

ANALISIS UNIT-UNIT PENANGKAPAN IKAN DAN
KEMUNGKINAN PENGEMBANGANNYA DI KECAMATAN
BONTOHARU KABUPATEN SELAYAR

Skripsi

SARMAN PUDU



PERPUSTAKAAN PUSAT UNIV. HASANUDDIN	
Tgl. terima	8 - F - 1998
Asal dari	FAR - KELAUTAN
Banyaknya	1 (SATU) EKSP.
Harga	HADIAH
No. Inventaris	980701434
No. Klas	

PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
UJUNG PANDANG

1998

ANALISIS UNIT-UNIT PENANGKAPAN IKAN DAN KEMUNGKINAN
PENGEMBANGANNYA DI KECAMATAN BONTOHARU KABUPATEN SELAYAR

Oleh
SARMAN PUDU

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

PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
UJUNG PANDANG


1998


Judul Skripsi : ANALISIS UNIT-UNIT PENANGKAPAN IKAN DAN
KEMUNGKINAN PENGEMBANGANNYA DI
KECAMATAN BONTOHARU KABUPATEN SELAYAR

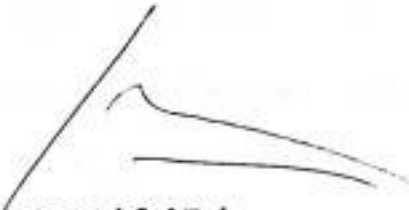
Nama Mahasiswa : SARMAN PUDU

Nomor Pokok : L22392151


Skripsi telah diperiksa
dan disetujui oleh :



Ir. H Najamuddin MSc
Pembimbing Utama


Ir. Abdul Raszyd, MSi
Pembimbing Anggota


Ir. Mahfud Palo
Pembimbing Anggota

Diketahui oleh :


Ir. H Najamuddin, MSc
Ketua Program Studi


Ir. Syamsu Alam Ati, MS
Dekan

Tanggal lulus : 12 Maret 1998 .

ABSTRACT

SARMAN PUDU . Analysis of Fishing Units and the Possibility of their Development in Bontoharu District, Selayar Regency. (Under supervision of H. Najamuddin as major Consultant, Mahfid Palo and Abd Rasjid as Co-consultants)

The research was carried out from July 10 to August 30, 1997 at Bontoharu Sub District, Selayar Regency. The study was aimed to determine the advantages of each gear, comparing the gears and possibility to be developed. Results of the study could contribute a valuable information for fisheries development in the future.

Based on the number of units and the amount of investment for each unit, three gears were chosen. They are Bagan, Payang and Gill-Net. Result of economical aspect analysis showed that the average investment for each unit were Bagan Rp 8 807 900, Payang Rp 1 911 950 and Gill-Net Rp 2 182 450. The total cost for Bagan, Payang and Gill-Net were Rp 10 936 020; Rp 2 540 287; Rp 2 491 309 respectively. The economical aspects for each unit are as follows ; Bagan (R/C Ratio 1.76, PBP 1.08, and BEP 2 200 090), Payang (R/C Ratio 1.47, PBP 1.35, and BEP 1 066 966), Gill-Net (R/C Ratio 1.47, PBP 2.06, and BEP 1 114 537). The technical aspects for each unit are (catch production Bagan 3.79, Payang 3.160 and Gill-Net 3.164) and (profit of Bagan 761.8, Payang 369.9 and Gill-Net 275.8). While exploitation of anchovy and red-anchovy resources had shown overfishing.

Sariman Pudo, Analisis Unit-Unit Penangkapan Ikan dan Ekonomikannya

Pencembanannya di Kecamatan Bontoluru Kabupaten Selayar. (Di bawah bimbingan

Dr. Naimuddin sebagai pendamping utama, Molidul Palo dan Abdul Ra'vid sebagai

pendampingannya).

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 10 Juli hingga 30 Agustus 1997 di Kecamatan Bontoluru Kabupaten Selayar. Tujuannya untuk mengetahui kegunaan dari masing-masing unit penangkapan ikan, serta kemungkinan pencembanannya. Hasilnya diharapkan dapat menjadi informasi dan masukan untuk pengembangan perikanan selanjutnya.

Dalam penelitian ini digunakan tiga jenis alat tangkap yang dipilih berdasarkan jumlah unit dan investasi terbanyak dari alat tangkap yang ada yaitu Bagan, Payang, dan Gill Net. Dari hasil analisis Aspek usaha rata-rata yaitu investasi rata-rata Bagan Rp 8 807 900, Payang Rp 1 911 950, dan Gill Net Rp 2 182 450 dan biaya total Bagan Rp 10 936 020, Payang Rp 2 540 287, dan Gill Net Rp 2 491 309. Aspek Ekonomis dari masing-masing unit yaitu Bagan (R/C Ratio 1,76, PBP 1,08, dan BEP 2 200 090), Payang (R/C Ratio 1,17, PBP 1,35, dan BEP 1 066 966) sedang Gill Net (R/C Ratio 1,17, PBP 1,35, dan BEP 1 171 537). Aspek Teknis dari masing-masing unit yaitu (Hasil tangkapan Bagan 3,79, Payang 3,160, dan Gill Net 3,164) dan Keuntungan dari Bagan 761,8, Payang 569,9, dan Gill Net 275,8). Sedang Analisis Pokoknya Sumberdaya Ikan dari keti meneliti dapat menentukan overfishing.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 1 Oktober 1973 di Kendari. Orang tua bernama Sahrin Pudu dan St Hamina Lahugu. Pada tahun 1985 lulus dari SD Negeri 3 Wua-Wua Kendari, tahun 1988 lulus dari SMP Negeri 2 Kendari dan pada tahun 1991 lulus SMA Negeri 1 Mandonga. Pada tahun 1992 penulis berhasil diterima pada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Ujungpandang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena hanya berkat dan rahmat-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis tak lupa mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada bapak pembimbing, di antaranya Bapak: Ir.H Najamuddin, MSc, Ir. Mahfud Palo dan Ir. Abdul Rasyid, MSi yang telah banyak meluangkan tenaga dan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama penelitian hingga penyusunan skripsi ini. Ucapan yang sama kepada Bapak Dekan Fakultas Ilmu kelautan dan Perikanan beserta staf dosen dan pegawai atas bantuan dan dorongannya selama penulis mengikuti pendidikan. Selain itu kepada sobat-sobatku diantaranya Ilo, Dayat, Sukri, Amal, Ahmad, "Pondok Didur", Awing, dan teman-teman di "Kiblat 44", penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dan partisipasinya.

Teristimewa buat Ayahanda Sahrun Pudu dan Ibunda ST. Haminah Lahugu serta Adik-adik tercinta yang telah memberikan dorongan dan perhatian moril dan materil yang tulus. Juga tak lupa untuk keluarga yang lain. Semoga apa yang diberikan mendapatkan balasan di sisi Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi materi maupun segi penggunaan tata bahasanya. Untuk itu diharapkan kritikan dan masukan yang sifatnya membangun dari segenap pembaca.

Akhirnya, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat, terutama bagi diri penulis dan masyarakat serta bidang perikanan pada umumnya.

A m i n



Wassalam
Sarman Pudu

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan dan Kegunaan	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
Bagan	3
Payang	3
Gill Net	4
Efisiensi Ekonomis	4
Efisiensi Teknis	5
Pengelolaan Perikanan	6
METODELOGI PENELITIAN	7
Waktu dan Tempat	7
Obyek Penelitian	7
Metode Pengumpulan Data	7
Analisa Data	7
Aspek Ekonomis	7
Aspek Teknis	8
Pengelolaan Perikanan	9
HASIL DAN PEMBAHASAN	11
Unit Penangkapan Ikan	11
Hasil Tangkapan	14
Aspek Usaha	14
Efisiensi Kapal	21
Aspek Ekonomis	22
Aspek Teknis	23
Analisis Potensi Sumberdaya	25
Analisis Pengembangan	27

KESIMPULAN DAN SARAN	28
Kesimpulan	28
Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
.....	30

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Ukuran Utama Perahu Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	11
2.	Ukuran Jaring Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	13
3.	Jenis Hasil Tangkapan Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	14
4.	Total Investasi Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	15
5.	Total Biaya Penyusutan per Tahun Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	16
6.	Total Biaya Perawatan per Tahun Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	17
7.	Total Biaya Operasional per Tahun tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	18
8.	Total Biaya Variabel per Tahun Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	19
9.	Biaya Total per Tahun Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	20
10.	Analisis R/C Ratio, Pay Back of Period (PBP) dan Break Event Point (BEP) Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	22
11.	Nilai Teknis Hasil Tangkapan Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	24

12. Nilai Teknis Keuntungan Pemilik Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	24
13. Hasil Perhitungan f optimum dan MSY Tiap Jenis Ikan yang Tertangkap Oleh Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	26
14. Nilai Aspek Ekonomis dan Teknis Rata-Rata Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	27

LAMPIRAN

1. Peta Lokasi Penelitian Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	31
2. Jenis Hasil Tangkapan/Keranjang Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	32
3. Harga Hasil Tangkapan/Keranjang Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	32
4. Investasi Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	33
5. Biaya Perawatan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	34
6. Biaya Penyusutan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	35
7. Biaya Tetap Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	36
8. Biaya Variabel Tiap Unit Payang Yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	37
9. Biaya Total Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	38

10. Jumlah Hasil Tangkapan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	39
11. Harga Hasil Tangkapan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	40
12. Pembagian Hasil Tangkapan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	41
13. Pendapatan Bersih Pemilik Modal Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	42
14. Perhitungan Hari Operasi (HO), Tenaga Kerja (TK), Hari Kerja Orang (HKO),Produksi/Unit/Tahun, Produksi/HO, Produksi/Tahun Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	43
15. Perhitungan Efisiensi Fishing Boat Tiap Unit payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	44
16. Perhitungan B/C Ratio, PBP, BEP Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	45
17. Jenis Hasil Tangkapan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	46
18. Investasi Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	47
19. Biaya Perawatan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	48
20. Biaya Penyusutan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	49
21. Biaya Tetap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	50
22. Biaya Variabel Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	51
23. Biaya Total Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	53

24. Pembagian Hasil Tangkapan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	54
25. Pendapatan Bersih Pemilik Modal Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	55
26. Jumlah Hasil Tangkapan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	56
27. Harga Hasil Tangkapan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	57
28. Perhitungan Hari Operasi (HO), Tenaga Kerja (TK), Hari Kerja Orang (HKO), Produksi/Unit/Tahun, Produksi/HO, Produksi/TK/Tahun Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	58
29. Perhitungan Efisiensi Fishing Boat Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	59
30. Perhitungan R/C Ratio, PBP, BEP Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	60
31. Jenis Hasil Tangkapan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	61
32. Investasi Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	62
33. Biaya Perawatan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	63
34. Biaya Penyusutan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	64
35. Biaya Tetap Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	65
36. Biaya Variabel Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	66

49. Perhitungan f Optimum dan MSY Jenis Ikan Tembang dengan Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	79
50. Perhitungan f Optimum dan MSY Jenis Ikan Layang dengan Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	80

37. Biaya Total Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	67
38. Jumlah Hasil Tangkapan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	68
39. Harga Hasil Tangkapan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	69
40. Pembagian Hasil Tangkapan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	70
41. Pendapatan Bersih Pemilik Modal Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	71
42. Perhitungan Hari Operasi (HO), Tenaga Kerja (TK), Hari Kerja Orang (HKO), Produksi/Unit/Tahun, Produksi/HO, Produksi/TK/Tahun Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	72
43. Perhitungan Efisiensi Fishing Boat Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	73
44. Perhitungan R/C Ratio, PBP, dan BEP Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	74
45. Perhitungan f Optimum dan MSY Jenis Ikan Cumi-cumi dengan Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	75
46. Perhitungan f Optimum dan MSY Jenis Ikan Sarden dengan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.....	76
47. Perhitungan f Optimum dan MSY Jenis Ikan Teri dengan Bagan dan Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	77
48. Perhitungan f Optimum dan MSY Jenis Ikan Teri Merah dengan Bagan dan Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar	78

PENDAHULUAN

Latar Belakang



Potensi sumberdaya laut Sulawesi Selatan yang mencakup Selat Makassar, Teluk Bone, Laut Banda, Laut Flores dan Laut Sulawesi sebesar 833 000 ton/tahun.

Sumberdaya perikanan laut Sulawesi Selatan sampai 1996 sebesar 260 374 ton dari potensi yang ada (Anonim 1997).

Usaha penangkapan ikan telah lama dikenal oleh masyarakat nelayan, baik jenis alat tangkap yang dioperasikan maupun daerah operasinya. Tetapi pada umumnya usaha perikanan tersebut masih bersifat tradisional dimana sarana dan prasarana belum memadai. Meskipun demikian sumbangannya terhadap sub sektor perikanan cukup besar, baik dalam perolehan devisa negara melalui eksploitasi hasil laut maupun perluasan kesempatan kerja.

Meningkatnya permintaan dalam bidang perikanan, utamanya jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis penting baik untuk konsumsi dalam negeri maupun ekspor, mendorong para pengelola perikanan untuk meningkatkan produksinya.

Untuk menjaga agar potensi sumberdaya yang dikelola tidak mengalami overfishing, maka perlu disesuaikan dengan kondisi perairan dan jenis alat yang digunakan. Di samping itu, penggunaan alat tersebut disesuaikan dengan jenis alat yang telah dikenal oleh masyarakat daerah tersebut.

Selayar yang merupakan salah satu sentra perikanan di Sulawesi Selatan yang keseluruhan wilayahnya dibatasi oleh laut, memiliki potensi sumberdaya perikanan yang

cukup besar dan belum dimanfaatkan secara optimal. Umumnya pengelolaan perikanan tersebut masih tradisional walaupun jenis alat yang digunakan beragam.

Sehingga dalam penelitian ini digunakan jenis alat yang dominan dengan investasi yang lebih besar dari alat tangkap yang lain yaitu Bagan perahu 10 unit, Payang 10 unit dan Gill net 10 unit.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kegunaan dari tiap jenis alat tangkap kemudian membandingkannya serta kemungkinan pengembangannya. Dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan masukan untuk pengembangan perikanan selanjutnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Bagan

Bagan adalah unit penangkap ikan yang digunakan di perairan pantai dan termasuk ke dalam klasifikasi jaring angkat. Prinsip tertangkapnya ikan dengan alat ini adalah memanfaatkan sifat dan tingkah laku ikan dengan menggunakan lampu sebagai perangsang. Dengan adanya cahaya tersebut, ikan berkumpul pada suatu catchable area kemudian dilakukan penangkapan dengan mengangkat jaring ke arah vertikal yang dipasang sebelumnya (Pagalay 1986).

Operasi penangkapan dengan bagan dimulai pada saat matahari mulai terbenam. Jaring diturunkan terlebih dahulu sampai pada kedalaman tertentu, selanjutnya lampu-lampu mulai dinyalakan untuk menarik perhatian ikan agar berkumpul di bawah sinar lampu, jaring diangkat sampai berada di atas permukaan air dan hasil tangkapan tersebut diambil dengan menggunakan serok (Subani 1972).

Pada umumnya fungsi cahaya untuk merangsang dan menarik perhatian ikan untuk berkumpul sehingga memudahkan untuk melakukan penangkapan pada perikanan light fishing contoh bagan di perairan pantai. Di samping itu, berkumpulnya ikan di bawah ada secara langsung dimana ikan tertarik oleh cahaya lalu berkumpul dan secara tidak langsung yaitu ikan berkumpul dengan tujuan feeding (Ayodhya 1981).

Payang

Payang adalah jenis penangkap ikan dari jenis pukat kantong (Seine nets) memiliki kantong dan dua buah sayap. Payang termasuk jenis jaring yang bergerak dan dapat

diseret dalam air untuk mencari kelompok ikan, utamanya ikan-ikan pelagis (Manasa 1990).

Fungsi pelampung pada bagian atas mulut jaring pada payang yaitu membuka mulut jaring dengan sempurna, sedang fungsi dari pemberat pada umumnya alat tangkap khususnya payang sebagai beban untuk menambah kecepatan tenggelam bagian tertentu dari alat agar ikan dapat cepat terkurung (Sadhori 1983).

Gill Net

Jaring insang atau gill net adalah suatu alat penangkapan yang terbuat dari bahan benang/tali nylon, berbentuk empat persegi panjang dengan lebar mata jaring yang sama besar. Prinsip kerja alat ini adalah menghadang gerak ikan sehingga ikan akan terjat (gillet) pada mata jaring atau terpuntal (entangled) pada tubuh jaring (Sadhori 1983).

Jenis ikan yang terjat pada mata jaring misalnya sardin, layang, tembang dan lain sebagainya. Umumnya ikan tersebut membentuk gerombolan (shoal) dan mempunyai ukuran tubuh yang hampir sama. Beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh jaring insang yakni kekakuan benang, ketegangan rentang jaring, pengerutan, tinggi jaring, ukuran mata jaring dan warna jaring (Ayodhyoa 1981).

Efisiensi Ekonomis

Jika R/C ratio lebih kecil dari satu, maka proyek bersifat tidak menguntungkan, besarnya R/C ratio dipengaruhi oleh tingginya biaya total yang dipergunakan dan hasil yang diperoleh dari penjualan. Selanjutnya jika perbandingan antara pendapatan total dan biaya total lebih dari satu, maka proyek dapat berjalan (Kadariah 1986).

Analisis titik impas dapat diperkirakan dengan cara memperkirakan biaya setiap tahunnya, dapat ditentukan pula jumlah ikan hasil tangkapan minimal per trip pada tingkat "break event". Jika hasil tangkapan *break event* tersebut dapat dilampaui maka kapal ikan berlababa (Monintja dkk, 1986).

Ada beberapa aspek yang harus diperhatikan pada setiap kegiatan proyek, yaitu aspek teknis, aspek manajerial, aspek organisasi dan lembaga, aspek sosial, aspek finansial dan aspek ekonomis (Pudjosumarto 1988). Selanjutnya dikatakan bahwa analisis finansial lebih banyak menggunakan analisis ratio yang sering digunakan sebagai dasar pertimbangan untuk mengambil keputusan investasi.

Efisiensi Teknis

Kapal sebagai salah satu sarana unit penangkapan ikan memegang peranan penting dalam menjamin keberhasilan penangkapan. Besar investasi unit penangkapan ikan diserap kapal adalah 75% sampai 95%. Biaya pengelolaan kapal tergolong besar dan sifatnya rutin. Karenanya perlu dilakukan pertimbangan teknis yang bertujuan pada efisiensi ekonomis (Monintja dkk, 1986).

Salah satu cara untuk meningkatkan produksi perikanan laut adalah pengusahaan unit penangkapan yang produktif, baik dalam jumlah maupun dalam nilai hasil tangkapannya. Untuk mencapai hal tersebut, maka nelayan harus memiliki alat tangkap yang efisiensinya tinggi, baik dari segi teknis maupun segi ekonomis serta sesuai dengan daerah penangkapan (Pane 1979).

Efisiensi alat penangkapan ikan dipengaruhi oleh faktor-faktor yaitu konstruksi alat penangkapan ikan yang cocok, keterampilan nelayan dalam menggunakan dan

mengoperasikan alat penangkapan ikan serta bahan yang dipergunakan dimana pada saat ini alat penangkapan ikan sudah berkembang dengan pesat baik dari kualitas bahan maupun dari segi jumlah atau kuantitas (Sadhori 1983).

Pengelolaan Perikanan

Pengelolaan perikanan dimaksudkan untuk menentukan atau menetapkan suatu keadaan seimbang dengan melihat produksi optimal per unit upaya optimal. Potensi lestari maksimum dapat diduga melalui hubungan antara usaha penangkapan dengan produksi. Model perhitungan tersebut membutuhkan data produksi hasil tangkapan dan data usaha penangkapan (Effendy 1987).

Dalam usaha pemanfaatan sumberdaya alam, tidak jarang menimbulkan akibat sampingan yang tidak diinginkan, sehingga diperlukan beberapa tindakan untuk mencegah atau membatasi akibat tersebut (Widodo 1982). Selanjutnya ditambahkan tujuan pengelolaan perikanan antara lain untuk memaksimalkan keuntungan ekonomi dan pemenuhan kebutuhan protein bagi masyarakat.

Gulland (1988) menyatakan bahwa arah pengelolaan perikanan secara operasional menjadi tiga sasaran utama yaitu : (1) hasil tangkapan yang berimbang lestari, (2) hasil produksi yang secara ekonomi memberikan keuntungan maksimum yang lestari, (3) kondisi sosial yang optimal akan mengurangi krisis yang terjadi dalam sektor perikanan.

METODELOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 10 Juli 1997 sampai 30 Agustus 1997, bertempat di Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

Obyek Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga jenis alat tangkap yang dipilih berdasarkan jumlah unit dan investasi terbanyak dari alat tangkap yang ada. Jenis-jenis alat tangkap tersebut adalah Bagan, Payang dan Gill net.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan wawancara dan pengamatan langsung di lapangan yang merupakan data primer. Data dari Dinas Perikanan Dati II Selayar dan Dinas Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan yang merupakan data sekunder.

Analisa Data

Aspek Ekonomi

Perhitungan tingkat kelayakan usaha berdasarkan rumus R/C Ratio yang dikemukakan Pudjosumarto (1988) yaitu :

$$R - C \text{ Ratio} = \frac{\text{Pendapatan Total}}{\text{Biaya Total}}$$

Pendapatan total diperoleh dari harga penjualan hasil tangkapan, sedangkan biaya total merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan. Untuk mengetahui jangka waktu pengambilan investasi (Pay Back of Period) menurut Riyanto (1983) adalah :

$$\text{Pay Back of Period} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Pendapatan Bersih}} \times 1 \text{ tahun}$$

Sedangkan untuk mengetahui kapan keuntungan mulai diperoleh dilakukan analisis Break Event Point (Riyanto, 1983) sebagai berikut :

$$\text{Break Event Point (BEP)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Tidak Tetap}}{\text{Penjualan Total}}}$$

Dimana biaya tetap terdiri dari penyusutan dan pajak, sedangkan biaya tidak tetap adalah biaya operasional, perawatan, dan upah anak buah kapal (ABK).

Aspek Teknis

Analisis teknis didasarkan pada perhitungan produksi per hari operasi (kg/unit/HO), produksi per tenaga kerja (kg/unit/orang), dan produksi per tahun penangkapan (kg/unit/tahun).

Untuk mengetahui efisiensi kapal ikan digunakan rumus menurut (Monintja, dkk, 1986) yaitu :

$$\eta = \frac{A \cdot E}{C + (B+D) E} - 1$$

$$A = \mu \frac{H.J.K}{K + L.J}$$

$$C = (A - B - D - G) E + F$$

dimana :

η = Efisiensi Kapal Ikan

A = Hasil rata-rata per tahun (Rp/thn)

B = Biaya eksploitasi rata-rata per tahun (Rp/thn)

C = Biaya pembuatan kapal (Rp)

D = Biaya perawatan kapal rata-rata per tahun (Rp/thn)

E = Jumlah tahun taksiran lamanya kapal dapat dipakai (thn)

F = Harga kapal setelah tahun taksiran (Rp)

G = Keuntungan rata-rata per tahun (Rp)

H = Jumlah hari operasi (hari/thn)

J = Hasil tangkapan rata-rata per hari operasi (ton/hari)

μ = Harga penjualan hasil tangkapan (Rp/ton)

L = Jumlah hari per trip (hari)

K = Kapasitas muat kapal (ton)

Pengelolaan Perikanan

Nilai CPUE tiap alat tangkap digunakan untuk menduga potensi lestari maksimum dan tangkapan maksimum dengan metode Schaefer yang dinyatakan Sparre et,al (1989) dengan formulasi sebagai berikut :

$$c/f(\text{CPUE}) = a - bf$$

$$f \text{ optimum} = -a/2b$$

$$\text{MSY} = -a/4b$$

dimana :

c/f (CPUE) = Hasil tangkapan/upaya penangkapan (ton/unit)

f optimum = Upaya penangkapan optimal (unit)

a = nilai konstanta

b = nilai koefisien regresi

MSY = Maksimum Sustainable Yield (ton)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Unit Penangkapan Ikan

Di kecamatan Bontoharu, umumnya perahu yang digunakan terbuat dari kayu

dengan ukuran seperti pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Ukuran Utama Perahu Tiap Unit Bagan, Payang, dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Bagan			Payang			Gill net		
	P	L	D	P	L	D	P	L	D
1	16	2.75	1.5	7	0.8	0.5	6	0.5	0.45
2	14.5	2.25	1	7.5	0.8	0.5	7	0.7	0.65
3	13	2.25	1	6.5	0.7	0.5	7	0.7	0.65
4	15.5	2.5	1.25	8	1	0.6	7.5	0.7	0.65
5	14	2	1	9	1.1	0.75	7	0.6	0.5
6	13.5	2	1	10	1.2	0.8	6.5	0.6	0.5
7	13	2	1	9	1.1	0.75	6.5	0.6	0.5
8	15	2.25	1.2	0.85	1	0.6	6	0.6	0.55
9	15	2.25	1	0.75	0.8	0.5	6.5	0.55	0.5
10	13.5	2.25	1	7	0.8	0.5	7	0.65	0.55
Rata-Rata	14.3	2.25	1.1	7.91	0.93	0.6	6.7	0.62	0.55

Keterangan :

P = Panjang (meter), L = Lebar (meter), D = Dalam (meter)

Umumnya ukuran perahu antara payang dan gill net mempunyai kisaran yang hampir sama. Pada bagan mempunyai spesifikasi perahu yang berbeda dengan payang dan gill net. Tengah perahu dari bagan dipasang dua buah tiang yang dimaksudkan untuk mengikat kawat penggantung pada ujung sayap. Sayap dari bagan ini terdapat pada kedua sisi dari perahu. Bahan dari sayap ini adalah kayu dan bambu. Tiap ujung dari

sayap ini diikat oleh kawat yang digantungkan pada tiang kapal. Batang keseimbangan terletak pada masing-masing sayap dan terbuat dari bambu letaknya agak ke bawah sehingga senantiasa menyentuh permukaan air.

Jaring pada bagan berbeda dengan payang dan gill net. Bagan termasuk dalam klasifikasi jaring angkat (Pagalay 1986). Pada payang dan gill net, jaring mempunyai pelampung sebagai pemberi daya apung. Khususnya pada payang selain pemberi daya apung juga berfungsi untuk membuka mulut jaring dengan sempurna (Sadhori 1983). Pemberat pada masing-masing jaring berfungsi untuk menambah kecepatan tenggelamnya.

Tenaga penggerak yang digunakan pada masing-masing unit penangkapan adalah sebuah mesin. Pada bagan kekuatan mesin 20 - 26 PK, pada payang dan gill net 4 - 6 PK. Hal ini disesuaikan dengan daya muat dari perahu sehingga pada bagan mempunyai mesin yang kapasitasnya besar.

Bagan dan payang mempunyai masing-masing alat bantu yang utama yaitu lampu dan rumpon. Alat bantu utama bagan adalah lampu yang berbeda untuk masing-masing unit. Jenis lampu yang digunakan yaitu petromaks, neon, dan merkuri.. Sedang payang, alat bantu yang utama adalah rumpon yang terbuat dari rumbai-rumbai kelapa. Fungsi rumpon ini agar ikan berkumpul disekitarnya (Ayodhya 1981).

Tabel 2 Ukuran Jaring Tiap Unit Bagan Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan bontoharu Kabupaten Selayar

No	Bagan			Payang				Gill net		
	P	L	MS	Sayap		Kantong		P	L	MS
				P	MS	P	MS			
1	13.5	13.5	1	50	5	23	1 - 2	50	22	1
2	14	14	1	46	4	22	1 - 3	55	23	1
3	13	13	1	45	4	22	1 - 2	64	28	1.
4	15	15	1.2	50	4	24.5	1 - 2	65	28	1.
5	14	14	1.2	60	5	25.5	1 - 3	50	22	1
6	13	13	1	62	5	26	1 - 3	45	20	1
7	13	13	1	60	5	25	1 - 2	50	22	1
8	15	15	1,2	56	4	24	1 - 2	42	18	1
9	15	15	1.2	48	4	22	1 - 2	40	17	1
10	13.5	13.5	1	50	4	23	1 - 2	40	17	1
Rata-Rata	13.9	13.9	1.08	52.7	4.4	23.7	1, 2.3	50.1	21.7	1

Keterangan : P = Panjang (meter), L = Lebar (meter), MS = Mesh Size (centimeter).

Ukuran jaring pada masing-masing alat tangkap berbeda. Payang mempunyai panjang sayap 45 - 60 m dan kantong 22 - 26 m. Mesh size dari payang terdiri dari dua ukuran yaitu pada sayap 4 - 5 cm, kantong 1- 3 cm. Gill net mempunyai mesh size 1 cm. Panjang jaring yang digunakan 40 - 65 m sedang lebarnya 17 - 28. Untuk bagan, panjang jaring 13 - 15 m dan lebarnya 13 - 15 m. Sedang mesh sizeranya 1 - 1.2 cm.

Pelampung yang digunakan payang dan gill net yaitu dari plastik yang berbentuk bola. Pemberat yang digunakan adalah batu dan pemberat timah. Sedang pada bagan tidak mempunyai pelampung, hanya pemberat dari batu.

Hasil Tangkapan

Jenis ikan hasil tangkapan dari alat tangkap yang beroperasi di perairan

Kecamatan Bontoharu dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Jenis Hasil Tangkapan Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Jenis Alat Tangkap	Jenis Hasil Tangkapan
1	Bagan	Teri, Teri merah, Cumi-cumi, Tembang, Layang
2	Payang	Teri, Teri merah, Tembang, Layang
3	Gill net	Sardin, Layang Tembang

Dari Tabel 3 terlihat jenis ikan hasil tangkapan bagan adalah, ikan teri (*Stolephorus commersonii*) ikan teri merah (*Stolephorus spp*), cumi-cumi (*Loligo, spp*), ikan layang (*Decapterus spp*), ikan tembang (*Sardinella fimbriata*). Jenis hasil tangkapan payang yaitu dari ikan teri (*Stolephorus commersonii*) teri merah (*Stolephorus spp*), tembang (*Sardinella fimbriata*) dan layang (*Decapterus spp*)
Sedang jenis hasil tangkapan gill net yaitu dari ikan sardin (*Sardinella sirm*) kemudian tembang (*Sardinella fimbriata*) dan layang (*Decapterus spp*).

Aspek Usaha

Untuk pengusahaan tiap unit bagan, payang dan gill net, dibutuhkan modal dalam pengadaan perahu, mesin penggerak, jaring, balok, bambu, tali, mesin generator, rumpon, lampu serta alat bantu lainnya. Dari tiga jenis alat tangkap ini, total modal yang diinvestasikan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Total Investasi Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Bagan (Rp)	Payang (Rp)	Gill net (Rp)
1	11 541 500	1 680 000	2 003 000
2	7 429 500	1 788 000	2 386 000
3	7 292 000	1 649 000	2 725 500
4	11 141 500	1 932 500	2 671 000
5	8 564 000	2 085 000	2 218 000
6	7 360 500	2 402 000	2 013 000
7	8 298 000	2 015 000	1 989 000
8	10 529 000	1 924 000	1 859 000
9	7 413 000	1 800 000	1 925 000
10	8 510 000	1 844 000	2 035 000
Rata-Rata	8 807 900	1 911 950	2 182 450

Dari ketiga jenis alat tangkap tersebut, bagan yang paling banyak menyerap investasi. Hal ini karena, perahu relatif besar dibandingkan dengan perahu payang dan gill net. Juga alat bantu penangkapan yang rata-rata mempunyai harga lebih besar dibandingkan payang dan gill net.

Biaya penyusutan dari ketiga alat tangkap tersebut dihitung dengan cara membagi masing-masing investasi alat dengan lama pakai alat tersebut. Total biaya penyusutan untuk tiap unit alat dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 5. Total Biaya Penyusutan Tiap Unit Bagan, Payang, dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Bagan (Rp)	Payang (Rp)	Gill net (Rp)
1	1 284 943	386 928	360 143
2	774 705	339 313	426 569
3	767 564	347 800	486 262
4	1 229 600	369 642	474 096
5	924 657	392 236	397 236
6	780 164	454 761	360 714
7	911 614	384 524	355 476
8	1 159 600	367 618	335 762
9	780 164	341 428	346 143
10	938 885	350 094	364 715
Rata-Rata	955 190	373 434	390 712

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa kisaran biaya penyusutan dari tiap unit usaha bagan berkisar antara Rp 774 705 - Rp 1 284 943 per tahun. Payang antara Rp 339 313 - Rp 454 761. Sedang gill net antara Rp 346 143 - Rp 486 262 per tahun.

Besar kecilnya biaya penyusutan tergantung harga sebuah alat dan lama pakai alat tersebut. Apabila harga sebuah alat besar sedangkan lama pemakaiannya kecil, maka biaya penyusutannya akan besar. Sebaliknya, bila harga sebuah alat kecil dan lama pemakaiannya besar, maka biaya penyusutannya akan kecil.

Biaya perawatan untuk masing-masing unit alat tangkap meliputi perawatan jaring, mesin, perahu, serta alat bantu lainnya. Besarnya biaya perawatan per tahun untuk tiap unit alat tangkap dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini :

Tabel 6. Total Biaya Perawatan per Tahun Tiap Unit Bagan, Payang, dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Bagan (Rp)	Payang (Rp)	Gill net (Rp)
1	1 135 000	884 500	342 000
2	1 915 000	913 500	460 000
3	1 829 500	917 500	546 000
4	1 090 000	953 500	545 000
5	994 000	1 080 000	427 000
6	1 839 000	1 184 000	342 000
7	947 000	1 067 000	337 000
8	1 100 000	989 000	327 000
9	1 599 000	902 500	322 000
10	994 000	962 000	352 000
Rata-Rata	1 344 250	985 350	400 000

Dari Tabel 6 terlihat bahwa biaya perawatan rata-rata bagan serta alat bantu per tahun berkisar Rp 994 000 - Rp 1 915 000. Payang berkisar antara Rp 884 500 - Rp 1 184 000. Sedang pada gill net berkisar antara Rp 322 000 - Rp 546 000. Perbedaan yang besar antara biaya perawatan payang dan gill net disebabkan payang mempunyai rumpon.

Rumpon ini membutuhkan biaya perawatan terbesar di antara alat bantu yang lain untuk tiap unit payang. Hal ini karena ditempatkan menetap pada perairan sepanjang musim penangkapan dan terbuat dari bahan-bahan yang tidak tahan lama. Biaya perawatan terbesar bagan yaitu pada jaring dan perahu, yang lebih khusus pada bagan dengan alat bantu petromaks, biaya perawatan terbesar yaitu pada lampu. Sedang gill net biaya perawatan terbesar yaitu pada perahu, mesin, dan jaring.

Perhitungan biaya operasional untuk tiap unit bagan, payang, dan gill net dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Total Biaya Operasional per Tahun Tiap Unit Bagan, Payang, dan Gill net yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Bagan (Rp)	Payang (Rp)	Gill net (Rp)
1	3 090 000	740 060	855 000
2	4 293 000	750 000	1 080 000
3	4 173 000	740 000	1 240 000
4	3 018 000	745 000	1 240 000
5	3 640 700	855 000	890 000
6	4 173 000	885 000	880 000
7	3 568 000	705 000	875 000
8	3 928 000	715 000	855 000
9	3 933 000	740 000	880 000
10	3 808 700	740 000	905 000
Rata-Rata	3 767 940	761 506	970 000

Biaya operasional pada ketiga jenis alat tangkap tersebut mempunyai kisaran yang berbeda. Bagan mempunyai kisaran antara Rp 3 018 000 - Rp 4 293 000, payang kisarannya antara Rp 705 000 - Rp 885 000. Sedang gill net antara Rp 855 000 - Rp 1 240 000. Biaya operasional terdiri dari biaya bahan bakar dan konsumsi.

Besarnya biaya operasional bergantung dari jarak daerah penangkapan, lama operasi dan jumlah ABK. Biaya operasional bagan paling besar karena mempunyai jumlah ABK yang lebih besar dibandingkan payang dan gill net.

Biaya variabel dari ketiga jenis alat tangkap tersebut diperoleh dari penjumlahan biaya perawatan, biaya operasional, dan upah ABK. Biaya tetap diperoleh dari jumlah

biaya penyusutan dan pajak. Total biaya variabel dan biaya tetap untuk masing-masing unit alat tangkap dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini :

Tabel 8. Total Biaya Variabel dan Biaya Tetap per Tahun Tiap Unit Bagan, Payang, dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Bagan		Payang		Gill net	
	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Biaya Tetap
1	10 617 870	1 394 943	2 284 837	426 928	1 747 653	450 143
2	10 096 466	874 704	2 330 776	419 313	2 180 027	516 569
3	9 885 771	877 564	2 320 735	432 808	2 770 440	576 262
4	10 445 180	1 339 600	2 407 707	459 342	2 756 107	564 096
5	9 488 295	1 034 657	2 755 323	482 236	1 899 293	487 239
6	9 855 644	890 164	3 307 462	554 761	1 763 760	450 714
7	9 307 670	1 021 614	2 842 004	479 524	1 759 327	445 476
8	10 544 080	1 269 600	2 431 557	457 618	1 705 470	425 762
9	9 214 707	892 628	2 321 450	416 428	1 742 343	436 143
10	9 587 135	1 048 885	2 401 223	440 094	1 799 877	454 715
Rata-Rata	9 904 282	1 064 436	2 540 307	456 094	2 010 630	480 712

Dari tabel 8 tersebut terlihat bahwa nilai biaya variabel dari bagan mempunyai kisaran Rp 9 307 670 - Rp 10 617 870. Payang kisarannya Rp 2 284 837 - Rp 3 307 462. Sedang gill net Rp 1 705 470 - Rp 2 770 440. Biaya variabel bagan besar karena biaya perawatan, biaya operasional dan jumlah ABK yang besar dibandingkan payang dan gill net. Upah ABK dihitung dari banyaknya hasil tangkapan yang dibagi dengan pemilik dalam sistem bagi hasil. Jadi semakin besar jumlah ABK, maka hasil tangkapan

yang dibagi dengan ABK semakin besar. Biaya tetap bagan mempunyai kisaran Rp 874 704 - 1 394 943. Payang kisarannya Rp 416 428 - 554 761. Sedang gill net antara Rp 425 762 - 576 262.

Untuk mendapatkan biaya total selama setahun yaitu penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel (biaya tidak tetap) tiap unit alat tangkap yang dikeluarkan selama setahun. Biaya total tiap unit alat tangkap selama setahun dapat dilihat pada Tabel 9 berikut ini :

Tabel 9. Biaya Total per Tahun Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Bagan	Payang	Gill net
1	12 012 813	2 284 637	2 197 796
2	10 971 170	2 330 776	2 696 596
3	10 763 335	2 320 735	3 346 702
4	11 794 780	2 407 707	3 320 203
5	10 522 952	2 755 323	2 386 532
6	10 745 808	3 307 462	2 214 474
7	10 329 284	2 842 004	2 204 480
8	11 813 680	2 431 557	2 131 232
9	10 044 335	2 321 450	2 160 486
10	10 636 020	2 401 223	2 254 592
Rata-Rata	10 936 020	2 540 287	2 491 309

Dari Tabel 9 terlihat bahwa biaya total lebih besar pada bagan dengan kisaran antara Rp 10 044 335 - Rp 12 012 813. Payang berkisar antara Rp 2 320 735 - Rp 2 842 004. Sedang gill net kisarannya antara Rp 2 131 232 - Rp 3 346 702. Besarnya biaya total pada bagan dibanding payang dan gill net karena keseluruhan biaya

yang dikeluarkan selama setahun juga cukup besar. Keseluruhan biaya tersebut yaitu biaya penyusutan, pajak, biaya perawatan, biaya operasional dan upah nelayan.

Efisiensi Kapal

Kapal merupakan komponen paling penting dalam melakukan operasi penangkapan ikan. Sehingga dalam pengoperasiannya harus direncanakan agar efisiensi kapal tersebut besar. Hal-hal yang mempengaruhi efisiensi kapal berdasarkan pernyataan Monintja,dkk, (1986) yaitu hasil rata-rata per tahun, biaya eksploitasi rata-rata kapal per tahun dan harga kapal setelah habis masa pakai.

Nilai efisiensi kapal untuk bagan, payang dan gill net dapat dilihat pada lampiran 15, 29 dan 43. Dari lampiran tersebut dapat dilihat bahwa nilai efisiensi kapal untuk bagan berkisar antara 52% - 77.8%. Pada payang berkisar antara 33% - 39.6%. Sedang pada gill net berkisar antara 23% - 40%.

Nilai tersebut memperlihatkan bahwa nilai efisiensi kapal pada bagan lebih besar dibanding payang dan gill net. Hal ini karena hasil rata-rata per tahun dari bagan lebih besar, masa pakai dari kapal juga lebih besar walaupun biaya pembuatan kapal besar dibanding payang dan gill net.

Aspek Ekonomis

Dalam perhitungan aspek ekonomis yaitu keseluruhan keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan semua sarana dalam usaha penangkapan ikan. Aspek yang dilihat adalah (R/C Ratio), Pay Back of Period (PBP) dan Break Event Point (BEP). Hasil analisis tersebut dilihat pada Tabel 10 untuk tiap unit bagan, payang dan gill net sebagai berikut :

Tabel 10. Analisa R/C Ratio, Pay Back of Period (PBP) dan Break Event Point (BEP) Tiap Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Bagan			Payang			Gill net		
	R/C Ratio	PBP	BEP	R/C Ratio	PBP	BEP	R/C Ratio	PBP	BEP
1	1.86	1.11	2 655 094	1.46	1.35	1 008 956	1.64	1.81	955 644
2	1.59	1.33	2 067 876	1.46	1.43	1 003 528	1.42	2.09	1 194 909
3	1.62	1.09	2 030 847	1.45	1.35	1-038 372	1.32	2.52	1 538 275
4	1.88	1.07	2 533 252	1.48	1.39	1 057 975	1.32	2.50	1 527 436
5	1.84	0.96	2 023 680	1.52	1.24	1 095 504	1.46	2.00	1 067 627
6	1.61	1.12	2 069 229	1.44	1.40	1 241 636	1.73	1.94	984 387
7	1.87	0.93	1 985 901	1.45	1.35	1 170 248	1.48	1.84	959 525
8	1.87	1.03	2 431 662	1.51	1.30	1 135 223	1.47	1.84	931 649
9	1.64	1.14	2 101 581	1.49	1.35	889 407	1.45	1.98	969 626
10	1.79	1.00	2 101 782	1.48	1.36	1 029 110	1.44	2.03	1 016 291
Rata-Rata	1.76	1.08	2 200 090	1.47	1.35	1.066 996	1.47	2.06	1 114 537

Analisa R/C Ratio, dipergunakan untuk mempertimbangkan layak tidaknya suatu usaha dikembangkan. Dari Tabel 10 terlihat bahwa nilai R/C Ratio untuk bagan berkisar antara 1.61 - 1.88, payang berkisar antara 1.44 - 1.52, dan untuk gill net

berkisar antara 1.32 - 1.64. Melihat nilai tersebut maka ketiga unit usaha tersebut bisa dikembangkan karena nilai R/C Ratio > 1 . Sesuai dengan pernyataan Kadariah (1986) bahwa jika nilai R/C Ratio > 1 maka usaha tersebut bisa dikembangkan. Walaupun demikian, bagan paling layak untuk dikembangkan dibandingkan payang dan gill net karena nilai R/C Rationya lebih besar di antara ketiga alat tersebut.

Untuk mengetahui jangka waktu pengembalian investasi yang digunakan, dipakai analisis Pay Back of Period (PBP). Pada bagan kisaran nilainya antara 0.93 - 1.33, yang berarti dalam jangka waktu 0.93 - 1.33 tahun investasi yang digunakan akan kembali. Payang dan gill net masing-masing mempunyai kisaran nilai 1.45 - 1.52 dan 1.81 - 2.52. Investasi pada payang akan kembali setelah usaha berjalan 1.45 - 1.52 tahun. Sedang pada gill net antara 1.81 - 2.52 tahun.

Untuk mengetahui nilai titik impas suatu usaha, digunakan analisis BEP. Nilai BEP pada alat tangkap bagan berkisar antara Rp 1 985 901 - Rp 2 655 094, payang berkisar antara Rp 889 407 - Rp 1 241 636 dan gill net kisarannya antara Rp 955 644 - Rp 1 538 275. Perhitungan BEP ini dimaksudkan untuk mengetahui bahwa setelah mencapai titik impas masih tersisa modal yang akan digunakan pada usaha berikutnya.

Aspek Teknis

Untuk perhitungan analisis teknis dari ketiga alat tangkap tersebut dapat dilihat dari nilai teknis hasil tangkapan dan keuntungan pemilik pada Tabel 11 dan Tabel 12 berikut ini :

Tabel 11. Nilai Teknis Hasil Tangkapan Bagan, Payang dan Gill net yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

Nama Alat	Hasil Tangkapan (ton)	A	B	C	A/B/C
		H. T. Rata-Rata (ton)	Lama Operasi (jam)	Jumlah ABK (Orang)	
Bagan	436 740	43 674	2880	4	3.79
Payang	121 440	12 444	1920	2 3.160	3.160
Gill net	121.500	12.150	1920	2	3.164

Tabell 12. Nilai Teknis Keuntungan Pemilik Bagan, Payang dan Gill net yang dioperasikan di Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

Nama Alat	Keuntungan (Rp)	A	B	C	A/B/C
		Keuntungan Rata-rata (Rp)	Lama Operasi (jam)	Jumlah ABK (Orang)	
Bagan	87 756 358	8 775 635.8	2880	4	761.8
Payang	14.165 998	1 416 599.8	1920	2	368.9
Gill net	10 591 054	1 059 105.4	1920	2	275.8

Dari Tabel 11 dan 12 terlihat yang memberikan hasil yang tinggi adalah bagan.

Nilai teknis hasil tangkapan adalah 3.79, payang nilainya 3.16 dan gill net adalah 3.164.

Nilai teknis keuntungan pemilik pada bagan sebesar 761.8, payang sebesar 368.9.

Sedang gill net sebesar 275.8. Dari nilai tersebut khususnya pada payang dan gill net

terlihat bahwa dari segi nilai teknis hasil tangkapan, gill net lebih besar dari payang.

Tetapi dari segi teknis keuntungan pemilik, payang lebih besar dibanding gill net.

Hal ini memberikan gambaran bahwa walaupun suatu unit alat tangkap memberikan nilai maksimal dari segi teknis, tetapi dari segi keuntungan pemilik alat tangkap tersebut belum tentu memberikan nilai maksimal. Hasil ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain hasil tangkapan dari masing-masing jenis alat tangkap yang berbeda. Sehingga nilai atau harga hasil tangkapan tersebut akan berbeda pula. Jadi, dengan demikian akan mempengaruhi pada keuntungan pemilik.

Tetapi secara umum, alat tangkap yang memberikan hasil yang maksimal baik hasil tangkapan maupun keuntungan adalah bagan. Hal ini karena, bagan merupakan alat tangkap yang telah berkembang, sedang payang dan gill net merupakan alat tangkap masih tradisional.

Analisis Potensi Sumberdaya

Untuk mengetahui potensi sumberdaya dan tingkat eksploitasi dari ketiga alat tangkap yang diteliti dilakukan analisis potensi sumberdaya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 13 berikut ini :

Tabel 13. Hasil Perhitungan $f_{optimum}$ dan MSY Tiap Jenis Ikan yang Tertangkap Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Jenis Ikan	$f_{optimum}$ (unit)	MSY (ton)
1	Cumi-cumi	239	740.9
2	Sardin	57	107.36
3	Teri	155	782.11
4	Teri merah	240	924.83
5	Tembang	58	66.29
6	Layang	323	498.26

Dari Tabel 13 ini, $f_{optimum}$ dan MSY dari tiap jenis ikan berbeda-beda. Dari hasil perhitungan terlihat bahwa jenis ikan cumi-cumi, sardin, tembang dan layang belum mengalami overfishing. Sedang jenis ikan lain yang tertangkap yaitu teri dan teri merah sudah mengalami overfishing. Hal ini dimungkinkan karena kedua jenis ikan ini ditangkap hampir sepanjang musim dan lokasi yang sama. Melihat kondisi tersebut maka, penangkapan terhadap ikan teri dan teri merah perlu dikurangi sehingga sumberdaya ikan tersebut tetap optimal. Tetapi secara umum dari ketiga alat tangkap yang dioperasikan, bagan mempunyai potensi yang baik untuk dikembangkan. Hal ini karena tujuan utama bagan yaitu ikan pelagis kecil yang bergerombol.

Analisis Pengembangan

Untuk mengetahui dari ketiga jenis alat tangkap bagan, payang dan gill net yang paling layak dikembangkan dapat dilihat pada tabel 14 berikut ini :

Tabel 14. Nilai Aspek Ekonomis dan Teknis Rata-Rata Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

Nama Alat	Nilai Ekonomis Rata-Rata			Nilai Teknis Rata-Rata	
	R/C Ratio	PBP	BEP	Hasil Tangkapan	Keuntungan
Bagan	1.767	1.078	2 200 090	3.790	761.8
Payang	1.474	1.352	1 066 996	3.160	368.9
Gill net	1.473	2.055	1 114 537	3.164	275.8

Dari perhitungan aspek ekonomis dan teknis dari unit bagan, payang dan gill net terlihat bahwa bagan mempunyai nilai yang lebih baik dari payang dan gill net. Kemudian perbandingan nilai dari payang lebih baik dari gill net. Dengan melihat hasil pada Tabel 13 dapat diurutkan bahwa yang paling layak dikembangkan adalah bagan, kemudian payang dan gill net.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisa terhadap ketiga jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

- Investasi yang digunakan untuk membuat satu unit bagan lebih besar dibanding payang dan gill net
- Biaya total yang digunakan per tahun untuk unit bagan lebih besar dari payang dan gill net. Kemudian payang lebih besar dari gill net
- Dari aspek ekonomis bagan memberikan nilai yang lebih baik diikuti payang kemudian gill net.
- Dari aspek teknis yaitu hasil tangkapan dan keuntungan bagan memberikan nilai yang lebih besar kemudian payang dan gill net

Saran

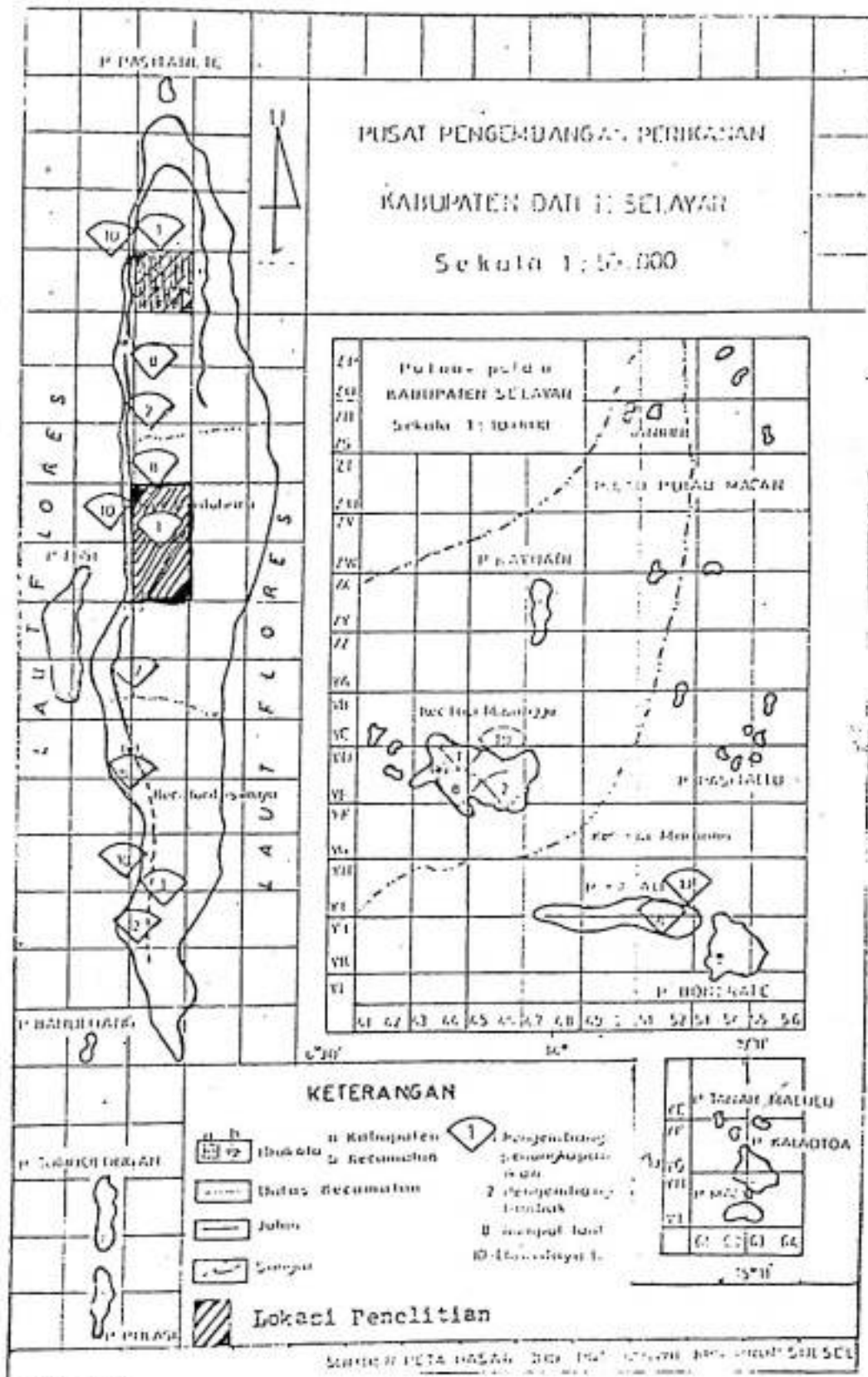
Untuk mengantisipasi terjadinya tangkap berlebihan terhadap ikan-ikan tertentu secara terus menerus, sebaiknya diupayakan agar mencari lokasi penangkapan yang baru utamanya bagan dan payang serta selektifitas alat tangkap yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1997. Upaya Pemerintah dalam Memajukan Usaha Perikanan Tangkap untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Nelayan. Makalah. Dinas Perikanan Dati I Propinsi Sulawesi Selatan. Ujungpandang.
- Ayodhya. 1981. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Effendy. 1987. Diktat Biologi Perikanan. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Gulland, J.A. 1988. Fish Population Dynamics The Implication for Management. Jhon Willem and Sons. New York.
- Kadariah. 1986. Evaluasi Proyek (Analisa Ekonomi). Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Manasa, L. 1990. Efisiensi Penangkapan Layang dengan Alat Tangkap Payang di Perairan Teluk Mandar. Tesis. Jurusan Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Ujungpandang.
- Monintja, D.R., B. Pasaribu dan I. Jaya. 1986. Manajemen Penangkapan Ikan. Pedoman Kuliah Sistem Pendidikan Jarak Jauh Melalui Satelit SISDIKSAT Intim Dikbud-BKS-Intim-USAID-AED.
- Pagalay, B. 1986. Perbandingan Hasil Tangkapan Bagan (Light Fishing) yang Menggunakan Beberapa Warna Cahaya di Perairan Lero (Pimrang) Sulawesi Selatan. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pane, A. B. 1979. Manajemen Usaha Perikanan. Suatu Studi Pendahuluan Pada Perikanan Purse Seine. Karya Ilmiah. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pudjosumarto, M. 1988. Evaluasi proyek. Uraian Singkat dan Soal Jawab. Edisi II. Liberty. Yogyakarta.
- Riyanto. 1983. Dasar-Dasar pembelanjaan Perusahaan. Yayasan Penerbit Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sadhori, N.S. 1983. Bahan dan Alat Penangkapan Ikan. Yasaguna. Jakarta.
- Sparre, P.E. Versin dan S.C. Venema. 1989. Introduction to Tropical Fish Stock Assessment Part I Manual. FAO. Fisheries Technical.
- Subani, W. 1972. Alat dan Cara penangkapan ikan di Indonesia (Fishing gear and Method In Indonesia). Jilid I. lembaga Penelitian Perikanan Laut. Jakarta.

Widodo, J. 1982. Kontrol Terhadap Upaya Penangkapan Sebagai Salah Satu Pengelolaan Sumberdaya Perikanan. Terubuk Tahun VIII Nomor 23. Himpunan Alumni Fakultas Perikanan Universitas Riau. Riau.

Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian Kecamatan Bontomatene dan Kabupaten Selayar



Lampiran 2. Jenis Hasil Tangkapan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Jenis	Nama Latin
1	Layang	<u>Decapterus spp</u>
2	Teri	<u>Stelophorus commersonii</u>
3	Teri merah	<u>Stelophorus spp</u>
4	Tembang	<u>Sardinella fimbriata</u>

Lampiran 3. Harga Hasil Tangkapan/Keranjang Unit Bagan, Payang dan Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No	Jenis	M. Puncak (Rp.)	M. Sedang (Rp.)	M. Paceklik (Rp.)
1	Layang	7.000	10.000	12.000
2	Teri	12.000	15.000	40.000
3	Teri Merah	10.000	12.500	20.000
4	Tembang	9.000	11.000	12.500
5	Cumi-cumi	17.500	40.000	50.000
6	Sardin	9.000	11.000	12.500

Lampiran 4. Investasi Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Perahu	Mesin	Jaring	Tali jangkar	Tali penarik	Pelampung	rumpon	jangkar	total
1	500.000	700.000	350.000	40.000	40.000	15.000	30.000	5.000	1.680.000
2	520.000	800.000	325.000	48.000	45.000	15.000	30.000	5.000	1.788.000
3	480.000	700.000	340.000	40.000	40.000	14.000	30.000	5.000	1.649.000
4	550.000	850.000	375.000	50.000	50.000	15.000	35.000	7.500	1.932.500
5	610.000	800.000	500.000	60.000	50.000	20.000	35.000	10.000	2.085.000
6	700.000	1.000.000	500.000	70.000	60.000	22.000	40.000	10.000	2.402.000
7	600.000	850.000	400.000	50.000	50.000	20.000	35.000	10.000	2.015.000
8	550.000	830.000	390.000	50.000	45.000	16.000	35.000	8.000	1.924.000
9	500.000	820.000	350.000	40.000	40.000	15.000	30.000	5.000	1.800.000
10	500.000	850.000	350.000	50.000	45.000	14.000	30.000	5.000	1.844.000

Lampiran 5. Biaya Perawatan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Perahu	Mesin	Jaring	Tali jangkar	Tali penarik	Pelampung	rumpun	total
1	140.000	140.000	100.000	5.000	5.000	2.500	492.000	884.500
2	170.000	110.000	100.000	5.500	5.000	3.000	520.000	913.500
3	135.000	140.000	100.000	5.000	5.000	2.500	530.000	917.500
4	150.000	130.000	110.000	5.000	6.000	2.500	550.000	953.500
5	200.000	100.000	150.000	6.000	5.000	4.000	615.000	1.080.000
6	220.000	135.000	140.000	7.000	6.500	5.500	670.000	1.184.000
7	200.000	125.000	125.000	6.000	6.000	5.000	600.000	1.067.000
8	175.000	120.000	110.000	6.000	5.000	3.000	570.000	989.000
9	150.000	120.000	100.000	5.000	5.000	2.500	520.000	902.000
10	150.000	125.000	100.000	5.000	5.000	2.000	575.000	962.000

Lampiran 6. Biaya Penyusutan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan
Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Perahu (7)	Mesin (5)	Jaring (7)	Jangkar (1)	Tali Jangkar (5)	Tali penarik (5)	Pelampung (3)	Rumpon (1)	total
1	71.428	176.000	50.000	5.000	8.000	8.000	4.500	30.000	346.928
2	74.285	160.000	46.428	5.000	9.600	9.000	5.000	30.000	339.313
3	68.571	175.000	48.571	5.000	8.000	8.000	4.666	30.000	347.808
4	78.571	170.000	53.571	7.500	10.000	10.000	5.000	35.000	369.642
5	87.142	160.000	71.428	10.000	12.000	10.000	6.667	35.000	392.236
6	100.000	200.000	71.428	10.000	14.000	12.000	7.333	40.000	454.761
7	85.714	170.000	57.143	10.000	10.000	10.000	6.667	35.000	384.524
8	78.571	166.000	55.714	8.000	10.000	9.000	5.333	35.000	367.618
9	71.428	164.000	50.000	5.000	8.000	8.000	5.000	30.000	341.428
10	71.428	170.000	50.000	5.000	10.000	9.000	4.667	30.000	350.094

Lampiran 7. Biaya Tetap Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Pajak			Biaya Penyusutan	Total
	BBN	Izin	Lain-lain		
1	20.000	20.000	40.000	346.928	426.928
2	20.000	20.000	40.000	339.313	419.313
3	20.000	20.000	45.000	347.808	432.808
4	20.000	20.000	50.000	369.642	459.342
5	20.000	20.000	50.000	392.263	482.236
6	20.000	20.000	60.000	454.761	554.761
7	20.000	20.000	55.000	384.524	479.524
8	20.000	20.000	50.000	367.618	457.618
9	20.000	20.000	35.000	341.428	416.428
10	20.000	20.000	50.000	350.094	440.094

Lampiran 8. Biaya Variabel Tiap Unit Payang Yang Dioperasikan di Perairan
Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Biaya perawatan (Rp)	Biaya Operasi (Rp)	Upah Kelayan (Rp)	Total (Rp)
1	884.500	740.060	660.076	2.284.637
2	913.500	750.000	667.276	2.330.776
3	917.500	740.000	663.235	2.320.735
4	953.500	745.000	709.207	2.407.707
5	1.080.000	855.000	820.323	2.755.323
6	1.184.000	885.000	1.238.462	3.307.462
7	1.067.000	705.000	1.070.004	2.842.004
8	989.000	715.000	727.557	2.431.557
9	902.500	740.000	678.950	2.321.450
10	962.000	740.000	699.223	2.401.223

Lampiran 9. Biaya Total Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Biaya Tetap (Rp.)	Biaya variabel (Rp.)	Total (Rp.)
1	426.928	2.284.637	2.711.564
2	419.313	2.330.776	2.750.089
3	432.808	2.320.735	2.753.543
4	459.342	2.407.707	2.867.049
5	482.236	2.755.323	3.237.559
6	554.761	3.307.462	3.862.223
7	479.524	2.842.004	3.321.528
8	457.618	2.431.557	2.889.175
9	416.428	2.321.450	2.737.878
10	440.094	2.401.223	2.841.317

Lampiran 10. Jumlah Hasil Tangkapan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	M. Puncak	M. Sedang	M. Paceklik	Total
1	8.600	2.100	240	10.940
2	8.800	2.100	240	11.140
3	8.700	2.100	240	11.040
4	9.000	2.400	280	11.680
5	10.400	2.700	400	13.500
6	11.200	3.500	480	15.180
7	10.400	2.600	320	13.320
8	9.200	2.500	280	11.980
9	8.600	2.300	280	11.180
10	8.800	2.400	280	11.480

Lampiran 11. Harga Hasil Tangkapan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	M. Puncak	M. Sedang	M. Paceklik	Total
1	2.874.600	893.300	192.560	3.960.460
2	2.931.200	879.900	192.560	4.003.660
3	2.887.900	888.200	203.200	3.979.408
4	2.992.900	1.016.500	245.840	4.255.240
5	3.432.600	1.146.700	342.840	4.921.940
6	3.690.900	1.496.700	385.480	5.573.080
7	3.429.300	1.113.200	272.520	4.815.020
8	2.874.600	979.900	219.200	4.073.700
9	3.057.600	1.054.900	245.840	4.365.340
10	2.936.300	1.013.200	245.840	4.195.340

Lampiran 12. Pembagian Hasil Tangkapan Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Pemilik modal	Kapal	Upah nelayan
1	1.980.230	1.320.153	660.076
2	2.001.799	1.334.533	667.276
3	1.989.704	1.326.469	663.235
4	2.127.619	1.418.413	709.207
5	2.460.971	1.640.647	820.324
6	2.476.924	1.857.693	1.238.462
7	2.140.008	1.605.007	1.070.004
8	2.182.670	1.455.113	727.557
9	2.036.850	1.357.900	678.950
10	2.097.669	1.398.446	699.223

Lampiran 13. Pendapatan Bersih Pemilik Modal Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Pendapatan Total	Biaya	Total
1	3.300.383	2.056.428	1.243.955
2	3.336.332	2.082.762	1.253.590
3	3.316.173	2.090.308	1.225.865
4	3.546.032	2.158.141	1.387.891
5	4.101.618	2.417.278	1.684.340
6	4.34.617	2.623.761	1.710.856
7	3.745.016	2.251.524	1.493.492
8	3.637.783	2.161.618	1.476.165
9	3.394.750	2.058.928	1.335.822
10	3.496.115	2.142.093	1.354.022

Lampiran 14. Perhitungan Hari Operasi (HO), Tenaga Kerja (TK), Hari Kerja Orang (HKO), Produksi/unit/tahun, Produksi/HO, Produksi/TK/tahun Tiap Unit Alat Tangkap Payang yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

No.	Hari Operasi	TK	HKO	Produksi/unit/ thn (kg/unit/thn)	Produksi/HO (kg/hari)	Produksi/TK/thn (kg/orang/thn)
1	240	2	480	11.940	49,75	5970
2	240	2	480	11.140	46,42	5570
3	240	2	480	11.440	47,67	5720
4	240	2	480	11.680	48,67	5840
5	240	2	480	13.460	56,08	6730
6	240	3	720	15.180	63,25	5060
7	240	3	720	13.320	55,50	4440
8	240	2	480	11.980	49,92	5990
9	240	2	480	11.180	46,58	5590
10	240	2	480	11.480	47,83	5740

Lampiran 15. Perhitungan Efisiensi Fishing Boat Tiap Unit payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	λ	H	J	K	L	B	C	D	E	F	G	A	I
1	330.038	240	0,050	0,70	1	2.716.504	500.000	140.000	7	70.000	1.243.955	3.960.460	0,352
2	362.650	240	0,046	0,75	1	2.750.086	520.000	170.000	7	74.000	1.253.570	4.003.660	0,330
3	345.435	240	0,048	0,65	1	2.753.543	480.000	135.000	7	68.000	1.225.865	3.979.408	0,345
4	361.840	240	0,049	0,80	1	2.867.349	550.000	150.000	7	78.000	1.387.891	4.255.240	0,370
5	366.216	240	0,056	0,90	1	3.237.559	610.000	200.000	7	87.000	1.684.380	4.921.940	0,396
6	368.589	240	0,063	1,00	1	3.862.223	700.000	220.000	7	100.000	1.710.856	5.573.080	0,330
7	358.260	240	0,056	0,90	1	3.321.528	600.000	200.000	7	85.000	1.493.492	4.815.020	0,330
8	363.778	240	0,050	0,85	1	2.889.175	550.000	175.000	7	78.000	1.476.165	4.365.340	0,389
9	361.144	240	0,047	0,75	1	2.737.878	500.000	150.000	7	71.000	1.335.822	4.073.700	0,376
10	364.179	240	0,048	0,70	1	2.841.317	500.000	150.000	7	71.000	1.354.022	4.195.340	0,369

Lampiran 16. Perhitungan R/C Ratio, PBP, BEP Tiap Unit Payang yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	R/C Ratio	PBP	BEP
1	1,46	1,35	1.008.956
2	1,46	1,43	1.003.528
3	1,45	1,35	1.038.372
4	1,48	1,39	1.095.957
5	1,52	1,24	1.095.504
6	1,44	1,40	1.241.636
7	1,45	1,35	1.170.248
8	1,51	1,30	1.135.223
9	1,49	1,35	889.407
10	1,48	1,36	1.029.110

Lampiran 17. Jenis Hasil Tangkapan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Jenis	Nama Latin
1	Tembang	<u>Sardinella fimbriata</u>
2	Teri Merah	<u>Stelophorus spp</u>
3	Sardin	<u>Sardinella firm</u>

No.	Perahu	Alat Tangkap	Jumlah	Spesies	Volume (kg)	Spesies	Volume (kg)
1	370.004	750.000	6.000	640.000	24.000	1.000	1.000.000
2	410.002	715.000	4.000	100.000	4.000	2.000	800.000.000
3	420.000	800.000	2.000	200.000	100.000	3.000	1.000.000
4	200.000	600.000	5.000	700.000	1.000	6.000	1.000.000
5	450.000	870.000	4.000	100.000	4.000	2.000	800.000.000
6	350.000	250.000	2.000	100.000	100.000	3.000	1.000.000
7	375.000	740.000	5.000	700.000	1.000	6.000	1.000.000
8	250.000	300.000	4.000	400.000	4.000	4.000	1.000.000
9	400.000	700.000	4.000	400.000	4.000	4.000	1.000.000
10	450.000	800.000	4.000	400.000	4.000	4.000	1.000.000

Lampiran 18. Investasi Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Perahu	M.Perahu	Jangkar	Tali	Jaring	Pelampung	Pemberat	Lampu	Total
1	350.000	750.000	5.000	440.000	320.000	15.000	8.000	115.000	2.003.000
2	450.000	830.000	6.000	550.000	400.000	18.000	12.000	120.000	2.386.000
3	450.000	950.000	7.500	600.000	500.000	22.000	16.000	180.000	2.725.500
4	500.000	900.000	6.000	600.000	450.000	20.000	15.000	180.000	2.671.000
5	450.000	850.000	6.000	440.000	330.000	14.000	8.000	120.000	2.218.000
6	400.000	750.000	5.000	425.000	300.000	15.000	8.000	110.000	2.013.000
7	375.000	700.000	5.000	440.000	325.000	16.000	8.000	120.000	1.989.000
8	350.000	750.000	5.000	375.000	240.000	13.000	6.000	120.000	1.859.000
9	400.000	750.000	5.000	400.000	230.000	12.000	8.000	120.000	1.925.000
10	450.000	800.000	5.000	400.000	240.000	12.000	8.000	120.000	2.035.000

Lampiran 19. Biaya Perawatan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Perahu	M. Perahu	Jaring	Pemberat	Lampu	Total
1	100.000	95.000	95.000	2.000	50.000	342.000
2	125.000	120.000	150.000	5.000	60.000	460.000
3	125.000	150.000	175.000	6.000	90.000	546.000
4	150.000	125.000	175.000	5.000	90.000	545.000
5	125.000	140.000	100.000	2.000	60.000	427.000
6	100.000	95.000	95.000	2.000	50.000	342.000
7	100.000	95.000	90.000	2.000	50.000	337.000
8	100.000	100.000	75.000	2.000	50.000	327.000
9	100.000	95.000	75.000	2.000	50.000	322.000
10	120.000	100.000	80.000	2.000	50.000	352.000

Lampiran 20. Biaya Penyusutan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Perahu	M. Perahu	Jangkar	Tali	Jaring	Pelampung	Lampu	Total
1	50.000	150.000	5.000	88.000	45.714	5.000	16.429	360.143
2	64.285	166.000	6.000	110.000	57.142	6.000	17.142	426.569
3	64.286	190.000	7.500	120.000	71.429	7.333	25.714	486.262
4	71.429	180.000	6.000	120.000	64.286	6.667	25.714	474.096
5	64.286	170.000	6.000	88.000	47.143	4.667	17.143	397.233
6	57.143	150.000	5.000	85.000	42.857	5.000	15.714	360.714
7	57.571	140.000	5.000	88.000	46.429	5.111	17.143	354.470
8	50.000	150.000	5.000	75.000	34.286	4.333	17.143	335.762
9	57.142	150.000	5.000	80.000	32.857	4.000	17.143	340.143
10	64.286	160.000	5.000	80.000	34.286	4.000	17.143	364.715

Lampiran 21. Biaya Tetap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar .

No.	Biaya Penyusutan	Pajak			Total
		BBN	Izin	Lain-lain	
1	360.143	20.000	20.000	50.000	450.143
2	426.569	20.000	20.000	50.000	516.569
3	486.262	20.000	20.000	50.000	576.262
4	474.096	20.000	20.000	50.000	564.096
5	397.239	20.000	20.000	50.000	487.239
6	360.714	20.000	20.000	50.000	450.714
7	355.476	20.000	20.000	50.000	445.476
8	335.762	20.000	20.000	50.000	425.762
9	346.143	20.000	20.000	50.000	436.143
10	364.715	20.000	20.000	50.000	454.715

Lampiran 22. Biaya Variabel Tiap Unit Alat Tangkap Gill net yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

No.	Biaya Perawatan	Biaya Operasi	Upah Nelayan	Total
1	342.000	855.000	550.653	1.747.653
2	460.000	1.080.000	640.027	2.180.027
3	546.500	1.240.000	984.440	2.770.440
4	545.000	1.240.000	971.107	2.756.107
5	427.000	890.000	582.293	1.899.293
6	342.000	880.000	541.760	1.763.760
7	337.000	875.000	547.327	1.759.327
8	327.000	855.000	523.470	1.705.470
9	322.000	880.000	522.343	1.724.343
10	352.000	905.000	542.877	1.799.877

Lampiran 23. Biaya Total Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Total
1	450.143	1.747.653	2.197.796
2	516.569	2.180.027	2.696.596
3	576.262	2.770.440	3.346.702
4	564.095	2.756.107	3.320.203
5	487.239	1.899.293	2.386.532
6	450.714	1.763.760	2.214.474
7	445.476	1.759.327	2.204.480
8	425.762	1.705.470	2.131.232
9	436.143	1.724.343	2.160.486
10	454.715	1.799.877	2.254.592

Lampiran 24. Pembagian Hasil Tangkapan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Pemilik Modal	Perahu	Upah Nelayan
1	1.651.900	1.101.307	550.653
2	1.920.080	1.280.053	640.027
3	1.968.880	1.476.660	984.440
4	1.942.213	1.456.660	971.107
5	1.746.800	1.165.587	582.293
6	1.625.280	1.083.520	541.760
7	1.641.980	1.094.653	547.327
8	1.570.410	1.046.940	523.470
9	1.567.031	1.044.687	522.344
10	1.628.630	1.085.753	542.877

Lampiran 25. Pendapatan Bersih Pemilik Modal Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Pendapatan Total	Biaya	Total
1	2.753.267	1.647.143	1.106.124
2	3.200.133	2.056.569	1.143.564
3	3.445.540	2.362.262	1.083.278
4	3.398.873	2.349.096	1.049.777
5	2.911.466	1.804.239	1.107.237
6	2.708.800	1.672.714	1.036.086
7	2.736.633	1.657.476	1.079.157
8	2.617.350	1.607.762	1.009.588
9	2.611.718	1.638.143	973.575
10	2.714.383	1.711.715	1.002.668

Lampiran 26. Jumlah Hasil Tangkapan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	M. Puncak	M. Sedang	M. Faceklik	Total
1	9.500	1.600	200	11.300
2	10.800	2.100	200	13.100
3	13.000	2.000	200	15.200
4	12.800	2.000	200	15.000
5	10.100	1.700	200	12.000
6	9.200	1.700	200	11.100
7	9.500	1.500	240	11.240
8	9.200	1.400	160	10.760
9	9.000	1.500	200	10.700
10	9.200	1.700	200	11.100

Lampiran 27. Harga Hasil Tangkapan Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	M. Puncak	M. Sedang	M. Paceklik	Total
1	2.649.000	965.100	99.160	3.303.920
2	3.005.500	752.100	82.560	3.840.160
3	3.722.000	715.500	82.480	4.429.980
4	3.572.000	715.500	82.480	4.369.980
5	2.802.200	609.000	82.480	3.493.760
6	2.559.000	609.000	82.560	3.250.560
7	2.649.000	535.800	99.160	3.283.965
8	2.572.400	502.500	65.920	3.140.820
9	2.512.400	539.100	82.560	3.134.060
10	2.565.700	609.000	82.560	3.257.260

Lampiran 28. Perhitungan Hari Operasi (HO), Tenaga Kerja (TK), Hari Kerja Orang (HKO), Produksi/unit/tahun, Produksi/HO, Produksi/TK/tahun, Produksi/TK/orang/tahun Unit Alat Tangkap Gill net yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

No.	Hari Operasi	TK	HKO	Produksi/unit/thn (kg/unit/thn)	Produksi/HO (kg/hari)	Produksi/TK/thn (kg/orang/thn)
1	240	2	480	11.300	47,08	5.650
2	240	2	480	13.100	54,58	6.550
3	240	3	720	15.200	63,33	5.067
4	240	3	720	15.000	62,50	5.000
5	240	2	480	12.000	50,00	6.000
6	240	2	480	11.100	46,25	5.550
7	240	2	480	11.240	46,83	5.620
8	240	2	480	12.760	53,17	6.380
9	240	2	480	10.700	44,58	5.350
10	240	2	480	11.100	46,25	5.550

Lampiran 29. Perhitungan Efisiensi Fishing Boat Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	A	H	J	K	L	B	C	D	E	F	G	A	I
1	292.901	240	0,047	0,45	1	2.003.000	350.000	100.000	7	50.000	1.106.124	3.303.920	0,40
2	290.921	240	0,055	0,50	1	2.696.596	450.000	125.000	7	64.000	1.143.564	3.840.160	0,33
3	292.988	240	0,063	0,50	1	3.346.702	450.000	125.000	7	64.000	1.083.278	4.429.980	0,25
4	289.019	240	0,063	0,50	1	3.320.202	500.000	150.000	7	71.000	1.049.777	4.369.980	0,23
5	291.147	240	0,050	0,50	1	2.386.532	450.000	125.000	7	64.000	1.107.227	3.493.760	0,356
6	294.435	240	0,046	0,50	1	2.977.434	400.000	100.000	7	57.000	1.036.086	3.250.560	0,37
7	291.131	240	0,047	0,45	1	2.204.803	375.000	100.000	7	53.000	1.079.157	3.283.960	0,39
8	246.919	240	0,053	0,40	1	2.131.232	350.000	100.000	7	50.000	1.009.588	3.140.820	0,38
9	290.191	240	0,045	0,47	1	2.160.486	400.000	100.000	7	57.000	973.575	3.134.060	0,35
10	295.042	240	0,046	0,50	1	2.254.592	450.000	120.000	7	64.000	1.002.668	3.257.260	0,335

Lampiran 30. Perhitungan R/C Ratio, PBP, BEP Tiap Unit Gill net yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	R/C Ratio	PBP	BEP
1	1,64	1,81	955.644
2	1,42	2,09	1.194.909
3	1,32	2,52	1.538.275
4	1,32	2,50	1.527.436
5	1,46	2,00	1.067.627
6	1,73	1,94	985.387
7	1,48	1,84	959.525
8	1,47	1,84	931.649
9	1,45	1,98	969.606
10	1,44	2,03	1.016.291

Lampiran 31. Jenis Hasil Tangkapan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Kategori	Metode	Jumlah	Tinggi	Jenis	Nama Latin
1	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	Cumi-cumi	<u>Loligo</u> spp
2	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	Teri	<u>Stelophorus commersonii</u>
3	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	Teri Merah	<u>Stelophorus</u> spp
4	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	Tembang	<u>Sardinella fimbriata</u>
5	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	Layang	<u>Decapterus</u> spp
6	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		
7	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		
8	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		
9	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		
10	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		

Lampiran 32. Investasi Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Kapal	Mesin	Jangkar	Tali	Bambu	Kawat	Lampu	Keranjang	Jaring	M.Generator	Serok	Tasi	Total
1	5.250.000	2.000.000	75.000	1.228.000	500.000	208.000	188.000	20.000	750.000	1.300.000	5.000	17.500	11.541.500
2	3.250.000	1.300.000	57.000	968.500	400.000	175.000	550.000	15.000	650.000	-	5.000	16.000	7.429.500
3	3.250.000	1.300.000	50.000	968.500	420.000	167.500	500.000	15.000	600.000	-	5.000	16.000	7.292.000
4	5.200.000	1.800.000	75.000	1.196.000	475.000	187.500	172.000	15.000	700.000	1.300.000	5.000	16.000	11.141.500
5	3.500.000	1.300.000	55.000	1.118.000	430.000	175.000	200.000	15.000	650.000	1.100.000	5.000	16.000	8.564.000
6	3.250.000	1.350.000	55.000	994.500	410.000	165.000	500.000	15.000	600.000	-	5.000	16.000	7.360.500
7	3.200.000	1.400.000	50.000	1.059.500	440.000	162.000	150.000	15.000	600.000	1.200.000	5.000	16.000	8.298.000
8	5.000.000	1.600.000	55.000	1.137.500	450.000	175.000	172.000	17.500	700.000	1.200.000	5.000	17.000	10.529.000
9	3.500.000	1.200.000	65.000	962.000	400.000	175.000	400.000	15.000	675.000	-	5.000	16.000	7.413.000
10	3.300.000	1.500.000	55.000	1.046.500	430.000	167.500	200.000	16.000	625.000	1.150.000	5.000	16.000	8.510.000

**Lampiran 33 . Biaya Perawatan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan
Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar**

No.	Kapal	Mesin	Bambu	Kawat	Lampu	Jaring	M. Generator	Total
1	250.000	150.000	100.000	25.000	160.000	350.000	100.000	1.135.000
2	200.000	120.000	100.000	25.000	1.170.000	300.000	-	1.915.000
3	200.000	100.000	100.000	22.500	1.707.000	300.000	-	1.829.500
4	250.000	150.000	90.000	25.000	150.000	325.000	100.000	1.090.000
5	200.000	100.000	110.000	24.000	140.000	320.000	100.000	994.000
6	200.000	110.000	100.000	22.000	1.107.000	300.000	-	1.839.000
7	200.000	100.000	100.000	22.500	125.000	300.000	125.000	947.500
8	250.000	150.000	100.000	25.000	150.000	325.000	100.000	1.100.000
9	200.000	105.000	100.000	24.000	845.000	325.000	-	1.599.000
10	200.000	110.000	110.000	24.000	140.000	310.000	100.000	994.000

Lampiran 34. Biaya Penyusutan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Kapal (10)	Mesin (5)	Tali (10)	Jaring (7)	M. Generator (10)	Total
1	525.000	400.000	122.800	107.143	130.000	1.284.943
2	325.000	260.000	96.850	92.857	-	774.704
3	325.000	260.000	96.850	85.714	-	767.564
4	520.000	360.000	119.600	100.000	130.000	1.229.600
5	350.000	260.000	111.800	92.857	110.000	924.657
6	325.000	270.000	99.450	85.714	-	780.164
7	320.000	280.000	105.900	85.714	120.000	911.614
8	500.000	320.000	119.600	100.000	120.000	1.159.600
9	350.000	240.000	96.200	96.428	-	780.164
10	330.000	300.000	104.600	89.286	115.000	938.885

No.	Biaya Penyusutan	Pajak					Total
		BBN	Bea Labuh	BeaSyahbandar	Izin	Lain-lain	
1	1.284.943	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	1.384.943
2	774.704	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	874.704
3	767.564	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	877.564
4	1.229.600	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	1.339.600
5	924.657	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	1.034.657
6	780.164	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	890.164
7	911.614	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	1.021.614
8	1.159.600	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	1.269.600
9	782.628	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	892.628
10	938.885	15.000	30.000	5.000	25.000	35.000	1.048.885

Lampiran 36. Biaya Variabel Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Biaya Perawatan	Biaya Operasi	Upah Nelayan	Total
1	1.135.000	3.890.000	5.592.870	10.617.870
2	1.915.000	4.293.000	3.888.466	10.096.466
3	1.829.500	4.173.000	3.883.271	9.885.771
4	1.090.000	3.818.000	5.547.180	10.455.180
5	994.000	3.640.700	4.853.595	9.488.295
6	1.839.000	4.173.000	3.843.644	9.855.644
7	947.500	3.568.000	4.792.170	9.307.670
8	1.100.000	3.928.100	5.515.980	10.544.080
9	1.599.000	3.933.000	3.682.707	9.214.707
10	994.000	3.808.700	4.784.435	9.587.135

Lampiran 37. Biaya Total Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Biaya Tetap (Rp.)	Biaya variabel (Rp.)	Total (Rp.)
1	1.394.943	10.617.870	12.012.813
2	974.704	10.096.466	10.971.170
3	877.564	9.885.771	10.763.335
4	1.339.600	10.455.180	11.794.780
5	1.034.657	9.488.295	10.522.952
6	890.164	9.855.644	10.745.808
7	1.021.614	9.307.670	10.329.284
8	1.269.600	10.544.080	11.813.680
9	892.628	9.214.707	10.044.335
10	1.048.885	9.587.135	10.636.020

Lampiran 38. Jumlah Hasil Tangkapan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	M. Puncak (kg)	M. Sedang (kg)	M. Paceklik(kg)	Total (kg)
1	42.000	8.300	520	50.820
2	35.000	4.500	280	39.780
3	34.900	5.200	320	40.420
4	42.000	8.300	480	50.780
5	37.600	4.700	440	42.740
6	34.800	1.500	280	36.580
7	37.200	4.500	440	42.140
8	41.800	8.400	480	50.680
9	33.500	5.000	200	38.700
10	37.200	6.500	400	44.100

Lampiran 39. Harga Hasil Tangkapan Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontolharu Kabupaten Selayar

No.	M. Puncak	M. Sedang	M. Paceklik	Total
1	17.330.000	4.542.400	499.080	22.371.480
2	14.372.000	2.880.030	245.800	17.498.100
3	14.338.700	2.796.900	272.520	17.408.120
4	17.231.400	4.538.200	419.120	22.188.720
5	15.443.500	3.578.400	392.480	19.414.380
6	14.337.100	2.713.500	245.800	17.296.400
7	15.293.600	3.482.600	392.480	19.168.680
8	17.078.300	4.566.500	419.120	22.063.920
9	13.832.100	2.563.600	176.480	16.572.180
10	15.360.200	3.395.100	382.440	19.137.740

No.	Pemilik Modal	Perahu	Upah Melayan
1	9.321.450	7.457.160	5.592.870
2	7.776.993	5.832.700	3.888.466
3	7.766.541	5.824.906	3.883.271
4	9.245.300	7.396.240	5.547.180
5	8.035.325	6.471.460	4.853.595
6	7.687.298	5.765.467	3.843.644
7	7.986.950	6.389.560	4.792.170
8	9.193.300	7.354.640	5.515.980
9	7.365.413	5.524.060	3.682.707
10	7.974.059	6.379.247	4.784.435

Lampiran 41. Pendapatan Bersih Pemilik Modal Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	Pendapatan Total	Biaya	Total
1	16.778.610	6.419.943	10.358.667
2	13.609.633	7.082.704	6.526.929
3	13.591.449	6.880.064	6.711.385
4	16.641.540	6.247.600	10.393.940
5	14.560.785	5.669.357	8.891.428
6	13.452.755	6.902.164	10.745.808
7	14.376.510	5.465.114	8.911.396
8	16.547.940	6.297.700	10.250.240
9	12.889.473	6.424.628	6.464.845
10	14.353.305	5.851.585	8.501.720
	900	44.300	11.073

Lampiran 42. Perhitungan Hari Operasi (HO), Tenaga Kerja (TK), Hari Kerja Orang (HKO), produksi/unit/tahun, Produksi/HO, Produksi/TK/tahun, Produksi/TK/orang/tahun Tiap Unit Alat Tangkap Bagan yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

No.	Hari Operasi	TK	HKO	Produksi/unit/ thn (kg/unit/thn)	Produksi/HO (kg/hari)	Produksi/TK/thn (kg/orang/thn)
1	240	4	960	50.820	211,75	12.705
2	240	3	720	40.780	169,92	13.593
3	240	3	720	40.420	168,42	13.473
4	240	4	960	50.780	211,58	12.695
5	240	4	960	44.700	186,25	11.175
6	240	3	720	36.580	152,42	12.193
7	240	4	960	44.200	184,17	11.050
8	240	4	960	50.680	211,17	12.670
9	240	3	720	37.300	155,42	12.433
10	240	4	960	44.300	184,58	11.075

Lampiran 43. Perhitungan Efisiensi Fishing Boat Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	λ	H	J	K	L	B	C	D	E	F	G	A	I
1	401.787	240	0,232	5	1	12.012.813	5.250.000	250.000	10	525.000	10.358.667	22.371.480	0,75
2	431.413	240	0,169	4	1	10.971.170	3.500.000	200.000	10	325.000	6.526.929	17.498.100	0,52
3	431.749	240	0,168	4	1	10.784.535	3.250.000	200.000	10	325.000	6.659.585	17.408.120	0,54
4	436.099	240	0,212	4	1	11.794.780	5.200.000	250.000	10	520.000	10.393.940	22.188.720	0,765
5	434.909	240	0,186	4,5	1	10.522.952	3.500.000	200.000	10	350.000	8.891.428	19.414.380	0,75
6	474.134	240	0,152	4,25	1	10.745.808	3.250.000	200.000	10	325.000	6.550.591	17.296.400	0,53
7	434.073	240	0,184	4	1	10.257.284	3.200.000	200.000	10	320.000	8.911.396	19.168.680	0,778
8	435.701	240	0,211	5	1	11.813.680	5.000.000	250.000	10	500.000	11.813.680	22.063.920	0,756
9	445.489	240	0,155	5	1	10.107.335	3.500.000	250.000	10	350.000	10.107.335	16.572.180	0,555
10	433.373	240	0,184	4,2	1	10.636.020	3.300.000	200.000	10	330.000	8.501.720	19.137.740	0,713

Lampiran 44. Perhitungan R/C Ratio, PBP, dan BEP Tiap Unit Bagan yang Dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar

No.	R/C Ratio	PBP	BEP
1	1,86	1,11	2.655.094
2	1,59	1,33	2.067.876
3	1,62	1,09	2.030.847
4	1,88	1,07	2.533.252
5	1,84	0,96	2.023.680
6	1,61	1,12	2.069.229
7	1,87	0,93	1.985.901
8	1,87	1,03	2.431.662
9	1,64	1,14	2.010.581
10	1,79	1,00	2.101.782

Lampiran 45. Perhitungan f optimum dan MSY Jenis Ikan Cumi-cumi dengan Alat Tangkap Bagan yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

No.	Tahun	Jumlah Alat (xi)	Hasil Tangkapan	C/£ (Y)
1	1992	29	160,6	5,538
2	1993	28	167,9	5,996
3	1994	30	178,4	5,946
4	1995	32	185,7	5,803
5	1996	35	200,2	5,750

$$a = 6,207$$

$$b = -0,013$$

$$MSY = -\frac{a^2}{4b} = -\frac{(6,207)^2}{4 \times -0,013} = 740,9 \text{ ton}$$

$$f \text{ optimum} = -\frac{a}{2b} = -\frac{6,207}{2 \times -0,013} = 239 \text{ .Unit}$$

Lampiran 46. Perhitungan f optimum dan MSY Jenis Ikan Sardin dengan Alat Tangkap Gill net yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoheru Kabupaten Selayar.

No.	Tahun	Jumlah Alat (x)	Hasil Tangkapan	C/£ (Y)
1	1992	23	102,78	4,469
2	1993	24	105,78	4,408
3	1994	24	104,50	4,354
4	1995	25	106,24	4,249
5	1996	30	106,75	3,558

$$a = 7,5747$$

$$b = -0,1336$$

$$MSY = -\frac{a^2}{4b} = -\frac{(7,5747)^2}{4 \times -0,1336} = 107,355 \text{ ton}$$

$$f \text{ optimum} = -\frac{a}{2b} = -\frac{(7,5747)}{2 \times -0,1336} = 57 \text{ Unit}$$

Lampiran 47. Perhitungan f optimum dan MSY Jenis Ikan Teri dengan Alat Tangkap Bagan dan Payang yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

No.	Tahun	Jumlah Alat (x)	Hasil Tangkapan	C/f (Y)
1	1992	104	694,4	6,676
2	1993	103	710,8	6,901
3	1994	120	715,85	5,965
4	1995	128	756,0	5,906
5	1996	140	791,34	5,652

$$a = 10,101$$

$$b = -0,033$$

$$MSY = -\frac{a^2}{4b} = -\frac{(10,101)^2}{4 \times -0,033} = 782,11 \text{ ton}$$

$$f \text{ optimum} = -\frac{a}{2b} = -\frac{10,101}{2 \times -0,033} = 155 \text{ Unit}$$

Lampiran 48. Perhitungan f optimum dan MSY Jenis Ikan teri Merah dengan Alat Tangkap Bagan dan Payang yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

No.	Tahun	Jumlah Alat (x)	Hasil Tangkapan	C/f (Y)
1	1992	141	823,54	5,841
2	1993	140	749,25	5,352
3	1994	151	755,797	5,005
4	1995	175	811,02	4,634
5	1996	191	929,433	4,866

$$a = 7,6927$$

$$b = -0,0159$$

$$MSY = -\frac{a^2}{4b} = -\frac{(7,6927)^2}{4 \times -0,0159} = 924,83 \text{ ton}$$

$$f \text{ optimum} = -\frac{a}{2b} = -\frac{(7,6927)}{2 \times -0,0159} = 240 \text{ unit}$$

Lampiran 49. Perhitungan f optimum dan MSY Jenis Ikan Tembang dengan Alat Tangkap Begen, Payang, dan Gill net yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

No.	Tahun	Jumlah Alat (x)	Hasil Tangkapan	C/£ (Y)
1	1992	59	210,29	3,564
2	1993	66	246,214	3,730
3	1994	55	190,46	3,462
4	1995	60	206,268	3,438
5	1996	64	227,65	3,557

$$a = 2,302$$

$$b = 0,02$$

$$MSY = -\frac{a^2}{4b} = -\frac{(2,302)^2}{4 \times 0,02} = 66,29 \text{ ton}$$

$$f \text{ optimum} = -\frac{a}{2b} = -\frac{(2,302)}{2 \times 0,02} = 58 \text{ unit}$$

Lampiran 50. Perhitungan f optimum dan MSY Jenis Ikan Layang dengan Alat Tangkap Bagan, Payang, dan Gill net yang dioperasikan di Perairan Kecamatan Bontoharu Kabupaten Selayar.

No.	Tahun	Jumlah Alat (x)	Hasil Tangkapan	C/f (Y)
1	1992	74	237,150	3,205
2	1993	69	235,395	3,412
3	1994	87	334,344	3,843
4	1995	91	333,960	3,669
5	1996	100	328,350	3,284

$$a = 3,0815$$

$$b = 0,00476$$

$$MSY = - \frac{a^2}{4b} = - \frac{(3,0815)^2}{4 \times 0,00476} = 498,26 \text{ ton}$$

$$f \text{ optimum} = - \frac{a}{2b} = - \frac{(3,0815)}{2 \times 0,00476} = 323 \text{ unit}$$