan, jaring tersebut mempunyai kantong dan disebut jaring kolor, karena pada bagian bawah jaring dilengkapi dengan tali kolor yang berfungsi untuk menyatukan bagian bawah jaring. Berdasarkan waktu pengoperasian, perbandingan ukuran panjang jaring dan dalam jaring. Dapat diklasifikasikan yaitu 6 : 1 untuk operasi malam dan 4 : 1 untuk pengoperasian siang hari, sedangkan berdasarkan panjang dan tonage kapal terhadap jenis ikan yang ditangkap yang diklasifikasikan sebagai berikut. Untuk panjang 10 – 20 meter tonage 80 – 100 GT ditujukan untuk menangkap ikan pelagis besar (Maryoto, 1989).

Raharko (1986) menyatakan bahwa alat tangkap Purse seine efektif untuk menangkap jenis ikan pelagis dimana gerombolan ikan tersebut tertangkap karena terkurung oleh jaring, sehingga pergerakannya terhalang oleh jaring dari dua arah balik pergerakan ke samping (horizontal) maupun ke arah dalam (vertikal). Jenis ikan yang terangkap dengan menggunakan Purse seine antara lain ikan layang, kembung, lemuru, tembang, cakalang dan tuna kecil.

Ayodhyoa (1981), menyatakan bahwa ikan yang menjadi tujuan penangkapan dari Purse seine adalah ikan-ikan pelagis shoaling spesies yang berarti ikan-ikan tersebut haruslah membentuk suatu gerombolan, berada dalam permukaan air dan sangatlah diharapkan densitas gerombolan itu tinggi, yang berarti jarak antar ikan itu dengan lainnya haruslah sedekat mungkin.

Sultan (1986) menyatakan bahwa kapal Purse seine umumnya terbuat dari baja atau kayu dengan daerah operasinya mulai dari pantai sampai lepas pantai, perlengkapan kapal Purse seine tidak sama tiap kapal, tergantung kebutuhan, keadaan kapal dan keadaan keuangan.

Sultan (1986), menambahkan bahwa kapal Purse seine tergolong jenis jaring lingkaran yang terdiri dari badan jaring yang panjang tanpa kantong yang dilengkapi pelampung yang dipasang pada tali risnya, pemberat yang terpasang pada tali ris bawahnya. Perkembangan alat ini mengalami modifikasi dari jenis jaring lainnya seperti lampara dan ring net.

Menurut Sudirman (1999), ikan yang menjadi tujuan penangkapan Purse seine adalah ikan-ikan "pelagis shoaling spesies" yang berarti ikan-ikan tersebut haruslah membentuk shoal, berada dekat dengan permukaan air (sea surface) dan sangatlah diharapkan densitas shoal tinggi.

Prinsip penangkapan ikan dengan Purse seine adalah melingkari gerombolan ikan dengan jaring, sehingga jaring tersebut membentuk dinding vertikal, dengan demikian gerakan ikan ke arah horizontal dapat dihalangi. Setelah jaring membentuk dinding vertikal, bagian bawah jaring dikerutkan untuk mencegah ikan lari ke arah bawah (Sudirman 1999).

Purse seine yang dioperasikan disesuaikan lebar (Depth) jaring dengan behavior ikan target dan kondisi perairan minimum lebar jaring yang dimasukkan

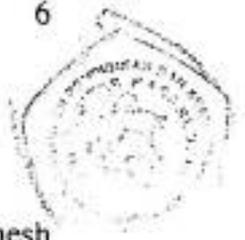
apabila bagian bawahnya pada permulaan proses penarikan purse seine adalah lebih dalam swimming layer shoaling ikan (Sudirman, 1999).

Menurut Mulyanto (1985) kapal purse seine harus mempunyai kemampuan kemampuan olah gerak yang tinggi, sebagaimana yang diisyaratkan untuk operasi penangkapan dengan alat tangkap purse seine. Kapal tangkap jenis ini dilengkapi dengan Roller untuk menarik tali kolor, dalam memudahkan pencarian gerombolan ikan pada tiang utama dilengkapi tangga dan tempat untuk melihat lebih jauh gerombolan ikan (Anonim, 1992).

Pertimbangan dasar variasi dimensi kapal tergantung karakteristik ukuran utama diantaranya panjang (L), lebar (B), dan tinggi (D) kapal. Nilai L akan mempengaruhi penempatan mesin, perlengkapan alat tangkap dan ruang akomodasi nilai B, akan berpengaruh terhadap stabilitas kapal dan daya dorong kapal. Nilai D yang akan mempengaruhi tempat barang dan hasil tangkapan serta stabilitas (Anonim, 1998).

Purse seine adalah alat tangkap ikan yang dioperasikan melingkar terhadap gerombolan ikan yang bergerak bebas maupun berkumpul disuatu tempat. Konstruksi alat tangkap ini terdiri dari lembaran-lembaran jaring dengan beberapa variasi baik Mesh Size dan Twin dimana dilengkapi pelampung dibagian atasnya dan pemberat dibagian bawahnya (Sudirman, 1999).

Menurut Syahrodin dan Suhardjo (1992) bahwa pemilihan ukuran mata jaring haruslah lebih kecil untuk menghindarkan ikan terjat. Biasanya untuk ikan pelagis seperti Kembung, Layang, Tembang, mesh size yang digunakan berdiameter 1 – 2,5



inch sedangkan untuk ikan agak besar seperti ikan Cakalang, Tongkol diameter mesh size yang digunakan berkisar 3 – 4 inch.

Sadhori (1984), mengatakan bahwa syarat umum daerah penangkapan dengan alat tangkap purse seine yaitu : densitas ikan pelagis tinggi dan padat, arus didaerah tersebut teratur dan satu arah dan tidak deras/kuat kecepatannya, kedalam perairan lebih dalam daripada jenis ikan target. Biasanya menangkap Ikan seperti ikan layang (*Decapterus* sp), ikan Kembung (*Rastrelliger* sp), ikan Lemuru (*Sardinella longiceps*), ikan Tongkol (*Thunnus tunina*), ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*).

Swastha dan Sukotjo (1993), mengatakan bahwa biaya merupakan dasar dalam penentuan harga, sebab suatu tingkat harga yang tidak dapat menutupi biaya akan mengakibatkan kerugian. Sebaliknya apabila suatu tingkat harga melebihi semua biaya, baik biaya produksi, biaya operasi maupun biaya non operasi akan menghasilkan keuntungan. Selanjutnya dikatakan biaya variabel adalah biaya yang berubah-ubah disebabkan karena adanya perubahan jumlah hasil. Biaya tetap adalah biaya-biaya yang tidak berubah (konstan) untuk setiap tingkatan atau hasil yang diproduksi. Biaya total adalah seluruh biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan atau dengan kata lain biaya total ini merupakan jumlah dari biaya variabel dan biaya tetap.

Penerimaan merupakan hasil kali atau perkalian antara produksi yang dihasilkan atau yang diperoleh dengan harga jual dari produksi. Setiap usaha diharapkan untuk memperoleh penerimaan yang setinggi-tingginya. Penerimaan yang tinggi mencerminkan suatu usaha memperoleh laba yang tinggi pula, sebaliknya

bila penerimaan rendah bahkan negatif berarti suatu usaha menderita kerugian (Soekartawi, 1995).

Keuntungan atau laba suatu usaha merupakan hasil usaha yang dapat dipergunakan sebagai sumber dana untuk membiayai pertumbuhan usaha (Riyanto, 1979). Lebih jauh Sutrisno, 1990 menjelaskan bahwa keuntungan atau hasil penjualan setelah dikurangi seluruh pengeluaran yang dinyatakan dalam jumlah uang.

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi perikanan laut adalah pengusahaan unit penangkapan yang produktif, baik dalam jumlah maupun dalam nilai hasil tangkapan (Pare, 1979). Selanjutnya dikatakan bahwa untuk mencapai tujuan tersebut, maka nelayan harus memiliki alat penangkapan yang tingkat efisiensinya tinggi, baik dari segi teknis maupun ekonomis serta sesuai dengan daerah penangkapan.

Beberapa analisis dapat diletakkan untuk mengevaluasi antara lain aspek teknis, aspek komersial, aspek finansial dan aspek ekonomis. Untuk semua aspek tersebut di atas terdapat suatu macam analisis yang menitik beratkan aspek itu. Tetapi metode evaluasi usaha Biasanya ditentukan oleh dua macam analisis yaitu aspek teknis dan aspek ekonomis (Kadaria, dkk. 1978).

Titik impas dapat diartikan suatu keadaan dimana dalam operasi usaha suatu usaha tersebut tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi (penghasilan sama dengan total biaya) tetapi analisis Titik impas mampu memberikan informasi kepada pemimpin usaha mengenai beberapa volume penjualan, serta hubungannya dengan

memungkinkan memperoleh laba menurut tingkat penjualan yang bersangkutan (Munawir, 1983).

Metode Pay Back of Periode adalah metode yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali. Karena itu satuan hasilnya bukan persentase, tetapi satuan waktu (bulan, tahun dan sebagainya). Kalau periode pay back ini bisa lebih pendek daripada yang diisyaratkan, maka usaha dikatakan menguntungkan, sedangkan kalau lebih lama berarti tidak menguntungkan. Karena metode ini mengukur seberapa cepat suatu investasi bisa kembali, maka dasar yang dipergunakan adalah aliran kas, bukan laba, untuk itu kita hitung dulu aliran kas dari usaha tersebut (Hasnan dan suwarsono, 1994).

Soekawati (1995), mengemukakan bahwa R/C ratio adalah singkatan dari Return Cost Ratio atau dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dengan total biaya. Selanjutnya Patong (1986), menyatakan bahwa R/C Ratio lebih kecil dari satu maka proyek tidak menguntungkan, besar Ratio dipengaruhi oleh tingginya biaya total yang digunakan. Makin tinggi biaya total makin kecil R/C Ratio dan jika biaya total tinggi sekali maka R/C Ratio turun sampai menjadi lebih kecil dari satu maka proyek tidak layak diteruskan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – April 2002 di Desa Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar.

Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat tangkap purse seine yang terdapat di perairan desa Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode survei, data yang dikumpulkan berasal dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan nelayan serta pemilik kapal. Sedangkan data sekunder diperoleh dari laporan Dinas Perikanan Takalar dan Kepala Desa Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati yaitu aspek teknis dan aspek ekonomis. Aspek teknis meliputi, ukuran kapal, deskripsi alat tangkap, operasi dan waktu operasi, jenis tangkapan daerah dan musim penangkapan, jumlah hasil tangkapan. Aspek ekonomis yang diamati meliputi, modal investasi, jumlah penjualan (produksi), dan biaya-biaya yang dikeluarkan. Banyaknya sampel yang diteliti sebanyak 10 unit kapal.

Analisa Data

1. Aspek Teknis

Untuk mengetahui aspek teknis dilakukan analisa deskriptif dengan menggunakan gambar dan tabel.

2. Aspek Ekonomis

Aspek ekonomis dianalisis dengan rumus :

a. R/C Ratio

Parameter ini digunakan untuk melihat atau mengetahui usaha tersebut memberikan keuntungan atau mengalami kerugian. (Soekartawi, 1995) yaitu :

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Total penerimaan}(R)}{\text{Total Biaya}(C)}$$

Dimana :

- R adalah total penerimaan dari tahun yang bersangkutan (Rp).
- C adalah total biaya dikeluarkan pada tahun yang bersangkutan (Rp).

Jika nilai R/C ratio > 1 berarti usaha tersebut menguntungkan (layak dilanjutkan, jika nilai R/C ratio < 1 maka usaha tersebut merugi atau tidak layak dikembangkan).

b. Periode Pengembalian (PBP) (Pay back periode)

Parameter ini digunakan untuk mengetahui kapan investasi yang ditanamkan bisa kembali (Ryanto, 1983) dengan rumus :

$$\text{PBP (tahun)} = \frac{i}{Kb} \times 1 \text{ tahun}$$

Dimana :

i = Total Investasi

Kb = Keuntungan bersih pemilik Modal (Rp)

Semakin kecil nilai PBP maka usaha tersebut semakin layak.

c. Titik Impas (BEP) (Break Even Point)

Parameter ini digunakan untuk mengetahui pada tingkat produksi atau hasil penjualan berapa keuntungan mulai diperoleh (Ryanto, 1983), dengan rumus :

$$\text{BEP (Rp)} = \frac{Bt}{1 - \frac{Bv}{Pt}}$$

Dimana :

- Bt = Biaya tetap per tahun (Rp)
 - Biaya penyusutan
 - Biaya administrasi
- Bv = Biaya variable per tahun (Rp)
 - Biaya operasional
 - Biaya perawatan
- Pt adalah pendapatan total per tahun (Rp)
 - Semakin kecil nilai BEP, semakin cepat usaha tersebut memperoleh keuntungan dan semakin layak usaha tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kapal

Kapal merupakan sarana pengoperasian alat tangkap Purse Seine, tempat menyimpan ikan dan juga sebagai alat angkut ikan hasil tangkapan selama berada di laut.

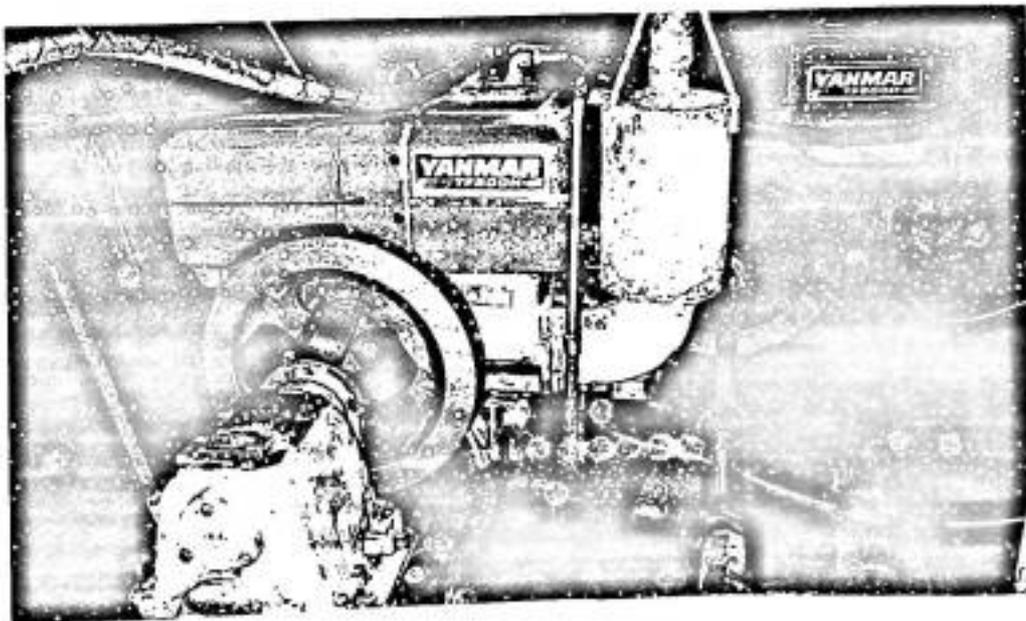
Kapal ikan adalah satu jenis dari kapal yang harus memiliki sifat-sifat dan syarat-syarat yang diperlukan oleh kapal pada umumnya. Tetapi berbeda dengan kapal penumpang dan kapal barang. Pada kapal ikan melakukan pekerjaan menangkap ikan, menyimpan ikan, mengangkut ikan dan segala sesuatunya yang berhubungan dengan hasil tangkapan. Dengan demikian kapal ikan harus memiliki keistimewaan antara lain : kecepatan, kemampuan olah gerak, stabilitas dan alat-alat bantu yang diperlukan dengan perencanaan sebuah kapal ikan pada dasarnya menentukan beberapa hal antara lain : ukuran utama kapal, kapasitas ruang muat, lama operasi, macam alat tangkap, daya mesin dan lainnya, yang semua bagian-bagian ini saling berkaitan untuk dapat menghasilkan sebuah kapal yang layak laut. (Husain, dkk. 1983).

Sebagai tenaga penggerak utama kapal digunakan mesin dengan merk dan tipe yang bervariasi, antara lain Kubota dan Yanmar, daya dari mesin tersebut juga berbeda antara 22 – 30 PK dan menggunakan bahan bakar solar. Sedangkan untuk memudahkan pada saat penarikan jaring digunakan mesin Roller selain tenaga manusia, besarnya daya dari mesin tersebut berkisar antara 15 – 16 PK.

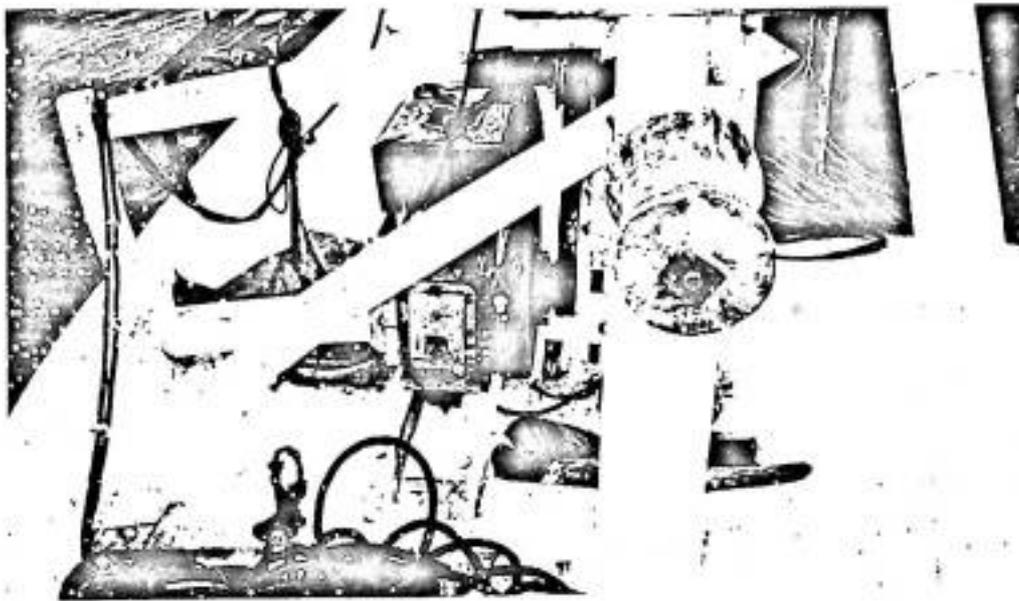
Dari hasil penelitian dan pengelolaan data mentah diperoleh hasil dimensi kapal berupa : Panjang (L), Lebar (B), Tinggi (D) dan kapasitas muat kapal sampel di perairan Aeng Batu-Batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Kapal Purse Seine yang dioperasikan mempunyai kisaran Panjang sekitar: 14 – 15 m, Lebar (B) 3,45 – 3,70 dan Tinggi (D) 1,45 – 1,65 m serta kapasitas muat kapal berkisar 15,36 – 16,18 GT per unit. Bahan baku dari kayu Bitti (*Vitex sp*) atau kayu jati (*Tectota grandis*).

Menurut Pasaribu (1986), bahwa diperlukan lebar (B), kapal harus cukup besar kemudian nilai Tinggi (D), kapal hendaknya tidak terlalu tinggi dengan Free board yang rendah, perlakuan ini untuk memudahkan pada saat operasi penangkapan untuk patokan keseimbangan tentang rasio dimensi utama kapal.



Gambar 1. Bentuk mesin utama kapal sebagai tenaga penggerak yang digunakan di perairan Aeng Batu-batu, Karama, Takalar



Gambar 2. Bentuk mesin Roller yang digunakan di perairan Aeng Batu-batu, Karama, Takalar.

Untuk lebih jelasnya keseimbangan dimensi kapal dengan kesesuaian kapal Purse Seine dapat dilihat Tabel 1 berikut.

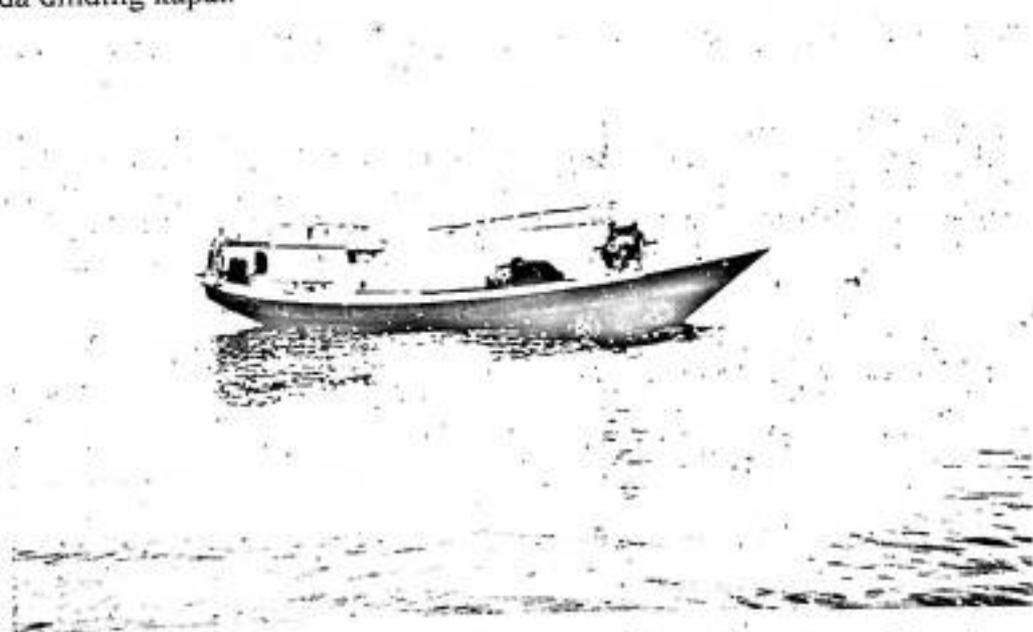
Tabel 1. Syarat rasio keseimbangan dimensi utama kapal dengan kesesuaian kapal Purse Seine.

No Sampel	Rasio Keseimbangan Kapal Sampel		
	L/B	L/D	B/D
1	4,16	9,09	2,18
2	4,20	9,37	2,22
3	4	9,67	2,41
4	4,22	9,67	2,29
5	4,28	9,37	2,18
6	4,05	9,65	2,37
7	4,22	9,67	2,29
8	4,28	9,67	2,25
9	4,05	9,09	2,24
10	4,28	9,37	2,18

Sumber : Data Primer

Pada tabel di atas diperoleh bahwa kapal sampel masuk dalam batas keseimbangan dimana ke-10 sampel kapal didapatkan kisaran keseimbangan antara panjang dengan lebar kapal (L/B) = 4,05 – 4,28 yang berarti masih dalam batas penerimaan dimana ketentuan umum kapal Purse Seine nilai (L/B) < 4,30. kisaran antara panjang dengan tinggi kapal (L/D) diperoleh nilai sebesar 9,09 – 9,67 nilai ini pun masih dalam batas penerimaan ketentuan umum kapal Purse Seine L/D harus < 10. Demikian pula perbandingan antara lebar dengan tinggi kapal (B/D) masih dalam batas penerimaan dimana nilai diperoleh berkisar 2,18 – 2,41 dengan B/D harus > 2,15.

Sebagian besar nelayan di daerah ini mencat kapalnya dengan cat kayu selama waktu perawatan dan tidak turun kelaut. Ini dimaksudkan agar kayu kapal tidak cepat lapuk akibat rembesan air dan untuk mencegah agar binatang laut tidak melekat pada dinding kapal.



Gambar 3. Bentuk kapal yang digunakan di perairan Aeng Batu-batu, Karama, Takalar

Deskripsi Alat Tangkap Purse Seine

Purse seine atau sering disebut jaring kantong karena bentuk jaring tersebut waktu dioperasikan menyerupai kantong, didesain sedemikian rupa dengan bahan dan konstruksi yang disesuaikan dengan jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan. Purse seine secara garis besarnya terdiri atas bagian-bagian : sayap (wing), kantong (bunt), pinggiran (servage), pelampung (float), tali ris atas dan tali ris bawah (lead and cork line) dan tali kolor (purse line), ukuran purse seine diberbagai tempat berbeda-beda sesuai hasil yang diharapkan. (Nur Indar, 1985).

Bentuk dan konstruksi alat tangkap purse seine yang digunakan nelayan setempat adalah empat per segi panjang dimana tujuan utamanya untuk menangkap jenis-jenis ikan pelagisyang membentuk gerombolan dengan metode penangkapan one boat system (sistem satu kapal dengan cara melingkari ikan dengan jaring). Adapun konstruksi alat tangkap purse seine yang digunakan di perairan Aeng Batu-batu, Karama, Takalar berukuran 300 – 350 dan lebarnya 45 m dengan perincian sebagai berikut:

1. Jaring Utama

Jaring utama pada Purse Seine terdiri beberapa bagian yaitu : sayap, badan dan kantong. Semua bagian jaring utama berbentuk segi empat dengan ukuran mata jaring masing-masing : bagian sayap 210 D/6, bagian badan 210 D.9 dan bagian kantong 210 D/12. Bahan dari pembuatan jaring ini adalah polyamid (PA). Mesh size untuk sayap dan badan adalah 1 inch sedangkan untuk kantong $\frac{3}{4}$ inch,

- mesh size untuk kantong harus lebih kecil dari pada mesh size sayap dan badan serta nomor benangnya lebih besar.

2. Tali Ris

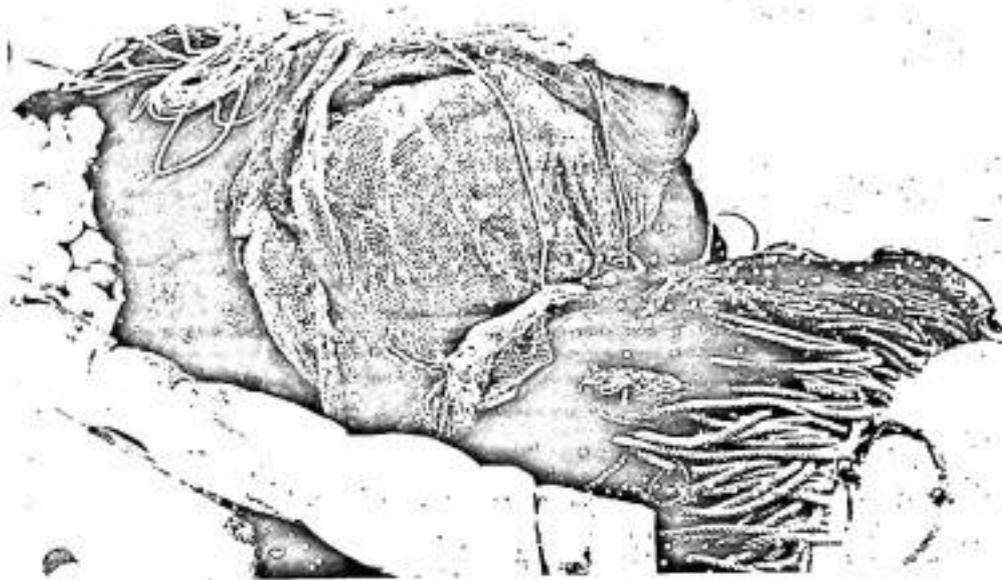
Tali ris atas terdiri dari tali pelampung dan tali penguat, dianjurkan menggunakan bahan tali yang berat jenisnya lebih kecil dari air, dengan diameter tali 10 mm dan 7 mm serta terbuat dari bahan Polyethylene (PE). Untuk tali ris bawah yang meliputi tali pemberat dan tali penguat pemberat yang menggunakan bahan berat jenisnya lebih besar dari air dengan diameter tali masing-masing 12 mm dan 10 mm.

3. Pelampung

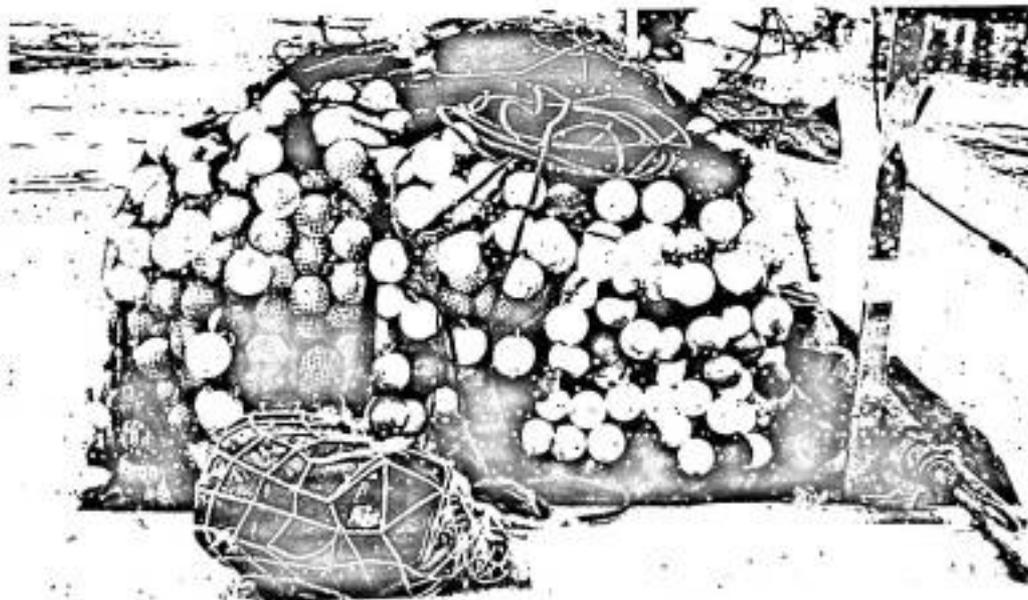
Pelampung berfungsi untuk mengapungkan seluruh alat tangkap ke atas permukaan air. Pelampung sebaiknya mempunyai daya apung yang besar, sedikit menyerap air, mudah diperoleh dan harganya murah. Pelampung yang digunakan tersebut dari plastik berbentuk bola, dalam tiap unitnya nelayan memasang sebanyak 1201 – 1401 buah dengan jarak tiap pelampung sekitar 25 cm daya apung perbuah 1,12 kg, dan diikat pada tali ris atas.

4. Pemberat

Pemberat yang digunakan adalah dari bahan timah atau baja berbentuk cincin merupakan bahan pemberat yang berat perbuah sebesar 1 kg yang diikat pada tali ris bawah berfungsi untuk menenggelamkan bagian bawah jaring agar jaring dapat tergantung dengan sempurna.



Gambar 4. Jaring dan pemberat alat tangkap purse seine yang digunakan di perairan Aeng Batu-batu, Karama, Takalar.



Gambar 5. Bentuk pelampung dan tali ris alat tangkap purse seine yang digunakan nelayan di perairan Aeng Batu-batu, Karama, Takalar.

Daerah Penangkapan

Lokasi penangkapan Purse Seine tidak bersifat stationer. Ini disebabkan oleh ikan-ikan pelagis yang sering beruaya, baik beruaya jauh maupun beruaya singkat. Ruaya ikan pelagis ditujukan untuk memijah, mencari makan dan mencari tempat yang optimum oleh karena itu pemahaman terhadap tujuan dari lokasi ruaya sangat penting untuk menentukan daerah penangkapan Purse Seine (Nomura, 1991 dalam Gunarso .1985).

Daerah penangkapan alat tangkap Purse Seine di Nelayan Aeng Batu-Batu, Kelurahan Karama, dipengaruhi oleh cuaca dan musim yaitu pada bulan April hingga Oktober atau awal November nelayan beroperasi di perairan Takalar, sedang pada bulan November sampai Maret beroperasi pada perairan Bantaeng.

Dalam setahun nelayan melakukan operasi 300 hari yaitu setiap hari pada bulan gelap dan bulan terang beroperasi dua trip per hari dengan daerah penangkapan, Takalar, Bantaeng, dan Jeneponto dan fishing base Takalar (Aeng Batu-Batu).

Tiap dioperasikan memperkerjakan minimal 10 – 13 orang (nelayan) satu sebagai nakhoda kapal, satu orang mengawasi mesin, dua memperhatikan gerombolan ikan sedangkan lainnya ditugaskan menurunkan dan menarik jaring dibantu oleh ABK mesin dan ABK pencari gerombolan.

Jenis Hasil Tangkapan.

Jenis hasil tangkapan alat tangkap Purse Seine nelayan Aeng Batu – batu, Karama yaitu jenis ikan pelagis yang senang bergerombol sehingga cocok dengan prinsip kerja dari alat tangkap Purse Seine hasil tangkapannya antara lain : Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp), Ikan Layang (*Decapterus* sp), Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*), Ikan Tembang (*Sardinella fimbriata*), Ikan Tongkol (*Euthynnus* sp), Ikan Lemuru (*Sardinella longiceps*), Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersoni*).

Menurut Sultan (1991). Hasil tangkapan dari Purse Seine terdiri dari jenis - jenis ikan pelagis yang senang bergerombol. Perbedaan jenis hasil tergantung dari usahanya. Jenis - jenis ikan yang tertangkap dengan purse seine khususnya di Indonesia adalah ikan Kembung (*Rastrelliger* sp), Ikan Tembang (*Sardinella fimbriata*), Ikan Layang (*Decapterus* sp), Ikan Tongkol (*Euthynnus* sp) Ikan Selar (*Selaroides leptopis*) Ikan Lemuruh (*Sardinella longiceps*) Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*).

Modal Investasi

Modal atau investasi adalah suatu barang yang bernilai ekonomis tinggi, dipergunakan untuk membangun suatu usaha yang bertujuan untuk mendapatkan produksi yang lebih tinggi. Proyek (usaha) merupakan suatu rangkaian aktivitas yang direncanakan yang didalamnya menggunakan sumber (input) misalnya uang dan tenaga kerja untuk mendapatkan manfaat (benefit) atau hasil (returns) di masa datang

(Pudjo Sumarno, 1988). Demikian halnya dengan aktivitas usaha penangkapan ikan yang sudah pasti membutuhkan dana/modal yang tidak hanya terbatas pada uang yang di investasikan dalam suatu perusahaan saja, tetapi juga meliputi semua tambahan nilai yang memerlukan uang untuk membeli atau mendirikan perusahaan (Musselman, 1993).

Dalam melakukan pengoperasian alat tangkap membutuhkan sumber daya yang mampu mendukung segala aktivitas sesuai dengan alat tangkap yang digunakan. Dengan sumberdaya itulah maka segala aktivitas mulai dari pengadaan alat tangkap sampai dengan pengoperasian alat tangkap berjalan secara efektif bahkan segala keperluan yang berkaitan dengan strategi operasional alat tangkap bersandar pada seberapa besar sumberdaya yang dimiliki.

Investasi yang ditanamkan oleh suatu alat tangkap juga perlu diperhatikan oleh seorang ponggawa atau pemilik alat tangkap guna menunjang peningkatan usaha yang dilakukan. Adapaun sumberdaya yang sangat penting yang menunjang kelancaran proses penangkapan ikan adalah kapal, mesin, alat tangkap, alat bantu penangkapan serta sumberdaya manusia yang tersedia.

Dalam pengoperasian alat tangkap purse seine (Gae) seorang pemilik atau ponggawa harus menyediakan sejumlah biaya investasi guna penyediaan alat tangkap secara keseluruhan. Adapun investasi yang ditanamkan tiap unit alat tangkap dapat dilihat pada tabel 2 dan lampiran 2.



Tabel 2. Modal Investasi Alat Tangkap Purse Seine yang Dioperasikan di Perairan Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Nomor sampel	Total biaya investasi
1	148.000.000
2	93.000.000
3	84.950.000
4	121.805.000
5	100.575.000
6	125.650.000
7	119.130.000
8	101.195.000
9	96.830.000
10	91.370.000
Kisaran	84.950.000 s/d 148.000.000
Rata-rata	Rp. 108.250.500

Sumber :Data Primer Diolah.

Pada tabel 2 dan lampiran 2, terlihat bahwa jumlah rata-rata modal investasi yang dikeluarkan setiap unit alat tangkap perse seine adalah: Rp. 108.250.500 yang terdiri atas Rp. 19.470.000 untuk kapal, Rp. 33.680.000 untuk mesin kapal, Rp. 45.290.000 untuk jaring, Rp. 2.089.000 untuk pelampung, Rp. 2.085.000 untuk pemberat, Rp 2.537.000 untuk tali, kemudian untuk keranjang Rp. 441.000, untuk lampu Rp. 515.500, untuk perahu Rp. 1.762.500 dan untuk perizinan Rp. 400.000.

Struktur Biaya

Biaya Tetap, Biaya Variabel dan Total Biaya

Suatu unit penangkapan ikan dalam melaksanakan operasi penangkapan memerlukan biaya-biaya yang diperhitungkan sesuai dengan jumlah alat tangkap, lama operasi penangkapan dan jenis alat tangkap yang dipergunakan. Adapun biaya-biaya pengeluaran pada usaha tiap unit alat tangkap purse seine ditempat diadakannya penelitian adalah biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap pada usaha penangkapan dengan menggunakan alat tangkap purse seine terdiri dari biaya penyusutan dan administrasi, sedangkan biaya tidak tetap atau biaya variabel terdiri dari biaya perawatan dan biaya eksploitasi atau operasi.

Biaya tetap adalah biaya yang relatif tidak tergantung pada besar kecilnya hasil tangkapan (Soekartawi 1995), yang termasuk biaya tetap pada unit penangkapan adalah biaya penyusutan dan biaya administrasi. Biaya variabel adalah biaya besar kecilnya dipengaruhi oleh hasil yang diperoleh. Biaya variabel yang ada pada unit penangkapan ikan adalah biaya operasional dan biaya perawatan.

Biaya total merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan oleh tiap unit alat tangkap, atau dengan kata lain biaya total adalah jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel. Untuk lebih jelasnya mengenai biaya-biaya yang ada pada tiap unit alat penangkapan ikan akan dibahas dibawah ini

Unit alat tangkap purse seine seperti halnya alat tangkap jenis lain yang menggunakan mesin sebagai tenaga penggerak kapal dan alat bantu untuk menarik jaring memerlukan biaya-biaya yang cukup besar dalam melakukan operasi

penangkapan ikan, dimana biaya itu adalah biaya variabel seperti biaya untuk pemeliharaan bahan bakar seperti solar untuk mesin dan minyak tanah untuk lampu biaya operasional dan konsumsi. Sedangkan biaya lain seperti biaya administrasi dan biaya penyusutan masuk dalam biaya tetap untuk lebih jelasnya mengenai biaya-biaya tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Biaya Tetap, Biaya Variabel dan Total Biaya yang Dikeluarkan Pertahun pada Unit Penangkapan Purse Seine di Perairan Aeng Batu-batu Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

No	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Total Biaya
1	51.620.000	48.385.000	100.005.000
2	38.120.000	44.160.000	82.280.000
3	37.500.000	44.110.000	81.610.000
4	42.242.000	49.000.000	91.242.000
5	41.833.000	45.615.000	87.448.000
6	46.120.000	45.670.000	91.790.000
7	43.709.000	44.215.000	87.924.000
8	39.457.000	44.110.000	83.567.000
9	38.306.000	46.525.000	84.831.000
10	37.039.000	44.155.000	85.194.000
Kisaran	37.039.000 s/d 51.620.000	44.110.000 s/d 49.000.000	81.610.000 s/d 100.005.000
Rata-rata	41.594.600	45.594.500	87.589.100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah 2002

Berdasarkan tabel 3 diatas, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata total biaya yang dikeluarkan tiap unit alat tangkap purse seine dalam satu tahun operasi penangkapan sebesar Rp 87.589.100, dimana total biaya adalah jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya rata-rata terbesar diperuntukan untuk biaya variabel

atau biaya operasional dan biaya perawatan yaitu sebesar Rp 45.594.500 dan biaya tetap atau penyusutan dan administrasi sebesar Rp 41.594.600.

Biaya eksploitasi atau biaya operasional dalam menjalankan atau melaksanakan usaha penangkapan ikan diperlukan biaya operasional berupa biaya yang dikeluarkan selama berlangsungnya operasi biaya tersebut meliputi bahan bakar, konsumsi dan biaya lampu, besar kecilnya biaya operasional tergantung pada skala unit usaha yang dijalankan, jarak daerah penangkapan lama operasi dan jumlah ABK. Untuk jelasnya biaya operasional dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Total Biaya Operasional Alat Tangkap Purse Seine Yang Dioperasikan Di Aeng Batu-Tutu, Kelurahan Karama Kabupaten Takalar

Nomor Sampel	Total Biaya Operasional
1	46.815.000
2	42.600.000
3	42.600.000
4	47.430.000
5	44.100.000
6	44.100.000
7	45.480.000
8	42.600.000
9	45.015.000
10	42.600.000
Kisaran	42.600.000 s/d 46.815.000
Rata-rata	40.365.000

Sumber : Data Primer

Pada tabel 4 di atas, biaya operasional untuk alat tangkap purse seine berkisar antara Rp. 42.600.000 – Rp. 46.815.000 dengan rata - rata Rp. 40.365.000. Biaya operasional penangkapan pada unit usaha purse seine di daerah Takalar

ditanggung bersama antara nelayan dengan pemilik modal akan dikembalikan sesuai jumlah dan hasil penjualan.

Adapun biaya perawatan merupakan biaya tambahan yang dikeluarkan selama berlangsungnya kegiatan penangkapan yang meliputi biaya pembaharuan atau perbaikan barang yang rusak atau hampir rusak. Besarnya biaya perawatan per tahun yang dikeluarkan untuk setiap unit alat tangkap purse seine dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Total Perawatan Tiap Unit Alat Tangkap Purse Seine Yang Dioperasikan Di Aeng Batu-Batu Takalar.

Nomor Sampel	Total Biaya Perawatan
1	1.570.000
2	1.560.000
3	1.510.000
4	1.570.000
5	1.515.000
6	1.570.000
7	1.615.000
8	1.510.000
9	1.510.000
10	1.555.000
Kisaran	1.510.000 s/d 1.570.000
Rata-rata	1.548.500

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5 di atas, bahwa biaya perawatan alat tangkap purse seine berkisar antara Rp. 1.510.000 – Rp. 1.570.000 dengan rata-rata dibutuhkan modal Rp. 1.548.000. biaya rata-rata yang dikeluarkan oleh tiap unit alat tangkap purse seine ini terdiri dari Rp 380.000 untuk kapal, Rp 255.000 untuk mesin, kemudian untuk



jaring Rp 750.000 untuk mesin roler Rp. 550.000 dan Rp 58.000 untuk perahu. Sedangkan bagian yang terbanyak menyerap biaya perawatan adalah jaring. Hal ini karena jaring merupakan alat untuk menangkap ikan yang selalu digunakan setiap hari. Selain itu juga setiap 3 bulan dalam 1 tahun diadakan perbaikan atau perawatan ringan.

Aspek Ekonomis

Untuk perhitungan analisis ekonomis maka biaya yang dikeluarkan dikelompokkan kedalam kelompok biaya yang lebih sederhana yaitu : biaya tetap yang terdiri dari biaya penyusutan dan administrasi, biaya variabel yang terdiri dari biaya operasional dan biaya perawatan.

Biaya penyusutan adalah merupakan biaya yang terjadi dikarenakan pengaruh umur terpakainya alat tersebut. Untuk menghitung biaya penyusutan suatu unit alat tangkap, dapat dilakukan dengan cara membagi biaya investasi suatu alat tangkap dengan lamanya pemakaian alat tersebut. Besarnya biaya tersebut diperoleh dari perbandingan antara harga alat (investasi) dengan umur ekonomis atau daya tahan alat tersebut (Pudjosumarto, 1988). Untuk lebih jelasnya mengenai biaya penyusutan dapat dilihat Pada tabel 6 berikut :

Tabel 6. Total biaya penyusutan alat tangkap purse seine yang dioperasikan di Aeng Batu-Batu Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Nomor Sampel	Total Penyusutan Purse Seine
1	43.460.000
2	29.960.000
3	29.340.000
4	34.082.500
5	33.673.000
6	37.960.000
7	35.549.000
8	31.297.500
9	30.146.000
10	28.879.000
Kisaran	28.879.000 s/d 43.460.000.
Rata-rata	33.434.600

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 6. di atas dapat disimpulkan bahwa biaya penyusutan tiap unit alat tangkap berkisar antara Rp. 28.879.000 – Rp. 43.460.000 Dengan rata-rata Rp. 33.434.600 Biaya tetap adalah biaya yang relatif tidak tergantung pada dasar kecilnya hasil tangkapan (Soekartawi, 1995). Yang termasuk biaya tetap pada unit penangkapan adalah biaya penyusutan dan administrasi. Biaya variabel yang besar kecilnya dipengaruhi oleh hasil yang diperoleh, dari biaya operasional dan biaya perawatan. Untuk lebih jelasnya mengenai biaya tetap dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Total biaya tetap alat tangkap purse seine yang dioperasikan di Aeng Batu-Batu Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar

Nomor Sampel	Total Biaya
1	51.621.000
2	38.120.000
3	37.500.000
4	42.242.500
5	41.833.500
6	46.120.000
7	43.709.000
8	39.457.500
9	38.206.000
10	37.039.000
Kisaran	37.039.000 s/d 51.620.000
Rata-rata	42.594.600

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 7. di atas dapat disimpulkan bahwa biaya tetap yang dikeluarkan oleh setiap alat tangkap purse seine berkisar antara Rp. 37.039.000 – Rp. 51.620.000 dengan rata-rata Rp. 42.594.600. Biaya-biaya tetap ini diperoleh dari biaya-biaya penyusutan dan biaya administrasi. Dimana biaya penyusutan ini merupakan total biaya penyusutan dari komponen kapal, jaring, mesin dan alat bantu lainnya ditambah dengan biaya administrasi.

Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan oleh alat tangkap purse seine. Dimana biaya-biaya variabel ini meliputi biaya –biaya operasional dan biaya

perawatan. Biaya operasional diperoleh dari biaya-biaya operasi yakni biaya bahan bakar dan biaya konsumsi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Total Biaya Variabel Alat Tangkap Purse Seine Yang Dioperasikan Di Aeng Batu-Batu Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Nomor Sampel	Total Biaya Variabel
1	48.385.000
2	44.160.000
3	44.110.000
4	49.000.000
5	45.615.000
6	45.670.000
7	44.215.000
8	44.110.000
9	46.525.000
10	44.155.000
Kisaran	44.110.000 s/d 48.385.000
Rata-rata	45.594.500

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 8. di atas terlihat biaya variabel yang dikeluarkan berkisar antara Rp. 44.110.000 – Rp.48.385.000 dengan rata-rata pengeluaran setiap unit alat tangkap purse seine adalah Rp. 45.594.500.

Penerimaan dan Pendapatan

Jumlah dan Jenis Hasil Tangkapan

Jumlah dan jenis ikan yang tertangkap oleh alat tangkap yang di gunakan oleh nelayan setempat berbeda-beda, tergantung jenis dan ukuran dari alat tangkap. Hal ini tergantung dari efektifitas alat tangkap yang digunakan.

Jumlah hasil tangkapan purse seine lebih banyak dibanding dengan alat tangkap lainnya disebabkan karena alat tangkap ini lebih efektif dan moderen serta daerah penangkapannya lebih jauh. Untuk lebih jelasnya mengenai jumlah total hasil tangkapan pada alat tangkap purse seine dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Produksi (Hasil Tangkapan) Alat Tangkap Purse Seine yang di Operasikan di Perairan Aeng Batu-Batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Nomor Sampel	Total Pendapatan
1	300.000.000
2	240.000.000
3	237.000.000
4	270.000.000
5	249.000.000
6	252.000.000
7	243.000.000
8	249.000.000
9	231.000.000
10	222.000.000
Kisaran	222.000.000 s/d 300.000.000
Rata-rata	243.300.000

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 9, di atas maka kisaran jumlah total hasil tangkapan pertahun alat tangkap purse seine antara Rp. 222.000.000 – Rp. 300.000.000 dengan rata-rata Rp. 258.300.000 ikan hasil tangkapan pada umumnya adalah ikan layang yang dominan tertangkap oleh alat tangkap Purse Seine. Hal ini karena potensi dari ikan tersebut cukup banyak dan selalu ada sepanjang tahun di daerah penangkapan dan juga ikan ini selalu beruaya secara bergerombol sehingga cocok dengan prinsip kerja dari alat tangkap Purse Seine

Semua hasil tangkapan yang diperoleh dari hasil alat tangkap Purse Seine tersebut langsung dibawah ke TPI untuk selanjutnya dijual untuk menghindari terjadinya pembusukan ikan karena umumnya nelayan daerah ini tidak ada yang menggunakan es.

Tabel 10. Hasil Total Penerimaan dan Pendapatan Pertahun pada Tiap Unit Alat Tangkap Purse Seine yang di Operasikan di Perairan Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Nomor Sampel	Penerimaan	Total Biaya	Pendapatan Bersih
1	300.000.000	100.005.000	199.995.000
2	240.000.000	82.280.000	157.720.000
3	237.000.000	81.610.000	155.390.000
4	270.000.000	91.242.000	178.758.000
5	249.000.000	87.448.000	161.552.000
6	252.000.000	91.790.000	160.210.000
7	243.000.000	87.924.000	155.076.000
8	249.000.000	83.567.000	165.433.000
9	231.000.000	84.831.000	146.169.000
10	222.000.000	81.194.000	140.806.000
Kisaran	222.000.000 s/d 300.000.000	81.194.000 s/d 100.000.000	140.816.000 s/d 199.995.000
Rata-rata	249.300.000	87.189.100	162.119.900

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 10 diatas, terlihat bahwa responden pertama memiliki pendapatan bersih yang lebih besar dari kesembilan responden lainnya, dan responden ke sepuluh merupakan responden yang memiliki pendapatan bersih yang paling kecil. Adanya perbedaan ini disebabkan oleh penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan tiap unit alat tangkap purse seine berbeda-beda kecuali pada responden kelima dan kedelapan, dimana alat tangkap mereka hampir dikatakan sama baik dari segi investasi, penerimaan, dan pembiayaan dalam pengoperasian alat tangkap.

Analisis R/C Ratio

Untuk mengetahui apakah suatu alat tangkap yang dioperasikan menguntungkan atau merugi maka perlu dilakukan analisis dengan membandingkan antara total penerimaan dengan biaya seperti yang dikemukakan oleh (Soekartawi, 1995). Bahwa apabila nilai R/C Ratio lebih besar dari pada satu maka usaha yang dijalankan oleh suatu perusahaan mengalami keuntungan, apabila nilai R/C Ratio sama dengan satu maka usaha yang dijalankan impas atau tidak mengalami keuntungan ataupun kerugian, sedangkan apabila nilai R/C Ratio lebih kecil dari pada satu maka usaha yang dijalankan mengalami kerugian. Untuk lebih jelasnya mengenai R/C Ratio pada tiap unit alat penangkapan dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 11. Hasil Analisis (R/C), Alat Tangkap Purse Seine yang Dioperasikan di Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar

Nomor Sampel	Total Analisis (R/C)
1	2,9
2	2,9
3	2,9
4	2,9
5	2,8
6	2,7
7	2,7
8	2,9
9	2,7
10	2,7
Kisaran	2,7 s/d 2,9
Rata-rata	2,8

Sumber : Data Primer

Dari tabel 11 di atas, dapat dilihat bahwa nilai R/C ratio untuk alat tangkap Purse Seine layak untuk diteruskan karena memiliki kisaran 2,7 – 2,9 nilai rata-rata R/C ratio > 1 yaitu 2,8 yang berarti bahwa usaha tersebut menguntungkan yaitu terlihat pada responden 1,2,3,4 dan 8 memiliki tingkat pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang lain, sedangkan yang memiliki nilai R/C Ratio yang terendah terdapat pada responden 6,7,9 dan 10 Adanya perbedaan nilai R/C Ratio tersebut disebabkan karena adanya perbedaan penerimaan yang diperoleh dan biaya-biaya yang dikeluarkan tiap responden berbeda jumlahnya.

Dengan menganalisa kelayakan usaha suatu alat tangkap purse seine digunakan analisis ekonomi yang melihat keadaan laporan keuangan perusahaan atau unit usaha penangkapan ikan tersebut (Ryanto, 1992) dengan memakai teori-teori dari



analisis ekonomis yang dikemukakan oleh Prawiro Kusumo (1994) yaitu Payback periode, revenue cost ratio dan break even point (Munawir, 1992).

Perhitungan analisis PBP (Pay Back of Periode) adalah perhitungan nilai ekonomis alat tangkap purse seine yang diperoleh di perairan Aeng Batu-batu, Karama, Takalar didasarkan pada keuntungan atau hasil total dari semua sumber yang dipakai dalam setiap unit tangkap. Parameter yang dianalisis adalah keuntungan atau pendapatan bersih per tahun, Pay Back of Periode (PBP) dan Break Even Point (BEP) untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 12 berikut ini :

Tabel 12. Hasil analisis PBP alat tangkap Purse Seine yang dioperasikan di Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar

Nomor Sampel	Total Hasil Analisis PBP (Tahun)
1	0,7
2	0,5
3	0,5
4	0,6
5	0,6
6	0,7
7	0,7
8	0,6
9	0,6
10	0,6
Kisaran	0,5 s/d 0,7
Rata-rata	0,6

Sumber : Data primer

Berdasarkan tabel 12 di atas, terlihat bahwa rata-rata lama waktu pengembalian (PBP) modal yang diinvestasikan pada masing-masing alat tangkap purse seine adalah 0,6 tahun dengan kisaran 0,5 – 0,7 tahun. Dari kisaran nilai

tersebut terlihat adanya nilai PBP yang lama dan ada yang cepat. Lamanya suatu PBP (periode pengembalian) diakibatkan oleh besarnya investasi yang ditanamkan sementara keuntungan yang dihasilkan sedikit. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hasnan dan Suwarsono (1994), bahwa pay back periode ini bisa lebih pendek daripada yang diisyaratkan, maka usaha dikatakan menguntungkan, sedangkan kalau lebih lama berarti tidak menguntungkan. Pendapat ini juga didukung oleh Ibrahim (1998), bahwa semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah usaha, semakin baik usaha tersebut karena semakin lancar perputaran modal.

Break Even Point menurut Munawir (1992) dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana operasi perusahaan (penangkapan ikan) perusahaan tidak mempunyai laba dan tidak menderita kerugian. Jadi pada analisis akan ditentukan pada tingkat penjualan mana unit alat penangkapan yang akan mendapatkan keuntungan atau pada tingkat penjualan berapa akan dicapai titik impas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 13 dibawah ini :

Tabel 13. Hasil Total Analisis BEP Alat Tangkap Purse Seine di Aeng Batu-batu Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Nomor Sampel	Total Analisis BEP
1	61.546.407
2	46.715.686
3	46.075.480
4	51.607.368
5	51.215.262
6	56.328.401
7	53.431.026
8	47.951.544
9	47.966.855
10	46.234.963
Kisaran	46.075.480 s/d 61.546.407
Rata-rata	50.907.349

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 13 di atas terlihat angka (BEP), dimana alat tangkap purse seine akan mulai mendapat keuntungan berkisar antara Rp. 46.075.480 s/d Rp. 61.546.407 dengan rata-rata Rp. 50.907.349. Hal ini disebabkan biaya variabel dan biaya tetap yang dikeluarkan sehingga adanya titik impas dimana biaya-biaya akan dikembalikan (tidak merugi dan tidak untung) jika nilai BEP ini dihubungkan dengan nilai PBP masing-masing, maka kita akan mendapatkan bahwa modal yang ditanamkan akan kembali setelah sekian tahun. (nilai PBP) dengan jumlah hasil penjualan pertahun sebesar (nilai BEP).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Aspek teknis alat tangkap purse seine yang dioperasikan diperairan Aeng Batu-batu, kelurahan Karama, Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar adalah berbentuk empat persegi panjang dengan tipe Jepang dengan metode penangkapan One Boat System (sistem satu kapal) dengan ukuran jaring 300 – 350 m, lebar 45 m, dan panjang kapal 14 – 15 meter, lebar 3,45 – 3,60 dan tinggi 1,45 – 1,65 meter.
- Ditinjau dari aspek ekonomis, untuk alat tangkap purse seine menunjukkan bahwa nilai rata-rata R/C Ratio 2,9, Pay Back of Periode (PBP), diperoleh nilai rata-rata setiap unit alat tangkap purse seine adalah 0,6 tahun dan Breack Even Point (BEP), nilai rata-rata diperoleh Rp.50.907.349. dari nilai tersebut dapat ditentukan bahwa usaha penangkapan dengan alat tangkap Purse Seine di Desa Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kecamatan Galesong Utara sangat menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

Saran

Perlu adanya dilakukan pembinaan dan pengembangan usaha untuk alat tangkap purse seine khususnya disusun Karama, Aeng Batu-Batu, Galesong Utara, Kabupaten Takalar terhadap penggunaan alat tangkap purse seine dan perluasan pada daerah penangkapannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2000. *Data Tahunan Dinas Perikanan*. Tingkat II. Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan
- , 1998. *Pengenalan Kapal Perikanan*. Fakultas Perikanan dan kelautan. IPB. Bogor.
- , 1992. *Mini Purse Seine*. Departemen pertanian. Direktorat Jenderal Perikanan. Jakarta.
- Ayadhyoa, A. U. 1981. *Metode Penangkapan Ikan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Fridman. 1988. *Perhitungan Dalam Merancang Alat Penangkapan Ikan*. Bagian Pengembangan Pendidikan Politeknik Perikanan. Bogor.
- Gunarso, W. 1985. *Tingkah Laku Ikan Dan Purse Seine PSP*. IPB. Bogor.
- Hasnan dan Suwarsono, 1994. *Studi Kelayakan Proyek*. UPP AMP YKPN Yogyakarta
- Husain, S., Soenarto, M., Hasbullah dan Alam, S., 1983. *Studi Tentang Standarisasi Kapal Ikan di Sulawesi Selatan*. Proyek Penelitian UNHAS. Ujung Pandang
- Ibrahim, Y. 1998. *Studi Kelayakan Bisnis*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kadaria, L. Karlina dan G. Gray. 1978. *Pengantar Evaluasi Proyek Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Maryoto, H. 1989. *Fishing Gear Design*. Diktat Ahli Usaha Perikanan. Jakarta.
- Mulyanto. 1985. *Defenisi Dan Klasifikasi Bentuk Kapal Perikanan. Jaringan Informasi Perikanan Indonesia*. Direktorat Jenderal Perikanan. Jakarta.
- Munawir. 1983. *Analisa Laporan Keuangan*. Liberty. Yogyakarta.
- Musselman. 1993. *Pengantar Ekonomi Perusahaan*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Nur Indar, M.Y. 1985. *Pengaruh Jenis Pemberut dan Panjang Jaring Purse Seine Terhadap Hasil Tangkapan*. Tesis. Fakultas Peternakan UNHAS. Ujung Pandang.
- Patong, D. 1986. *Sendi-Sendi Pokok Usaha Tani*. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang.

- Pasaribu, dan Monintja. 1986. *Manajemen Penangkapan Ikan*. Fakultas Perikanan IPB., Bogor.
- Pane, A. B. 1979. *Manajemen Usaha Perikanan*. Suatu studi pendahuluan pada perikanan purse seine. Karya Ilmiah Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pudjo Sumarno. 1998. *Evaluasi Proyek. Uraian Singkat dan Tanya Jawab*, Edisi Kedua. Liberty Yogyakarta.
- Prawirokusumo. 1994. *Ilmu Usaha Tani*, Edisi 2. BPEE. Yogyakarta.
- , 1990, *Ilmu Usaha Tani*, edisi 1. BPEE. Yogyakarta
- Raharko. 1986. *Teknik Pengoperasian Purse Seine*. Deklat Ahli Usaha Perikanan. Jakarta.
- Ryanto. 1982. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yayasan Badan Penerbit Gajah Mada. Universitas Gajah Mada.
- Sadhori. 1984. *Teknik Penangkapan Ikan*. Angkasa Singaraja.
- Soekartawi, 1995. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Sudirman. 1999. *Metode Penangkapan Ikan*. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sutrisno. 1990. *Dasar-Dasar Evaluasi Proyek*. Dasar-Dasar Perhitungan dan Studi Kasus. Penerbit Ekonomi UGM. Yogyakarta.
- Sultan, Ir. 1986. *Pengenalan Beberapa Jenis Alat Dan Metode Pengenalan Ikan*. Bogor.
- Swastha, B. dan Soekotjo. 1993. *Pengantar Sosiologi Ekonomi Perusahaan Modern*. Liberty. Jakarta.
- Syahroedin dan Suharjo. 1992. *Teori Penangkapan Ikan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. Jakarta.

Lampiran 1. Kapasitas muat dan dimensi kapal unit-unit penangkapan ika dengan alat tangkap purse seine di Aeng Batu-Batu.



No	Panjang (L)m	Lebar (B) m	Tinggi (D) m	Kapasitas (Ton)
1	15	3,60	1,65	15,43
2	14,5	3,45	1,55	15,79
3	15	3,75	1,55	16,41
4	15	3,55	1,55	16,18
5	15	3,50	1,60	15,83
6	14	3,45	1,45	15,07
7	15	3,55	1,55	16,18
8	15	3,50	1,55	16,2
9	15	3,70	1,65	15,38
10	15	3,50	1,60	15,38

Lampiran 2. Perincian Modal Investasi Unit Penangkapan Ikan dengan Alat Tangkap Purse Seine di Aeng Batu-batu, Kelurahan Kara'a, Kabupaten Takalar.

No	Kapal Rp	Mesin Rp	Jaring Rp	Pelampung Rp	Pemberat Rp	Tali Rp	Keranjang Rp	Lampu Rp	Perahu Rp	Perizinan Rp	Total Rp
1	27.500.000	50.000.000	60.000.000	2.000.000	2.500.000	2.500.000	500.000	600.000	2.000.000	400.000	148.000.000
2	17.500.000	25.000.000	40.500.000	2.000.000	2.000.000	2.500.000	500.000	600.000	2.000.000	400.000	93.500.000
3	15.000.000	20.000.000	40.000.000	2.000.000	2.300.000	3.000.000	350.000	400.000	1.500.000	400.000	84.950.000
4	20.000.000	48.500.000	43.600.000	2.145.000	1.900.000	2.560.000	450.000	500.000	1.750.000	400.000	121.805.000
5	15.700.000	26.600.000	49.500.000	1.800.000	1.700.000	2.150.000	370.000	480.000	1.875.000	400.000	100.075.000
6	23.500.000	40.500.000	50.500.000	2.350.000	2.500.000	2.960.000	490.000	550.000	1.900.000	400.000	125.650.000
7	22.000.000	40.000.000	46.500.000	2.400.000	2.500.000	2.800.000	440.000	490.000	1.800.000	400.000	119.130.000
8	19.000.000	30.700.000	41.400.000	2.200.000	2.400.000	2.450.000	470.000	475.000	1.700.000	400.000	101.195.000
9	18.500.000	28.500.000	40.700.000	2.100.000	1.800.000	2.300.000	420.000	460.000	1.650.000	400.000	95.830.000
10	16.000.000	27.000.000	40.200.000	1.900.000	1.250.000	2.150.000	420.000	600.000	1.450.000	400.000	91.370.000
Kisaran	17.500.000 - 27.500.000	20.000.000 - 50.000.000	40.000.000 - 60.000.000	1.900.000 - 2.400.000	1.250.000 - 2.500.000	2.150.000 - 3.000.000	420.000 - 500.000	400.000 - 600.000	1.450.000 - 2.000.000	400.000 - 400.000	91.370.000 - 148.000.000
Rata rata	19.470.000	33.680.000	44.790.000	2.089.000	2.085.000	2.537.000	441.000	515.500	1.762.000	400.000	108.250.500

Lampiran 3. Perincian biaya operasional pertahun unit-unit penangkapan ikan dengan alat tangkap perse siene di Aeng Batu-Batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

No	Solar (Rp 1500)			Oli (Rp. 11.000)			Minyak Tanah (Rp. 1000)				Konsumsi		Total
	/Trip (liter)	Rp/300 Trip	Liter	/Trip (liter)	Rp/300 Trip	Liter	Trip (liter)	Rp/300 Trip	Liter	/Trip	Rp/300 Trip	Rp/300 Trip	
1	35	15.750.000	10.500	1.05	3.465.000	315	7	2.100.000	2.100	80.000	25.000.000	46.815.000	
2	30	13.500.000	9.000	1	3.300.000	300	6	1.800.000	1.800	80.000	24.000.000	42.600.000	
3	30	13.500.000	9.000	1	3.300.000	300	6	1.800.000	1.800	80.000	24.000.000	42.600.000	
4	40	18.000.000	12.000	1.1	3.630.000	330	6	1.800.000	1.800	80.000	25.500.000	47.430.000	
5	30	13.500.000	9.000	1	3.300.000	300	6	1.800.000	1.800	85.000	25.500.000	44.100.000	
6	40	13.500.000	9.000	1.1	3.630.000	330	6	1.800.000	1.800	85.000	25.500.000	44.100.000	
7	40	15.750.000	10.500	1.1	3.630.000	330	7	2.100.000	2.100	85.000	24.000.000	45.480.000	
8	30	13.500.000	9.000	1	3.300.000	300	6	1.800.000	1.800	80.000	24.000.000	42.600.000	
9	35	15.750.000	10.500	1.05	3.465.000	315	6	1.800.000	1.800	80.000	24.000.000	45.015.000	
10	30	13.500.000	9.000	1	3.300.000	300	6	1.800.000	1.800	80.000	24.000.000	42.600.000	

Lampiran 4. Biaya Perawatan Unit Alat Tangkap Purse Seine di Perairan Aeng Batu-Batu, Karanra, Takalar

No	Kapal	Mesin	Jaring	Mesin Roller	Perahu	Total
1	400.000	300.000	750.000	60.000	60.000	1.570.000
2	400.000	300.000	750.000	55.000	55.000	1.560.000
3	350.000	300.000	750.000	50.000	60.000	1.510.000
4	450.000	250.000	750.000	60.000	60.000	1.570.000
5	350.000	300.000	750.000	55.000	60.000	1.515.000
6	500.000	200.000	750.000	60.000	60.000	1.570.000
7	500.000	250.000	750.000	60.000	55.000	1.615.000
8	450.000	200.000	750.000	50.000	60.000	1.510.000
9	400.000	250.000	750.000	50.000	60.000	1.510.000
10	400.000	300.000	750.000	50.000	55.000	1.555.000
Kisaran	350.000-450.000	200.000-300.000	750.000-750.000	50.000-60.000	55.000-60.000	1.510.000-1.570.000
Rata-rata	380.000	250.000	750.000	550.000	58.500	1.548.500

Lampiran 5. Perincian Biaya Penyusutan Per Tahun Unit-Unit Penangkapan Ikan dengan Purse Seine di Aeng Batu-Batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar.

Nomer Sampel	Kapal (Rp)	Mesin (Rp)	Jaring (Rp)	Pelampung (Rp)	Pemberat (Rp)	Tali (Rp)	Keranjang (Rp)	Lampu (Rp)	Skoci (Rp)	Total Penyusutan
1	2.750.000	5.000.000	30.000.000	1.000.000	1.250.000	2.500.000	500.000	60.000	400.000	43.460.000
2	1.750.000	2.500.000	20.250.000	1.000.000	1.000.000	2.500.000	500.000	60.000	400.000	29.960.000
3	1.500.000	2.000.000	20.000.000	1.000.000	1.150.000	3.000.000	350.000	40.000	300.000	29.340.000
4	2.000.000	4.850.000	21.800.000	1.072.000	950.000	2.560.000	450.000	50.000	350.000	34.082.500
5	1.570.000	2.660.000	24.750.000	900.000	850.000	2.150.000	370.000	48.000	375.000	33.673.000
6	2.350.000	4.050.000	25.250.000	1.175.000	1.250.000	2.960.000	490.000	55.000	380.000	37.960.000
7	2.200.000	4.000.000	21.250.000	1.200.000	1.250.000	2.800.000	440.000	49.000	360.000	35.549.000
8	1.900.000	3.070.000	20.700.000	1.100.000	1.250.000	2.450.000	440.000	47.500	340.000	31.297.500
9	1.851.000	2.850.000	20.350.000	1.050.000	900.000	2.300.000	470.000	46.000	330.000	30.146.000
10	1.600.000	2.750.000	20.100.000	950.000	625.000	2.150.000	420.000	44.000	290.000	28.879.000
Kisaran	1.600.000- 2.750.000	2.000.000- 5.000.000	20.000.000- 30.000.000	950.000- 1.200.000	850.000- 1.250.000	2.150.000- 3.000.000	350.000- 500.000	40.000- 60.000	290.000- 400.000	28.879.000- 43.460.000
Rata-rata	1.947.000	3.368.000	1.947.000	1.044.700	1.042.500	2.537.000	443.000	490.950	352.500	33.434.600

Lampiran 6. Perincian Biaya Variabel Per Tahun Alat Tangkap Purse Seine di Aeng Batu-Batu

No	Biaya Operasi (Rp)	Biaya Perawatan (Rp)	Total
	Rp/(Tahun)	Rp/(Tahun)	(Tahun)
1	46.815.000	1.570.000	48.385.000
2	42.600.000	1.560.000	44.160.000
3	42.600.000	1.510.000	44.110.000
4	47.430.000	1.570.000	49.000.000
5	44.100.000	1.515.000	45.615.000
6	44.100.000	1.570.000	45.670.000
7	42.600.000	1.615.000	44.215.000
8	42.600.000	1.510.000	44.110.000
9	45.015.000	1.510.000	46.525.000
10	42.600.000	1.555.000	44.155.000

Lampiran 7. Perincian Biaya Tetap Per Tahun Alat Tangkap Purse Seine di Aeng Batu-Batu Takalar

No	Biaya		
	Penyusutan	Administrasi	Total
1	46.460.000	8.160.000	51.620.000
2	29.960.000	8.160.000	38.120.000
3	29.340.000	8.160.000	37.500.000
4	34.082.000	8.160.000	42.242.000
5	33.673.000	8.160.000	41.833.000
6	37.960.000	8.160.000	46.120.600
7	35.549.000	8.160.000	43.709.000
8	31.297.500	8.160.000	30.457.500
9	30.146.000	8.160.000	38.306.000
10	28.879.000	8.160.000	37.039.000

Lampiran 8. Hasil Analisis Ekonomis (R/C ratio) Unit Penangkapan Alat Tangkapan Purse Seine di Aeng Batu-Batu Takalar

No	Penerimaan	Total biaya	Net R/C Ratio
1	380.000.0000	100.005.000	2.9
2	240.000.990	82.280.000	2.9
3	237.000.900	81.610.000	2.9
4	270.000.000	91.242.000	2.9
5	249.000.000	87.448.000	2.8
6	252.000.900	91.790.900	2.7
7	243.000.000	87.924.000	2.7
8	240.00.000	83.567.000	2.7
9	231.000.000	84.831.000	2.9
10	222.000.000	81.194.000	2.7

Lampiran 9. Hasil Analisis Ekonomis (PBP) Pay Break Periode Unit Penangkapan Alat Tangkap Purse Seine di Aeng Batu-Batu Takalar

No	Keuntungan Bersih	Total Investasi	PBP
1	199.995.000	143.000.000	0.7
2	157.720.000	93.5000.000	0.5
3	155.390.000	84.950.000	0.5
4	178.758.000	121.000.000	0.6
5	161.552.000	100.000.000	0.6
6	160.210.000	125.650.000	0.7
7	155.076.000	119.130.000	0.7
8	165.433.000	101.195.000	0.6
9	146.169.000	96.830.000	0.6
10	140.806.000	91.370.000	0.6

Lampiran 10 Hasil Analisa Ekonomis (BEP) Break Event Point Unit Penangkapan
Alat Tangkap Purse Seine Di Aeng Batu-batu Takalar

No	Penerimaan	Biaya Tetap	Biaya Variabel	BEP
1	300.000.000	51620.000	48.385.000	61.546.407
2	240.000.000	38.120.000	44.160.000	46.715.686
3	237.000.000	37.500.000	44.110.000	46.075.480
4	270.000.000	42.242.000	49.000.000	51.607.868
5	249000.000	41.833.000	45.615.000	51.215.262
6	252.000.000	46.120.000	45.670.000	56.328.401
7	243.000.000	43.709.000	44.215.000	53.431.026
8	249.000.000	39.457.500	44.110.000	47.951.544
9	231.000.000	38.306.000	46.525.000	47.966.855
10	222.000.000	37.039.000	44.155.000	46.234.963

Lampiran II. Produksi (Hasil Tangkapan) Alat Tangkapan Purse Seine yang di Operasikan Di Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama Takalar

No	Produksi Trip/Hari (kr)	Harga Jual (Rp)	Pendapatan Trip/Hari (kr)	Total Pendapatan (Rp./tahun)
1	10	100.000	1.000.000	300.000.000
2	8	100.000	800.000	240.000.000
3	7.9	100.000	790.000	237.000.000
4	9	100.000	900.000	270.000.000
5	8.2	100.000	820.000	249.000.000
6	8.4	100.000	840.000	252.000.000
7	8.1	100.000	810.000	243.000.000
8	8.3	100.000	830.000	249.000.000
9	7.7	100.000	770.000	231.000.000
10	7.4	100.000	740.000	222.000.000

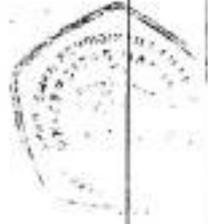
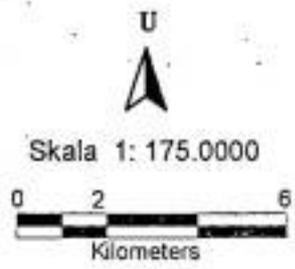
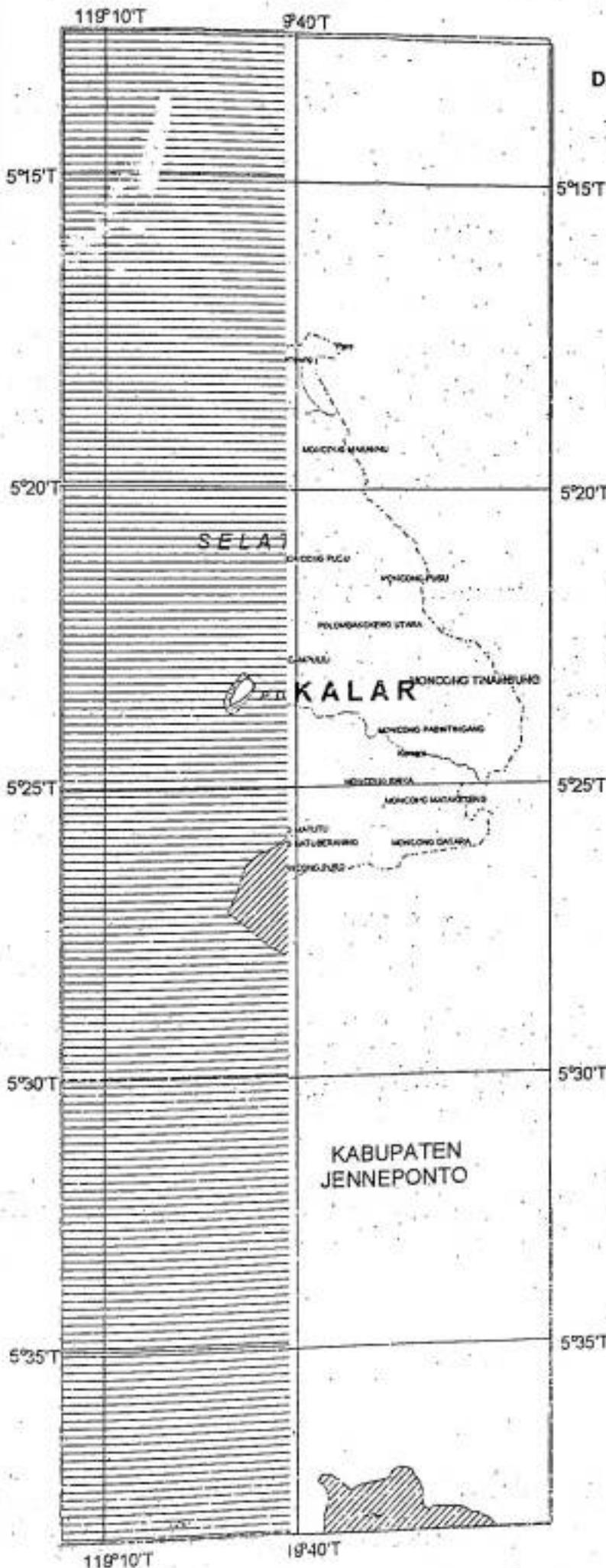
Lampiran 12. Hasil Total Biaya yang Dikeluarkan Oleh Tiap Unit Alat Tangkap Purse Seine Tahunan Diperairan Aeng Batu-batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar

No	Biaya Variabel	Harga Total	Total Biaya
1	48.385.000	51.620.000	100.005.000
2	44.160.000	38.120.000	82.280.000
3	44.110.000	37.500.000	81.610.000
4	49.000.000	42.242.000	91.242.000
5	45.615.000	41.833.000	87.448.000
6	45.670.000	46.120.000	91.790.000
7	44.215.000	43.709.000	87.924.000
8	44.110.000	39.457.000	83.567.000
9	46.525.000	38.306.000	84.831.000
10	44.155.000	37.039.000	85.194.000

Lampiran 13. Perincian Biaya Administrasi Tahunan Unit Penangkapan Purse Seine Di Aeng Batu-Batu, Kelurahan Karama, Kabupaten Takalar

No	Biaya Administrasi
1	6.800.000
2	6.800.000
3	6.800.000
4	6.800.000
5	6.800.000
6	6.800.000
7	6.800.000
8	6.800.000
9	6.800.000
10	6.800.000

PETA POTENSI WILAYAH PESISIR DAN KEPULAUAN KABUPATEN TAKALAR



- Keterangan**
- Potensi Pemanfaatan Area Wilayah Pesisir dan Laut Kab. Takalar
- Budidaya Ikan dalam Karamba Jaring Apung (3035,15 Ha)
 - Budidaya Rumput Laut (3365,75 Ha)
 - Budidaya Kerang Mutiara (350,75 Ha)
 - Perangkapan Ikan Demersal
 - Perangkapan Ikan Pelagis
 - Perangkapan Benur (37.934 Ha)
 - Wisata Bahari (70,67 Ha)
 - Wisata Budaya (35.670 Ha)
 - Wisata Selam (Tembu Karang) (40,216 Ha)
 - Wisata Pemancingan (360,77 Ha)
 - Wisata Objek Hewan Endemik (37,042 Ha)
 - Wisata Tracking Hutan Mangrove (500,56 Ha)
- Kondisi Administratif**
- Permukiman
 - Wilayah Administratif Kabupaten Takalar
 - Batas Kabupaten
 - Batas Kecamatan
 - Garis Pantai
 - Sungai
 - Kontur Kedalaman

Sumber:

1. Peta Rupa Bumi Indonesia Lembar 201024, 201031, 201052, 201054, dan 201061 (Bakosurtanal, 1991)
2. Peta Lingkungan Pantai Indonesia 2010-1, 2010-2 (Bakosurtanal, 1993)
3. Survey LGMP, Kelautan, UNHAS, 2001

RIWAYAT HIDUP

Subriah Marassing dilahirkan di Palopo, Kabupaten Luwu, pada tanggal 5 September 1976. Merupakan anak keempat dari enam bersaudara dari ayahanda Gama dan ibunda Annung.

Pada tahun 1990 tamat SD Negeri 37 Balabatu, Kecamatan Bajo, Kabupaten Luwu, Setelah itu penulis melanjutkan di SMP Negeri 5 Palopo Kabupaten Luwu dan Tamat pada tahun 1993, kemudian pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan ke SPP Muhammadiyah Palopo Kabupaten Luwu, dan menamatkan pendidikan pada tahun 1996. Pada tahun 1996 penulis diterima di Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Dan lulus pada tahun 1999. Dan pada tahun 2000 penulis melanjutkan pendidikan pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan pada Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan (PSP) Jurusan Perikanan di Unhas.