

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA DAN SISTEM BAGI HASIL UNIT  
PENANGKAPAN TELUR IKAN TERBANG (PATTORANI) MENGGUNAKAN  
ALAT TANGKAP BALE-BALE ( RAKIT )  
(Studi Kasus di Desa Pa'lalakang Kec. Galesong Utara Kab. Takalar)**

**SKRIPSI**

Oleh :  
**NOVA WAHYUDI**



**PROGRAM STUDI SOSIAL EKONOMI PERIKANAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2013**

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA DAN SISTEM BAGI HASIL UNIT  
PENANGKAPAN TELUR IKAN TERBANG (PATTORANI) MENGGUNAKAN  
ALAT TANGKAP BALE-BALE ( RAKIT )  
(Studi Kasus di Desa Pa'lalakang Kec. Galesong Utara Kab. Takalar)**

Oleh :

**NOVA WAHYUDI**

**L241 06 008**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
Pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan  
Universitas Hasanuddin



**PROGRAM STUDI SOSIAL EKONOMI PERIKANAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Analisis Kelayakan Usaha Dan Sistem Bagi Hasil Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (Pattorani) Menggunakan Alat Tangkap Bale-bale (rakit).  
(Studi Kasus di Desa Pa'lalakang Kec. Galesong Utara Kab. Takalar)

Nama NOVA WAHYUDI  
Stambuk L 241 06 008  
Program Sosial Ekonomi Perikanan  
Studi

Skripsi telah diperiksa  
dan disetujui oleh :

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

**Ir. Djumran Yusuf, M.Si**  
NIP.195909171985031003

**Ir. Amiluddin, M.Si**  
Nip. 19681220 2003121001

Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan

Ketua Program Studi  
Sosial Ekonomi Perikanan

**Prof. Dr. Ir. A. Niartiningih, M.P**  
Nip. 196112011987032002

**Dr. Hamzah, S.Pi, M.Si**  
Nip. 1971 0126 2001 121 001

Tangga Ujian:

## ABSTRAK

**NOVA WAHYUDI.** Analisis Kelayakan Usaha dan Sistem Bagi Hasil Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (pattorani) Menggunakan Alat Tangkap Bale-bale (rakit) di Kabupaten Takalar (Studi kasus di Desa Pa'lalakang Kec. Galesong Utara Kab. Takalar). Dibimbing oleh Djumran Yusuf, dan Amiluddin.

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha dan sistem bagi hasil unit penangkapan telur ikan terbang (pattorani) yang menggunakan alat tangkap bale-bale atau rakit di Desa Pa'lalakang Kabupaten Takalar.

Penelitian dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2012 di Desa Pa'lalakang, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (purposive), Sampel penelitian ini dipilih secara purposive dengan menetapkan 20 nelayan pattorani yang menggunakan alat tangkap rakit. Analisis data menggunakan analisis kelayakan finansial dan deskriptif kualitatif, dengan pendekatan penelitian studi kasus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha penangkapan telur ikan terbang dengan menggunakan alat tangkap bale-bale atau rakit layak untuk dijalankan dengan nilai NPV sebesar 171.468.741,95, nilai Net B/C sebesar 2,55 dan nilai IRR sebesar 55,99%. Adapun Sistem bagi hasil yang berlaku adalah 4 bagian untuk ponggawa darat, 3 bagian untuk nakhoda, 2 bagian untuk mesin dan 1 bagian untuk sawi. Hal ini menggambarkan bahwa sistem bagi hasil belum mengacu pada UU perikanan Nomor 16 Tahun 1964.

## ABSTRAK

**NOVA WAHYUDI.** Feasibility Analysis and Sharing System Unit Arrests Flying Fish Eggs (pattorani) Using Capture Device Bale-bale (rafts) in Takalar (Village case study Pa'lalakang district. Galesong Northern District. Takalar). Guided by Djumran Joseph, and Amiluddin.

---

This study aims to determine the feasibility and sharing system unit catching flying fish eggs (pattorani) using gear bale-bale or raft in the Village Pa'lalakang Takalar.

The study was conducted from November to December 2012 in the village of Pa'lalakang, District of North Galesong, Takalar. Determining the location of a deliberate (purposive), the study sample was selected purposively with 20 fishermen pattorani menetapkan that uses gear raft. Data analysis using financial feasibility analysis and descriptive qualitative case study research approach.

Research results indicate that the fishing effort of flying fish eggs using the gear raft bale-bale or feasible to run a NPV value of 171,468,741.95, the value of Net B / C of 2.55 and an IRR value of 55.99%. The prevailing system of profit sharing are 4 parts to Ponggawa land, 3 parts for the skipper, 2 parts for the engine and one part for sawi. This illustrates that the system of revenue sharing has not referring to fisheries Act No. 16 of 1964.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 12 Juni 1986 di Malang, Jawa Timur. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan Ayahanda **SUYATNO** dan Ibunda **SARTIKA YULIANA**. Pada tahun 1999 menyelesaikan pendidikan di SDN 1 Plaosan Kab. Malang, pada tahun 2002 menyelesaikan pendidikan di SMPN 1 Ngajum Kab. Malang. Pada tahun 2005 menyelesaikan pendidikan di SMU Kartika Wirabuana-1 Makassar, pada tahun 2006 penulis berhasil diterima pada Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin melalui jalur seleksi penerimaan mahasiswa baru (SPMB). Selama kuliah di Jurusan Perikanan, penulis aktif dalam organisasi kemahasiswaan antara lain : Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Perikanan (Himasei-UH), Fisheries Diving Club Unhas (FDC-UH). Selain itu, penulis juga pernah menjadi asisten praktek pada mata kuliah Ekonomi Produksi Perikanan dan sebagai asisten tetap di Laboratorium Komputer Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.

## KATA PENGANTAR



***Assalamu Alaikum Wr. Wb.***

Penulis mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkah dan limpahan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “**Analisis Kelayakan Usaha dan Sistem Bagi Hasil Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani) Menggunakan Alat Tangkap Bale-bale (rakit) Studi Kasus Desa Pa’lalakkang Kec. Galesong Kab. Takalar** yang merupakan salah satu syarat dalam Mendapatkan gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.

Penulis banyak mendapat dukungan, motivasi, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah ikut menyubangkan pikiran, tenaga dan inspirasi bagi penulis dalam proses penulisan laporan ini, karena itu penulis merasa perlu untuk mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada ayahanda **Suyatno** dan ibunda **Sartika Yuliana** yang selalu penulis kasihi dan banggakan. Terimakasih atas doa, kasih sayang dan pengorbanan beliau, semoga penulis mampu membahagiakan beliau. Serta seluruh saudaraku yang tersayang. Semoga Allah Subhanahu wa ta’ala senantiasa melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua di dunia dan di akhirat kelak. Amin.

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada bapak **Ir. Djumran Yusuf M.P** selaku pembimbing utama dan bapak **Ir. Amiluddin M.Si** selaku pembimbing Anggota, yang telah berkenan meluangkan

waktu dan tenaga dalam membimbing dan memberikan petunjuk yang sangat berharga dari awal penelitian hingga selesainya penulisan Skripsi ini.

Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu **Prof. Dr. Ir. Hj. Niartiningih M.Si.** selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
2. Bapak **Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc.** selaku Pembantu Dekan I Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
3. Bapak **Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc.** selaku Ketua Jurusan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
4. Bapak **Dr. Hamzah, S.Pi, M.Si** selaku Ketua Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
5. Dosen-dosen penguji Seminar, **Dr. Andi Adri Arief S.Pi, M.Si, Prof. Dr. Ir. Aris Baso, M.Si,** dan **Dr. Ir. Mardiana E. Fachri, MSi.**
6. Kepada Bapak/Ibu dosen Jurusan Perikanan khususnya dosen-dosen Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, saya ucapkan terima kasih atas bimbingannya selama ini.
7. Teman-teman Sosek angkatan 06 antara lain (**Faisal Baron, Jirin, Ancha,** dan **Sardi**) serta yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
8. Rekan-rekan seperjuangan : **Aprizal Junaidi, S.Kel., Andi Haerul, S.Kel., Krisye, S.Kel.,** yang telah memberikan semangat, perhatian, dukungan dan kerjasama dalam masa studi hingga penyelesaian tugas akhir.
9. Buat teman-taman di LABKOM antara lain (**Matte, Janno, Firman, Ansar, Ramto**) serta yang tidak bias penulis sebutkan namanya satu persatu, terima kasih atas bantuannya selama ini.
10. Adinda **Nurhikmah S.Si** yang selalu memberikan dukungan dan semangat.



11. Dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam masa studi hingga penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa kesempurnaan hanyalah milik Allah Subhanahu wa ta'ala semata, namun penulis berharap semoga karya yang jauh dari sempurna ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi yang membutuhkan.

Makassar, 25 Februari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Kegunaan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Pengertian Umum Perikanan.....	5
B. Klasifikasi dan Deskripsi Ikan Terbang.....	6
C. Penyebaran Ikan Terbang.....	10
D. Musim dan Daerah Penangkapan.....	10
E. Pengelolaan Sumber Daya Ikan Terbang.....	12
F. Telur Ikan Terbang.....	13
G. Deskripsi Alat Tangkap.....	14
H. Aspek Finansial.....	17
1. Analisis Net Present Value (NPV).....	18
2. Analisis Internal Rate of Return (IRR).....	19
3. Profitability Index (PI) atau Net B/C.....	19
I. Sistem Bagi hasil.....	20
J. Kerangka Pikir.....	33
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	35
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	35
B. Sumber dan Metode Penelitian.....	35
1. Sumber Data.....	35
2. Metode Pengumpulan Data.....	36
3. Teknik Pengambilan Nelayaan Sampel.....	36
C. Analisis Data.....	36
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	39
A. Letak Geografis dan Wilayah Administrasi.....	39

B. Keadaan Penduduk .....	40
C. Kondisi Perikanan.....	40
D. Gambaran Umum Responden .....	41
E. Tingkat umur.....	41
F. Tingkat Pendidikan .....	42
G. Tanggungan Keluarga .....	43
V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	44
A. Kelayakan Usaha Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang .....	44
1. Deskripsi Alat Tangkap.....	44
a. Operasional Alat Tangkap.....	44
b. Investasi .....	45
2. Produksi dan Penerimaan.....	46
3. Analisis Biaya .....	46
a. Biaya Tetap.....	46
b. Biaya Variabel.....	47
c. Total Biaya .....	48
4. Analisis Keuntungan.....	48
5. Analisis Kelayakan Finansial Unit Usaha Telur Ikan Terbang .....	49
a. Analisis Net Present Value .....	49
b. Analisis Net Benefit Cost Ratio (Net B/C).....	50
c. Analisis Internal Rate Of Return (IRR) .....	51
B. Sistem Bagi Hasil Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang .....	52
1. Landasan Hukum .....	52
2. Sistem Bagi Hasil dan Kesejahteraan nelayan.....	55
VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi Ikan Terbang.....	8
2. Alat tangkap telur ikan terbang berupa bale-bale (rakit).....	17
3. Kerangka Pikir Penelitian .....	34

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Penduduk Perempuan dan Laki-laki di Desa Pa'alakkang Kabupaten Takalar. ....	40
2. Identitas Responden Berdasarkan Usia di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	41
3. Identitas Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	42
4. Presentase Tanggungan Keluarga Nelayan Responden di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	43
5. Jenis dan Nilai Investasi Pada Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani) di Desa Pa'alakkang Kabupaten Takalar. ....	45
6. Jenis dan Nilai Rata-rata Penyusutan Selama Lima Musim Pada Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani) di Desa Pa'alakkang Kabupaten Takalar. ....	47
7. Jenis dan Nilai Rata-rata Biaya Variabel Selama Lima Musim Pada Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani) di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	48
8. Jenis dan Nilai Rata-rata Total Biaya Selama Lima Musim Pada Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani) di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	48
9. Nilai Rata-rata Keuntungan Usaha Selama Lima Musim Pada Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani) di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	49
10. Nilai NPV Pada Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani) di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	50
11. Nilai Net Benefit Cost Ratio Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani) di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	50
12. Nilai IRR Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	51
13. Nilai NPV, Net B/C Ratio, dan Nilai IRR pada Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani) di Desa Pa'alakkang Kab. Takalar. ....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian di Kab. Takalar .....	67
2. Wawancara Dengan Responden.....	67
3. Kegiatan nelayan saat tidak melaut.....	68
4. Perahu yang digunakan untuk menangkap telur ikan terbang.....	68
5. Bambu yang telah di rakit .....	69
6. Alat Tangkap Telur Ikan Terbang (Bale-bale).....	69
7. Surat izin melaut.....	70
8. Area pemukiman nelayan telur ikan terbang di desa Pa'lalakkang. .	70
9. Identitas responden .....	71
10. Jenis dan Nilai Investasi Usaha Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani).....	72
11. Jenis dan Biaya Variabel Usaha Penangkapan Telur Ikan terbang..	73
12. Nilai Penyusutan Alat usaha Penangkapan Telur Ikan Terbang .....	78
13. Nilai Penerimaan Usaha Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani). .....	83
14. Nilai Rata-rata Biaya dan Keuntungan Usaha Penangkapan Telur Ikan Terbang (patorani).....	85

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sumber daya alam laut khususnya sektor perikanan tangkap merupakan salah satu aset daerah yang sangat strategis untuk dikembangkan sebagai basis kegiatan ekonomi masyarakat. Sebagai suatu potensi ekonomi yang berbasis pada sumberdaya alam maka pengembangan sumber daya laut khususnya perikanan tangkap memiliki beberapa keunggulan komperatif antara lain (Direktorat Jenderal Perikanan 1997).

1. Potensi sumber daya yang besar dan beragam seperti ikan dan biota lainnya yang belum termanfaatkan secara optimal.
2. Sumberdaya perikanan laut memiliki daya saing tinggi dan dapat dikembangkan menjadi komoditas unggulan baik sebagai sumber pangan maupun input produk industri.
3. Sumberdaya perikanan tergolong sumber daya alam yang dapat diperbaharui (*renewble resources*), sehingga dapat dikelola setiap saat sepanjang pengelolaannya dilakukan secara bijaksana dengan mengacu pada prinsip pelestarian sumber daya alam.
4. Secara ekonomi usaha dibidang ini cukup menguntungkan terutama pengelolaan komoditi ekspor.

Produksi hasil tangkapan ikan terbang secara nasional sampai dengan 2006 terbesar dihasilkan dari Sulawesi Selatan. Besarnya peningkatan dan penurunan produksi ikan terbang yang dihasilkan dari masing-masing wilayah dapat disebabkan diantaranya besar kecilnya upaya penangkapan yang dilakukan dalam mengeksploitasi potensi sumber daya ikan terbang di masing-masing wilayah tersebut dan dapat pula disebabkan karena lintas perdagangan.

Sumber daya ikan terbang di Perairan Indonesia menyebar dengan potensi yang berbeda-beda. Perbedaan potensi tersebut, terlihat dengan produksi ikan terbang yang dihasilkan dari setiap wilayah yang berbeda.

Provinsi Sulawesi Selatan sebagai penghasil ikan terbang terbesar secara nasional, dari tahun ketahun juga mengalami fluktuasi produksi ikan terbang yang dihasilkan. Produksi ikan terbang di Sulawesi Selatan dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2006 diperoleh terbesar pada tahun 2002 dengan jumlah produksi sebesar 9.580 ton, kemudian pada tahun berikutnya mengalami penurunan produksi yang cukup besar yakni rata-rata sebesar 155 ton pertahun.

Ikan terbang banyak dijumpai di perairan timur Indonesia, diantaranya di Selat Makassar, Laut Flores, Laut Natuna, Laut Aru, Laut Arafura Irian Jaya, bagian utara Sulawesi Utara, perairan selatan Bali dan Jawa Timur, pantai barat Sumatra Barat, Laut Halmahera, Laut Banda, Perairan Sabang Ujung Banda Aceh, dan laut utara Papua. Ikan terbang (*Exocoetidae*) adalah ikan pelagis kecil yang dapat terbang di permukaan air dengan jarak mencapai 100 m dalam 10 detik. Telur ikan terbang dijadikan komoditi ekspor. Jenis ikan dapat digolongkan dalam 4 genera (*Cypselurus*, *Exocoetus*, *Evolantia* atau *Oxyporhampus*, dan *Parexocoetus*) dengan 20 jenis yang tersebar hamper di seluruh perairan dunia (Anon., 2004). Di Indonesia terdapat 18 jenis ikan terbang dan di Sulawesi Selatan ditemukan sepuluh jenis ikan terbang. Masyarakat setempat mengenal ikan terbang dengan nama torani (Sihotang, 2001).

Selat Makassar sebagai wilayah perairan laut yang berada di pesisir pantai Barat Sulawesi Selatan, merupakan salah satu wilayah perairan yang memiliki wilayah potensi sumber daya ikan terbang dengan produksi yang cukup besar diantara beberapa wilayah perairan laut dari provinsi lainnya di Indonesia. Dilaporkan bahwa potensi lestari (MSY) sumber daya ikan terbang di Selat Makassar berkisar antara 13.000 sampai dengan 20.000 ton yang dapat dikelola



setiap tahunnya (Tambunan 2007). Hasil penelitian sebelumnya melaporkan bahwa potensi lestari sumberdaya ikan terbang di Selat Makassar adalah sebesar 12.293 ton per tahun dengan upaya penangkapan sebesar 7.840 unit (Dwiponggo, *et al.*, 1983), 6.606 ton per tahun dengan 4.385 unit upaya penangkapan (Ali, *et al.*, 2005). Dari potensi lestari sumber daya ikan terbang di daerah ini, mampu menghasilkan produksi tertinggi yang dicapai selama 5 tahun terakhir adalah sebesar 9.580 ton pada tahun 2000.

Telur ikan terbang merupakan salah satu komoditas unggulan sektor perikanan daerah Sulawesi Selatan dengan jumlah produksi mencapai 219,7 ton. Lokasi pengembangannya terletak di Kecamatan Galesong Selatan, Galesong Utara, dan Mappasunggu. Telur ikan terbang (*Cypselurus sp.*) adalah salah satu komoditas ekspor yang ditangani secara sederhana dan di ekspor ke Jepang, Korea, dan Taiwan. Harga telur ikan terbang berfluktuasi mengikuti dollar AS dan pernah mencapai Rp. 360.000 per kg pada tahun 2001 (Anon., 2005b).

Adanya potensi pasar yang sangat besar dalam usaha penangkapan telur ikan terbang, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Analisis Kelayakan Usaha dan Sistem Bagi Hasil Unit Penangkapan Telur Ikan Terbang (Patorani) Menggunakan Alat Tangkap Bale-bale (Rakit) Studi Kasus Desa Palalakang Kabupaten Takalar “.

## **B. Perumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang, maka masalah pokok yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan usaha penangkapan telur ikan terbang (patorani) yang menggunakan unit penangkapan berupa rakit (bale-bale) yang di operasikan nelayan di Kabupaten Takalar ?

2. Bagaimana sistem bagi hasil yang berlaku pada nelayan yang mengoperasikan unit penangkapan berupa rakit (bale-bale) di Kabupaten Takalar ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kelayakan usaha penangkapan telur ikan terbang (patorani) yang menggunakan unit penangkapan berupa rakit (bale-bale) yang di operasikan nelayan di Kabupaten Takalar.
2. Mengetahui sistem bagi hasil yang berlaku pada nelayan yang mengoperasikan unit penangkapan berupa rakit (bale-bale) di Kabupaten Takalar.

### **D. Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai bahan informasi bagi pemerintah sehingga menjadi penentu kebijakan dalam pengolahan sumber daya perikanan telur ikan terbang.
2. Sebagai bahan referensi bagi peneliti yang berminat mengadakan penelitian selanjutnya

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pengertian Umum Perikanan

Memahami aspek ekonomi perikanan tidaklah lengkap tanpa memahami terlebih dahulu apa yang dimaksud dengan perikanan dari berbagai perspektif. Kegiatan menangkap ikan dan membudi dayakan ikan telah berlangsung ribuan, bahkan puluhan ribu tahun yang lalu. Dengan demikian kegiatan perikanan merupakan proses pembelajaran kolektif dalam kurun waktu yang cukup lama tersebut. Oleh karenanya dalam memahami konsep perikanan, berbagai perspektif ini harus dikaji terlebih dahulu sehingga kita tidak terpaku pada pengertian sesaat yang mungkin berlaku pada konteks ruang dan waktu yang berbeda.

Secara umum, Hannesson R, (1988) mendefinisikan perikanan sebagai kegiatan, industri atau musim pemanenan ikan atau hewan laut lainnya. Definisi yang hampir serupa juga ditemukan di Encyclopedia Brittanica yang mendefinisikan perikanan sebagai pemanenan ikan, kerang-kerangan (shellfish) dan mamalia laut. Sementara S.K. Banerji (1975) mendefinisikan perikanan sebagai kegiatan eksploitasi sumber daya hayati dari . Definisi di atas memang membatasi pada perikanan laut karena perikanan memang semula berasal dari kegiatan hunting (berburu) yang harus dibedakan dari kegiatan farming seperti budi daya. Dalam artian yang lebih luas, perikanan tidak saja diartikan aktivitas menangkap ikan (termasuk hewan invertebrata lainnya seperti finfish atau ikan bersirip) namun juga termasuk kegiatan mengumpulkan kerang-kerangan, rumput laut dan sumber daya hayati lainnya dalam suatu wilayah geografis tertentu.

Definisi yang lebih luas diberikan oleh Arora H.L (1975) yang mengartikan perikanan sebagai suatu sistem yang terdiri dari tiga komponen yakni biota

perairan, habitat biota, dan manusia sebagai pengguna sumber daya tersebut. Setiap komponen tersebut akan mempengaruhi performa perikanan.

Salah satu sumberdaya perikanan yang dimiliki Indonesia adalah ikan terbang. Ikan terbang merupakan ikan pelagis, hidup di perairan terbuka, dan dalam migrasi tahunannya ikan terbang hanya melepaskan telurnya di daerah-daerah tertentu (Dahuri,HR, 1993). Sumberdaya ini merupakan sumberdaya yang dapat diperbaharui, artinya jika sumberdaya ikan terbang dimanfaatkan sebagian, sisa ikan yang tertinggal mempunyai kemampuan untuk memperbaharui dirinya dengan berkembang biak (Susanto, K. 1992).

Di Sulawesi Selatan, ikan terbang bersama telurnya telah lama dikenal dan diusahakan, terutama di perairan Selat Makassar bagian selatan dan Laut Flores. Walaupun ikan terbang termasuk ikan yang kurang komersial, namun harga telurnya cukup mahal dan merupakan komoditas ekspor. Kondisi ini sebenarnya kurang menguntungkan ditinjau dari kelestarian sumberdaya karena tekanan penangkapan terhadap populasi ikan ini makin kuat dan berakibat struktur populasi ikan mempunyai kemampuan memulihkan diri sangat rendah atau lambat (Widodo, J 1998).

## **B. Klasifikasi dan Deskripsi Ikan Terbang**

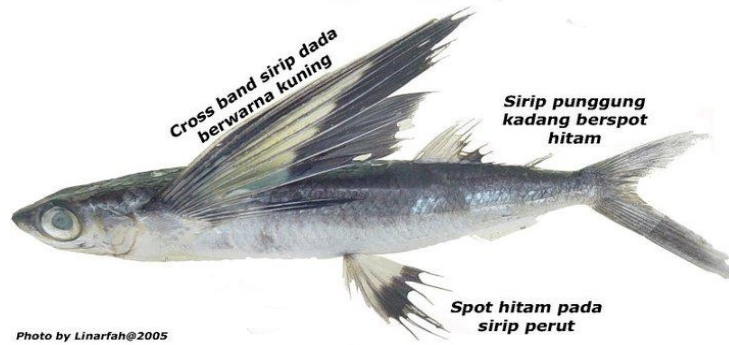
Ikan terbang termasuk famili Exocoetidae yang terdiri dari genera *Cheilopogon*, *Cypselurus*, *Exocoetus*, *Hirundichthys*, *Parexocoetus*, dan *Prognichthys* dengan 50 – 60 spesies. Hampir setengah dari spesies ini masuk ke dalam genus *Cheilopogon*, sedangkan di perairan Indonesia kebanyakan berasal dari genus *Cypselurus* (Nontji Anugrah, 2002).

Klasifikasi ikan terbang (*Cheilopogon* sp. dan *Cypselurus* sp.) secara lengkap adalah:

<b>Phylum</b>	: Chordata
<b>Sub phylum</b>	: Vertebrata
<b>Kelas</b>	: Pisces
<b>Sub kelas</b>	: Teleostei
<b>Ordo</b>	: Sygnenthonata
<b>Sub Ordo</b>	: Exocoetoidea
<b>Famili</b>	: Exocoetidae
<b>Genus</b>	: Cypsilurus
<b>Species</b>	: Cypsilurus spp.

Karakter ikan terbang yaitu bentuk tubuh memanjang, silindris, beberapa spesies mempunyai bagian perut yang datar, kepala pendek, dan mulut kecil. Gurat sisi (*lateral line*) berada tepat menyentuh dasar sirip perut yang berfungsi sebagai alat deteksi terhadap mangsa dari bawah, dan mata yang diadaptasikan untuk melihat, baik di udara maupun di dalam air (Sularto Martosewojo, 1985).

Ikan terbang memiliki sisik sikloid yang mudah lepas. Tidak mempunyai sirip berjari-jari keras, sirip punggung dan sirip dubur letaknya jauh ke belakang tubuh. Sirip perut abdominal berukuran panjang mencapai pangkal depan dasar sirip anal. Sirip dada panjang, selalu mencapai pangkal sirip punggung. Kedua sirip dada yang panjang tersebut diadaptasikan sebagai sayap untuk terbang melayang keluar dari permukaan air ke udara sejauh 200 m bahkan lebih untuk menghindari predator atau suatu mekanisme penghematan energi Hutomo M, (1985).



Gambar 1. Morfologi Ikan Terbang (S.K. Banerji. 1975)

Ikan terbang yang telah banyak dikenal dan dikonsumsi oleh sebagian masyarakat Indonesia, khususnya di Sulawesi Selatan dikenal dengan beberapa penamaan lokal diantaranya; ikan tuing-tuing (Makassar), Torani (Bugis) dan Tourani (Mandar). Ikan tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat selain sebagai bahan konsumsi lokal, juga telur dari ikan tersebut merupakan salah satu komoditi ekspor perikanan yang bernilai ekonomi tinggi (Aris, 1997).

Ikan terbang memiliki banyak spesies yang tersebar pada hampir semua perairan, baik pada perairan tropis maupun pada perairan sub tropis walaupun banyak menyebar pada perairan-perairan tersebut, hanya beberapa jenis saja yang mampu mentolelir suhu perairan yang dingin seperti jenis *Cypselurus heterurus*, *C.Pinnati-Barbarus* dan *Pronichy rondellati*. Jumlah spesies ikan terbang yang terbanyak, terdistribusi di sekitar perairan tropis Dinas Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan, 2000).

Ikan terbang termasuk dalam kategori ikan pelagis kecil (*small pelagic species*) yang juga disebut *flying fish*, memiliki tubuh yang kecil dengan diameter sekitar 2 cm dan panjangnya dapat mencapai sekitar 24 cm. Jenis ikan terbang yang umumnya tertangkap di Perairan Selat Makassar menurut (Nessa, *et al.*, 1977), hanya ditemukan tiga jenis, yakni: *H. oxycephalus*, *C. altipennis* dan *Evaluntia mictropterus*. Namun pada penelitian yang lain pada lokasi yang sama

ditemukan ada enam jenis yaitu: *C. altipennis*, *h. oxycephalus*, *C. nigrican*, *C. poecilopterus*, *C. spilopterus* dan *C. Oligolepis* (Ali S. A, 2000).

Berdasarkan cara terbang dan jumlah sayap yang dimilikinya, ikan terbang juga dapat dibedakan antara satu jenis dengan jenis lainnya. Dengan demikian ikan terbang dapat di bagi dua kelompok, yakni kelompok ikan terbang yang bersayap dua dan bersayap empat. Dari kelompok ikan terbang bersayap dua (*monoplanes*), diwakili oleh spesies dari genus *excoetus*. Cara melompatnya untuk terbang diatas permukaan laut ditandai dengan cara naik ke udara tanpa meluncur terlebih dahulu di atas permukaan, jarak yang dapat ditempuh pada saat terbang juga tidak melebihi 20 meter (Kesteven, G. L. 1973).

Cara terbang yang paling sempurna, terlihat pada ikan terbang bersayap empat (*biplanes*) yang diwakili dari spesies dari genus *cyplurus* dan *prognichtys*. Proses terbang dari spesies ini dapat dibagi dalam empat tahap, yaitu:

1. Secara umum pada ikan, umur tahap pertama dimana ikan yang berenang di dalam air dengan sirip-sirip yang dilipat pada tubuhnya.
2. Tahap kedua sebagian tubuhnya telah berada di atas permukaan air sekaligus sirip vektoralnya telah dikembangkan.
3. Tahap ketiga akan melepaskan diri ke udara dengan pergerakan sirip ekornya lebih cepat dari ekor sirip ventralnya dikembangkan sebagai alat peluncur.
4. Tahap keempat kemudian ikan tersebut melejit terbang di udara dengan kecepatan dapat mencapai 18 m/detik.

Arah terbang ikan ini umumnya melawan arah angin atau sedikit membentuk sudut dengan arah datangnya angin kemudian membelok secara perlahan (Arora H.L, 1975).

Proses terbang di atas permukaan laut yang dilakukan oleh jenis kawanan ikan ini, merupakan salah satu reaksi dan kemampuan untuk

menghindar dari serangan beberapa jenis ikan predatir yang ada di dalam air, hal ini juga merupakan tanda yang muda dikenali dan dimanfaatkan oleh nelayan dalam memperkirakan keberadaan kawanan ikan terbang di sekitar perairan tersebut untuk menentukan daerah penangkapan yang potensial dimana alat penangkapan dapat dioperasikan (Nontji, 2002)

### **C. Penyebaran Ikan Terbang**

Biasanya ikan terbang lebih berkembang di perairan yang mempunyai salinitas yang tinggi yaitu berkisar antara 33 sampai 35,5 per mill seperti di Selat Makassar, Perairan Maluku, Nusa Tenggara dan Irian jaya. Selat Makassar dan Laut Flores merupakan salah satu wilayah penyebaran ikan terbang di Indonesia. Hidupnya selalu di lapisan permukaan air laut, di perairan pantai maupun lepas pantai yang membentuk gerombolan dan panjangnya dapat mencapai 25 cm. Pada awal penelitian ikan terbang di Selat Makassar dan Laut Flores, telah diidentifikasi *C. oxycephalus* sebagai populasi dominant (Nontji, 2002).

Di Perairan Selat Makassar terdapat dua jenis yang mempunyai nilai ekonomis penting yakni *C. oxycephalus* dan *C. altipennis*. Jumlah telur yang dihasilkan oleh tiap individu sangat bervariasi. *C. oxycephalus* dapat mengandung telur sebanyak 3.000–9.000 butir per ekor. Data perikanan dari dasawarsa terakhir ini menunjukkan bahwa produksi telur ikan terbang cenderung menurun. Tingkat eksploitasinya sudah demikian besar hingga perlu diperhatikan usaha–usaha pelestariannya (Nontji, 2002).

### **D. Musim dan Daerah Penangkapan**

Ikan terbang di Perairan Selat Makassar bagian selatan, umumnya ditemukan muncul dibagian permukaan laut dalam jumlah kawanan yang besar sekitar bulan April sampai dengan September, terutama pada periode musim timur, kemudian menghilang dalam suatu siklus hidunya. Selain itu, ikan terbang



juga diketahui hanya melakukan migrasi tahunan dan melepaskan telur-telurnya pada perairan tertentu (Mubyarto, 1978).

Diperkirakan ikan terbang dalam melakukan migrasi, bergerak sepanjang Perairan Pantai Selat Makassar bagian selatan, kemudian ke Perairan Pantai Sulawesi Tengah dan Sulawesi Utara kemudian kembali lagi sepanjang Perairan Pantai Selat Makassar bagian selatan dan sekaligus melepaskan telur-telurnya. Hal tersebut sangat sesuai dengan hasil yang diperoleh dari penelitian sebelumnya, bahwa di Perairan Pantai Selat Makassar bagian selatan, selain nelayan menangkap ikan terbang juga sekaligus mendapatkan telur-telur ikan tersebut (Sularto Martosewojo, 1985).

Ikan terbang sebagai salah satu jenis ikan pelagis, memiliki daerah penyebaran yang cukup luas terutama pada perairan dekat pantai. Daerah-daerah yang banyak menghasilkan ikan terbang di Indonesia, yakni: Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara dan Maluku Tenggara. Daerah penangkapan ikan terbang meliputi: Selat Makassar, laut Sulawesi, Laut Maluku, Laut Banda, Laut Flores dan Laut Sawu. Di Sulawesi Selatan sendiri, kegiatan menangkap ikan dan telur ikan terbang dapat dijumpai di sepanjang pantai barat Sulawesi Selatan (bagian utara dan selatan Selat Makassar), seperti di Kabupaten Mamuju, Majeje, Polmas, Pinrang, Barru dan Kabupaten Takalar (Dinas Perikanan Propinsi Sulawesi Selatan. 2000).

Kegiatan penangkapan ikan terbang di Perairan Selat Makassar, umumnya dimulai saat memasuki awal peralihan barat timur sampai pada peralihan timur barat dan puncaknya terjadi pada musim timur. Hasil penelitian Yahya, *et al.* (2001) mendapatkan bahwa produksi hasil penangkapan ikan dan telur ikan terbang di daerah ini tertinggi dicapai pada musim timur, kemudian menurun memasuki peralihan musim timur barat dan terendah dicapai pada peralihan musim barat timur. Sebaiknya selama periode musim barat, kegiatan

penangkapan ikan dan telur ikan terbang di daerah ini tidak banyak dilakukan oleh nelayan akibat besarnya ombak yang dapat membahayakan keselamatan nelayan dilaut. Selain itu, diperkirakan bahwa ikan terbang pada saat itu, bukan merupakan waktu bermunculnya di perairan tersebut.

#### **E. Pengelolaan Sumber Daya Ikan Terbang**

Pengelolaan sumber daya perikanan termasuk dengan sumber daya ikan terbang, dilakukan dengan tujuan agar sumber daya tersebut dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Pemanfaatan perikanan secara berkelanjutan (*sustainable*) dapat dicapai apabila terdapat keseimbangan antara upaya eksploitasi (*exploitation*) yang dilakukan terhadap sumber daya tersebut dengan kemampuan sumber daya itu untuk pulih kembali. Sumber daya perikanan walaupun termasuk sumber daya yang dapat pulih atau dapat diperbaharui kembali (*renewable resources*) tetapi apabila tidak dikelola dengan baik, maka sumber daya itu akan mengalami tekanan eksploitasi yang berlebihan sehingga dapat terjadi kerusakan dalam jangka waktu tertentu (Dahuri,HR, 1993).

Sumber daya ikan terbang secara ekonomi bukan merupakan sumber daya yang bernilai ekonomi penting, namun karena telurnya merupakan komoditi ekspor perikanan bernilai tinggi yang banyak diminati oleh beberapa negara maju, menyebabkan eksploitasi telur ikan tersebut intensif dilakukan oleh masyarakat nelayan, khususnya di Sulawesi Selatan. Penangkapan ikan terbang di daerah tersebut telah berlangsung dalam waktu yang lama, menyebabkan kegiatan penangkapan ini dipandang perlu dibarengi dengan upaya pengelolaan yang baik dengan memperhatikan prinsip pengelolaan dan pelestarian sumber daya itu. Pengelolaan sumber daya ikan ini dilakukan dengan tujuan menjaga agar usaha penangkapan itu dapat berlangsung secara aman dimasa yang akan datang melalui keterlibatan semua pihak terkait (Susanto, K. 1992).

Apabila diperlukan suatu tindakan untuk tujuan perlindungan (konsevasi) terhadap sumber daya itu dapat dilakukan selain melalui penutupan sebagian area penangkapan (*closed area*) ataupun dengan penutupan musim penangkapan (*closed season*) yang merupakan tindakan atau upaya yang dikategorikan sebagai *internal control*. Selain itu juga dapat dilakukan melalui penetapan quota atau volume perdagangan (*trading*) ataupun dengan penetapan quota jumlah tangkapan yang dibolehkan (JTB) pada setiap upaya penangkapan, yang dikategorikan sebagai *external control* (Gafa Dkk. 1992)

#### **F. Telur Ikan Terbang**

Telur ikan terbang (Flyingfish Roe) atau biasa juga disebut "tobiko" merupakan komoditas ekspor. Eksploitasi telur ikan terbang sangat mempengaruhi stok perikanan ikan terbang. Dalam dua tahun terakhir terjadi penurunan tangkapan ikan terbang di wilayah perairan Sulawesi Selatan. Pada 2009 misalnya, jumlah tangkapan mencapai 321,3 ton. Sementara pada 2010 jumlah menurun hingga 120 ton. Kekhawatiran akan hilangnya produksi telur ikan terbang sangat beralasan, karena eksploitasi telur mengakibatkan siklus hidup ikan terbang terputus. Musim penangkapan telur ikan terbang terjadi pada musim pemijahan ikannya yaitu bulan April/Mei dan September/Oktobre, dan puncak pemijahan terjadi pada saat bulan Juni sampai Juli (Arora H.L. and S.K. Banerji. 1975).

Beberapa produk telur ikan terbang dapat diperoleh di pasaran dalam berbagai bentuk. Ada yang dalam bentuk segar dan dapat dibeli di pasar lokal Makassar, atau sebagai acar telur ikan terbang yang tersedia di sejumlah restoran. Sedangkan telur ikan kering dan telur ikan yang siap saji lebih diperuntukkan bagi usaha ekspor. Negara tujuan ekspor telur ikan terbang yang utama adalah Jepang, Korea, dan Taiwan. Telur ikan terbang menjadi

komoditas berharga di pasar internasional. Harga telur ikan lokal saat ini Rp 300.000 per kilogram. Telur yang sudah dibersihkan dijual Rp 350.000 per kilogram untuk diekspor (Aris. 1997).

Komponen utama dari telur ikan terbang kualitas ekspor adalah protein 39.3%, air 26%, dan lemak 3.1% (Hanafiah & Saefuddin A.M. 1986). Ini berarti protein yang terkandung dalam telur ikan terbang asal Indonesia jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan protein telur ikan lain yang umumnya antara 25-36%. Sebaliknya, kandungan lemak dari telur ikan terbang tergolong rendah yaitu 3.1% dibandingkan dengan rata-rata telur ikan lain (4 – 40%). Dengan demikian telur ikan terbang dapat dikatakan makanan lezat berprotein tinggi dan rendah lemak (Mallawa, A. 1978).

#### **G. Deskripsi Alat Tangkap**

Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan dan telur ikan terbang adalah bubu apung hanyut (*bale-bale*). Alat ini dapat dibuat dari anyaman bambu (*bamboo netting*), anyaman rotan (*rattan netting*) dan anyaman kawat (*wire netting*) bentuknya bermacam-macam ada yang seperti selinder, setengah lingkaran, empat persegi panjang, segitiga memanjang dan sebagainya, Umumnya bubu yang digunakan terdiri dari tiga bagian utama ( Mallawa, A. 1978), yaitu;

1. Badan atau Tubuh Bubu

Badan atau tubuh umumnya terbuat dari anyaman terbuat dari anyaman bambo yang berbentuk persegi panjang. Bagian ini dilengkapi dengan pemberat dari batu bata juga pemberat lain yang berfungsi sebagai pemberat.

2. Lubang Tempat Mengeluarkan Hasil Tangkapan

Lubang tempat mengeluarkan hasil tangkapan terletak pada sisi bawah bubu. Posisinya tepat di belakang mulut bubu. Lubang ini dilengkapi dengan penutup.

### 3. Mulut Bubu

Mulut bubu berfungsi untuk tempat masuknya ikan yang terletak pada bagian depan badan bubu. Semakin ke dalam diameter lubangnya semakin mengecil.

Kapal penangkap ikan di Kabupaten Takalar memiliki anak buah kapal (ABK) sebanyak 4-5 orang yang dipimpin oleh seorang juru mudi yang sekaligus bertindak sebagai kepala operasi penangkapan ikan yang dilakukan. Masing-masing ABK memiliki tugas yang harus dilaksanakan dengan baik, terutama pada saat operasi penangkapan berlangsung (*setting* dan *hauling*). Di Kabupaten Takalar menggunakan kapal dengan ukuran panjang 8 meter, tinggi 1,5 meter, dan lebar 2,5 meter (15 GT) merek dan kekuatan mesin yaitu yanmar 33 HP.

Alat penangkapan yang digunakan untuk penangkapan telur ikan terbang di Kabupaten Takalar terdiri atas dua macam, yakni berupa bubu hanyut permukaan (BHP) dan berupa rakit (*bale-bale*). Alat tangkap (BHP) untuk menangkap telur ikan terbang di daerah ini, telah digunakan sejak lama oleh masyarakat nelayan *patorani* secara turun temurun. BHP dikenal dengan beberapa nama sesuai dengan suku masyarakat di Sulawesi Selatan. Di Kabupaten Takalar dengan masyarakat suku Makassar dikenal dengan nama bubu *patorani*.

Alat penangkapan berupa rakit (*bale-bale*) untuk menangkap telur ikan terbang hanya digunakan oleh masyarakat nelayan *patorani* dari Kabupaten Takalar. Alat penangkapan telur ikan terbang tersebut mulai digunakan oleh nelayan di daerah ini, sejak awal tahun sembilan puluhan. Masyarakat nelayan

yang selama ini melakukan kegiatan penangkapan telur ikan terbang. *Bale-bale*, dibuat menyerupai rumpon yang ditebar di permukaan laut, sehingga ikan terbang yang akan mengeluarkan telurnya mendekati dan bermain disekitar alat itu kemudian menempelkan telurnya pada dedaunan yang diikatkan pada semua sisi alat. Metode penangkapan telur ikan terbang dilakukan dengan memanfaatkan sifat biologi ikan tersebut yang senang meletakkan atau menempelkan telurnya pada benda-benda terapung (*pelagophis*) dan atau pada rumput-rumput laut yang mengapung dipermukaan (*phytophlis*).

*Bale-bale* terdiri atas rangka berbentuk persegi panjang menggunakan bahan kayu atau bambu. Pada semua sisi rangka alat ini, diikatkan helai daun kelapa secara teratur, sehingga menyerupai sebuah rumpon pada saat ditebar di dalam laut. Penggunaan alat penangkapan ikan terbang dengan *bale-bale*, ternyata memiliki keuntungan dibandingkan dengan menggunakan bubu hanyut yakni:

1. Dapat diangkat ke laut dalam jumlah yang lebih banyak karena dapat disusun secara teratur di atas dek kapal.
2. Sangat menarik kawanan ikan terbang yang akan bertelur karena alat ini menyerupai rumpon dengan jumlah dedaunan yang lebih banyak dan
3. Hanya menangkap telur ikan terbang dan ikannya sendiri lolos tidak tertangkap.

Penggunaan *bale-bale* dalam kegiatan penangkapan telur ikan terbang telah mengalami perkembangan yang pesat, menyebabkan penggunaan jumlah BHP dalam kegiatan penangkapan tersebut menurun. Bahkan dalam setiap trip penangkapan telur ikan terbang di daerah ini BHP hanya digunakan antara 5 sampai 8 buah yang dirangkai bersama dengan *bale-bale* dan dianggap sebagai

suatu pembuka rejeki keberhasilan penangkapan menurut tradisi dan kepercayaan masyarakat nelayan setempat.



Gambar 2. Alat tangkap telur ikan terbang berupa bale-bale (rakit)

Keterangan gambar 2 :

1. Pelepah daun kelapa
2. Batang bambu

#### H. Aspek Finansial

Usaha perikanan terdiri atas sejumlah kegiatan dengan ciri-cirinya yang berbeda, termasuk jenis-jenis ikan yang ditangkap, dan jenis perahu/kapal serta peralatan yang dipakai dalam usaha penangkapan. Biasanya tiap jenis ikan dapat ditangkap dengan menggunakan jenis kapal/perahu dan beberapa alat penangkapan yang berbeda, lebih lanjut (Syahailatua, A. 2006) menambahkan bahwa usaha perikanan adalah suatu usaha ekonomi yang memanfaatkan sumberdaya alam perairan laut, rawa dan danau. Usaha ekonomi ini meliputi : penangkapan ikan, budidaya hewan dan juga budidaya tanaman air. Sesuai dengan pemanfaatan sumberdaya perikanan yang dikelola oleh unit usaha tertentu maka munculah berbagai nama usaha dalam sub sektor perikanan, seperti usaha penangkapan, budidaya mutiara, budidaya rumput laut dan lain-lain, kesemuanya itu menunjukkan kegiatan ekonomi dalam sektor perikanan.

Usaha penangkapan adalah kegiatan penangkapan atau mengumpulkan binatang dan tumbuhan yang hidup di laut untuk memperoleh penghasilan dengan menggunakan korbanan tertentu, sedangkan penangkapan yang sepenuhnya dilakukan untuk konsumsi dan hobi tidak termasuk dalam pengertian yang dimaksud. Usaha penangkapan perikanan rakyat di Perairan Selat Makassar pada dasarnya tergantung pada kemampuan para nelayan dalam memanfaatkan sumberdaya (*resources*) baik sumberdaya alam maupun sumberdaya manusia. Namun secara umum dapat dikatakan bahwa kemampuan nelayan sangat terbatas sehingga produksi dan pendapatan yang mereka capai juga terbatas.

Pengembangan penangkapan ikan merupakan suatu proses atau kegiatan manusia dalam meningkatkan produksi dibidang perikanan dan sekaligus meningkatkan produksi dan pendapatan nelayan melalui penerapan teknologi unit penangkapan yang lebih baik. Secara teoritis untuk rneningkatkan jumlah hasil per unit penangkapan (output/unit/musim) diperlukan tekhnologi yang lebih balk. Penggunaan teknologi akan rmembutuhkan modal yang juga lebih besar tetapi (output) yang diperoleh juga akan lebih besar jumlahnya. Aspek finansial terbagi beberapa diantaranya yaitu:

### 1. Analisis Net Present Value (NPV)

Net Present Value adalah adalah selisih antara benefit (penerimaan) dengan Cost (pengeluaran) yang telah di present valuekan. Kriteria ini mengatakan bahwa proyek akan dipilih apabila  $NPV > 0$ , dan tidak akan di-pilih/tidak layak untuk dijalankan bila  $NPV < 0$ . Rumus :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t} \dots\dots(Pasaribu, A. M. 2001)$$



Dimana :

Bt : Benefit pada tahun t

Ct : Cost pada tahun t

N : Umur ekonomis suatu proyek

I : tingkat suku bunga yang berlaku

## 2. Analisis Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan tingkat bunga yang menggambarkan bahwa antara benefit dan cost yang telah dipresent valuekan sama dengan 0. Kriterianya adalah bila  $IRR >$  tingkat bunga yang berlaku saat itu maka proyek akan dipilih, bila  $IRR <$  tingkat bunga yang berlaku saat itu, maka proyek tersebut tidak dipilih.

$$IRR = i' + \frac{NPV''}{NPV' - NPV''} \times (i'' - i') \dots\dots(\text{Pasaribu, A. M. 2001})$$

$i'$  : suku bunga pada interpolasi pertama

$i''$  : suku bunga pada interpolasi kedua

$NPV'$  : nilai NPV pada discount rate pertama

$NPV''$  : nilai NPV pada discount rate kedua

## 3. Profitability Index (PI) atau Net B/C

*Profitability Index* (PI) atau Net B/C adalah ukuran efektivitas hasil investasi terhadap biaya investasi dengan pendekatan keuntungan tunai dan nilai sekarang.

$$PI = \frac{PVCashInflow}{PVCashOutflow} \dots\dots(\text{Pasaribu, A. M. 2001})$$

Sedangkan syarat kelayakan investasi ditentukan sebagai berikut:

Jika  $PI > 1$  maka investasi efektif.

Jika  $PI < 1$  maka investasi tidak efektif.

## **I. Sistem Bagi hasil**

Sebagai negara maritim dan kepulauan (archipelago state) terbesar di dunia yang didalamnya terkandung kekayaan hayati sumberdaya ikan, yang apabila potensi tersebut dikelola dengan baik, seharusnya dapat mensejahterakan masyarakat perikanan, khususnya nelayan sebagai pelaku utama dalam pembangunan perikanan. Namun apa yang terjadi adalah sebaliknya, masyarakat nelayan berada dalam jebakan lingkaran setan kemiskinan.

Namun demikian, ketidakmampuan memanfaatkan sumberdaya ikan bukan satu-satunya yang harus dipersalahkan dalam permasalahan kemiskinan nelayan ini. Mengingat, banyak hal atau faktor yang menyebabkan nelayan menjadi miskin, dan faktor-faktor tersebut, satu sama lain saling terkait. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan kemiskinan nelayan dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu (Kusnadi, 2004): Pertama, faktor internal adalah faktor-faktor yang berkaitan kondisi internal sumberdaya manusia nelayan dan aktivitas kerja mereka. Faktor-faktor internal mencakup masalah antara lain: (1) keterbatasan kualitas sumberdaya manusia nelayan; (2) keterbatasan kemampuan modal usaha dan teknologi penangkapan; (3) hubungan kerja (pemilik perahu-nelayan buruh) dalam organisasi penangkapan ikan yang dianggap kurang menguntungkan nelayan buruh; (4) kesulitan melakukan diversifikasi usaha penangkapan; (5) ketergantungan yang tinggi terhadap okupasi melaut; dan (6) gaya hidup yang dipandang "boros" sehingga kurang berorientasi ke masa depan.

Kedua, faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi di luar diri dan aktivitas kerja nelayan. Faktor-faktor eksternal mencakup masalah antara lain: (1) kebijakan pembangunan perikanan yang lebih

berorientasi pada produktivitas untuk menunjang pertumbuhan ekonomi nasional, parsial dan tidak memihak nelayan tradisional; (2) sistem pemasaran hasil perikanan yang lebih menguntungkan pedagang perantara; (3) kerusakan ekosistem pesisir dan laut karena pencemaran dari wilayah darat, praktek penangkapan ikan dengan bahan kimia, perusakan terumbu karang, dan konversi hutan bakau di kawasan pesisir; (4) penggunaan peralatan tangkap yang tidak ramah lingkungan; (5) penegakkan hukum yang lemah terhadap perusakan lingkungan; (6) terbatasnya teknologi pengolahan hasil tangkapan pasca-tangkap; (7) terbatasnya peluang-peluang kerja di sektor non-perikanan yang tersedia di desa-desa nelayan; (8) kondisi alam dan fluktuasi musim yang tidak memungkinkan nelayan melaut sepanjang tahun; dan (9) isolasi geografis desa nelayan yang mengganggu mobilitas barang, jasa, modal dan manusia.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penyebab kemiskinan nelayan di atas, jelaslah bahwa hubungan kerja antara pemilik perahu dengan nelayan buruh dalam organisasi penangkapan ikan, khususnya mengenai sistem bagi hasil sangat berpengaruh terhadap tinggi-rendahnya pendapatan yang diperoleh nelayan. Sistem bagi hasil itu sendiri terbentuk sebagai konsekuensi dari tingginya resiko usaha penangkapan (Satria, 2002).

Sebagaimana kita ketahui bersama, bahwa sistem bagi hasil yang terjadi selama ini, proporsi bagian nelayan selalu tetap dan cenderung sangat kecil dibandingkan dengan pendapatan juragan. Lebih dari itu, pihak juragan sebagai pemilik kapal selalu memposisikan bahwa nelayan harus menanggung biaya investasi kepemilikan kapal (PKSPL, 2002). Artinya, juragan tidak pernah memperhatikan bahwa setiap tahun kapal memiliki penurunan nilai investasi yang akan mengakibatkan biaya operasional menjadi meningkat. Hal inilah yang seharusnya menjadi tanggungan pemilik kapal, bukannya dilimpahkan kepada nelayan.

Permasalahan ini ditambah dengan kenyataan bahwa pada usaha perikanan tangkap, nelayan kecil dan buruh nelayan memiliki posisi tawar (bargaining position) yang lemah, baik secara ekonomi maupun politik karena dihadapkan dengan struktur pasar yang tidak kondusif. Oleh karena itu, dalam menuntaskan permasalahan kemiskinan nelayan ini, Pemerintah harus melakukan penataan hukum yang dapat memayungi kepentingan masyarakat nelayan dari ketidakberdayaannya. Meski hanya bagian kecil dari penyebab kemiskinan nelayan, penataan terhadap pengaturan sistem bagi hasil perikanan akan sangat berguna bagi nelayan, khususnya nelayan penggarap atau nelayan buruh. Begitu juga untuk para pembudidaya ikan, penataan terhadap Undang-undang Bagi Hasil Perikanan akan sangat bermanfaat dalam menciptakan keadilan berusaha. Pada perairan umum dan tambak, sistem yang digunakan adalah sistem sewa seperti halnya pada bidang pertanian. Dalam hal ini, yang perlu diperhatikan adalah hak dan kewajiban dari pembudidaya ikan yang berstatus sebagai pemilik dan pembudidaya ikan yang berstatus sebagai penggarap serta pemilik tambak dan penggarap tambak.

Oleh karena itu, lemahnya pengaturan mengenai sistem bagi hasil, maka perlu dilakukan perubahan terhadap Undang-undang (UU) No. 16 Tahun 1964 tentang Bagi Hasil Perikanan. Hal ini dikarenakan, undang-undang ini sudah tidak sesuai lagi dengan kondisi permasalahan perikanan yang terjadi sekarang ini, khususnya mengenai kenelayanan, sehingga harus mengacu pada ketentuan yang baru. Namun demikian, dalam penyusunan Undang-undang bagi Hasil Perikanan yang baru, para perumus harus mampu berfikir jauh ke depan mengenai kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dengan mau melihat berbagai hal yang terdapat di sekitar masyarakat pesisir, seperti hukum adat dan kebiasaan masyarakat dalam melakukan sistem bagi hasil. Mengingat, sistem bagi hasil tersebut sangat beragam seiring dengan perbedaan alat tangkap,

ukuran kapal, jumlah anak buah kapal (ABK) dan karakteristik sosial masyarakat pesisir.

Dipilihnya sistem bagi hasil ketimbang mekanisme upah atau gaji dalam menciptakan keadilan berusaha di bidang perikanan, baik kegiatan perikanan budidaya maupun perikanan tangkap di dasari oleh, yaitu: Pertama, adalah kecenderungan bahwa nelayan memilih sistem bagi hasil dalam menentukan imbalan kerja yang mereka lakukan; Kedua, adalah sikap spekulatif (gambling) yang kuat mengakar dalam kehidupan nelayan; dan Ketiga, adalah hasil tangkapan yang diperoleh dari usaha rakyat sektor penangkapan ikan masih tidak menentu. Sedangkan alasan dari para juragan yang lebih suka memilih sistem bagi hasil adalah sebagai usaha untuk menghindari kerugian. Dengan kata lain, penerapan upah bagi para juragan berarti pengeluaran yang pasti. Padahal, usaha penangkapan ikan di laut bisa tidak menghasilkan apa-apa dalam waktu yang cukup lama (Masyhuri, 1999).

Undang-undang No. 16 Tahun 1964 tentang Bagi Hasil Perikanan Amanat yang tertuang dalam konsideran menimbang Undang-undang (UU) No. 16 tahun 1964 tentang Bagi Hasil Perikanan sangat mulia. Betapa tidak, ditetapkannya undang-undang ini bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup para nelayan penggarap dan penggarap tambak serta memperbesar produksi ikan, sehingga proses bagi hasil tersebut harus sejauh mungkin menghilangkan unsur-unsurnya yang bersifat pemerasan dan semua fihak yang turut serta masing-masing mendapat bagian yang adil dari usaha itu.

Sebelum UU No. 16 tahun 1964 tersebut dikeluarkan, bagi hasil di bidang perikanan diselenggarakan menurut ketentuan-ketentuan hukum adat setempat yang menurut ukuran sosialisme Indonesia pada waktu itu belum memberikan dan menjamin bagian yang layak bagi para nelayan penggarap dan penggarap tambak. Oleh karena itu, ketentuan usaha perikanan yang pertama-tama diatur

adalah perjanjian bagi hasil, sehingga diharapkan dapat menghilangkan sifat pemerasan antara satu pihak ke pihak lain. Dengan kata lain, setiap orang yang ikut serta dalam usaha tersebut akan mendapat bagian yang sama dengan jasa yang disumbangkan.

Namun demikian, dalam kenyataannya, di satu sisi UU No. 16 Tahun 1964 ini lebih mengutamakan kepentingan pemilik, dan di sisi lain merugikan nelayan penggarap dan penggarap petambak. Itulah sebabnya undang-undang tersebut tidak dilaksanakan oleh nelayan penggarap maupun nelayan pemilik atau pemilik tambak. Selain itu juga, banyak masyarakat nelayan yang mengajukan saran agar undang-undang ini diubah disesuaikan dengan kondisi pada saat ini, baik dilihat dari segi kesejahteraan maupun dari situasi politik.

Sementara itu, perjanjian bagi hasil perikanan menurut UU No. 16 Tahun 1964, adalah perjanjian yang diadakan dalam usaha penangkapan atau pemeliharaan ikan antara nelayan penggarap dengan nelayan pemilik atau antara petani penggarap tambak dengan petani pemilik tambak, menurut perjanjian, mereka masing-masing menerima bagian dari hasil usaha tersebut menurut imbalan yang telah disetujui sebelumnya (Lembaran Negara No. 97, 1964).

Menurut Pasal 3 ayat (1) UU No. 16 tahun 1964, menyebutkan bahwa jika suatu usaha perikanan diselenggarakan atas dasar perjanjian bagi-hasil, maka dari hasil usaha itu kepada pihak nelayan penggarap dan penggarap tambak paling sedikit harus diberikan bagian sebagai berikut, yaitu: Pertama, untuk perikanan laut. Jika dipergunakan perahu layar: minimum 75% (tujuh puluh lima perseratus) dari hasil bersih; sedangkan, jika dipergunakan kapal motor: minimum 40% (empat puluh perseratus) dari hasil bersih. Kedua, untuk perikanan darat. Mengenai hasil ikan pemeliharaan: minimum 40% (empat puluh perseratus) dari hasil bersih; sedangkan, mengenai hasil ikan liar: minimum 60%

(enam puluh perseratus) dari hasil kotor. Selanjutnya pada ayat (2) dijelaskan, bahwa pembagian hasil diantara para nelayan penggarap dari bagian yang mereka terima menurut ketentuan dalam ayat 1 pasal ini diatur oleh mereka sendiri, dengan diawasi oleh Pemerintah Daerah Tingkat II yang bersangkutan untuk menghindarkan terjadinya pemerasan, dengan ketentuan, bahwa perbandingan antara bagian yang terbanyak dan yang paling sedikit tidak boleh lebih dari 3 (tiga) lawan 1 (satu).

Pada Pasal 4.dijelaskan, bahwa angka bagian fihak nelayan penggarap dan penggarap tambak sebagai yang tercantum dalam Pasal 3 ditetapkan dengan ketentuan, bahwa beban-beban yang bersangkutan dengan usaha perikanan itu harus dibagi sebagai berikut: Pertama, untuk perikanan laut. Beban-beban yang menjadi tanggungan bersama dari nelayan pemilik dan fihak nelayan penggarap antara lain: ongkos lelang, uang rokok/jajan dan biaya perbekalan untuk para nelayan penggarap selama di laut, biaya untuk sedekah laut (selamatan bersama) serta iuran-iuran yang disyahkan oleh Pemerintah Daerah Tingkat II yang bersangkutan seperti untuk koperasi, dan pembangunan perahu/kapal, dana kesejahteraan, dana kematian dan lain-lainnya; sedangkan, beban-beban yang menjadi tanggungan nelayan pemilik antara lain: ongkos pemeliharaan dan perbaikan perahu/kapal serta alat-alat lain yang dipergunakan, penyusutan dan biaya eksploitasi usaha penangkapan, seperti untuk pembelian solar, minyak, es dan lain sebagainya.

Kedua, untuk perikanan darat. Bahan-bahan yang menjadi tanggungan bersama dari pemilik tambak dan penggarap tambak, uang pembeli benih ikan pemeliharaan, biaya untuk pangeduk saluran (caren), biaya-biaya untuk pemupukan tambak dan perawatan pada pintu-air serta saluran, yang mengairi tambak yang diusahakan itu. Sedangkan, bahan-bahan yang menjadi tanggungan pemilik tambak; disediakannya tambak dengan pintu-air dalam

keadaan yang mencukupi kebutuhan, biaya untuk memperbaiki dan mengganti pintu-air yang tidak dapat dipakai lagi serta pembayaran pajak tanah yang bersangkutan; dan bahan-bahan yang menjadi tanggungan penggarap tambak: biaya untuk menyelenggarakan pekerjaan sehari-hari yang berhubungan dengan pemeliharaan ikan didalam tambak, dan penangkapannya pada waktu panen.

Pesatnya perkembangan zaman dan permasalahan di bidang perikanan diikuti juga oleh Pemerintah Indonesia dengan dikeluarkannya UU No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan pada tanggal 14 September 2004 yang menggantikan UU No. 9 Tahun 1985 misalnya, merupakan salah satu jawaban dari Pemerintah Indonesia dalam mengejar ketertinggalanya pada bidang hukum perikanan. Meski tidak diaatur secara khusus mengenai sistem bagi hasil, UU No. 31 tahun 2004 mengamanatkan untuk menciptakan kemitraan usaha yang saling menguntungkan. Lebih lengkapnya tertuang pada Pasal 63 UU No. 31 Tahun 2004, yaitu "Pengusaha perikanan mendorong kemitraan usaha yang saling menguntungkan dengan kelompok nelayan kecil atau pembudi daya ikan kecil dalam kegiatan usaha perikanan",

Menurut Wignjodipoero (1967) adat adalah pencerminan dari pada kepribadian suatu bangsa, merupakan salah satu penjelmaan dari pada jiwa bangsa yang bersangkutan dari abad ke abad dan adat adalah endapan kesusilaan dalam masyarakat, yaitu bahwa kaidah-kaidah adat itu berupa kaidah-kaidah kesusilaan yang kebenarannya telah mendapatkan pengakuan umum dalam masyarakat itu. Sementara Soekanto (2001) berpendapat bahwa hukum adat merupakan bagian dari adat istiadat, maka dapatlah dikatakan bahwa hukum adat merupakan konkritisasi daripada kesadaran hukum, khususnya pada masyarakat-masyarakat dengan struktur sosial dan kebudayaan sederhana. Hukum adat memiliki dua unsur yaitu: (1) unsur kenyataan, bahwa adat itu dalam keadaan yang sama selalu diindahkan oleh rakyat; dan (2) unsur psikologis,



bahwa terdapat adanya keyakinan pada rakyat, artinya adat mempunyai kekuatan hukum (Wignjodipoero, 1967). Oleh karena itu, unsur inilah yang menimbulkan adanya kewajiban hukum (*opinioyuris necessitatis*). Selanjutnya Wignjodipoero (1967) menjelaskan bahwa didalam kehidupan masyarakat hukum adat, umumnya terdapat tiga bentuk hukum adat, yaitu :

1. Hukum yang tidak tertulis (*jus non scriptum*); merupakan bagian yang terbesar.
2. Hukum yang tertulis (*jus scriptum*); hanya sebagian kecil saja, misalnya peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh raja-raja atau sultan-sultan.
3. Uraian-uraian hukum secara tertulis, lazimnya uraian-uraian ini adalah suatu hasil penelitian (*research*) yang dibukukan.

Sebagai negara yang majemuk, masyarakat pesisir Indonesia mengenal sistem bagi hasil perikanan secara adat. Pelaksanaan pola bagi hasil secara adat telah berlangsung secara turun temurun dan masyarakat perikanan (nelayan dan pembudidaya ikan) menganggap pola bagi hasil tersebut sudah sangat adil. Hal ini dikarenakan, pola bagi hasil perikanan secara adat lebih mengutamakan kepada pembagian yang sama antara pemilik dan penggarap yaitu 50:50.

Untuk menentukan keadilan dalam suatu usaha, apakah terjadi proses eksploitatif atau tidak dapat ditentukan oleh seberapa jauh pertukaran sosial yang bersangkutan memenuhi norma resiprositas. Norma resiprositas dalam Islam dikenal dengan istilah "Qiradh" (*profit and loss sharing*), yaitu bagi untung yang sama-sama memikul resiko, dalam suatu bentuk kerjasama (*partnership*) antara pemilik dan pengguna.

Sistem qiradh (*mudharabah*) lebih fleksibel namun menuntut kejujuran dan keterbukaan di pihak lain. Fleksibilitasnya adalah terletak pada diserahkan kepada kedua belah pihak (pemilik dan pengguna) mengenai besarnya masing-

masing persentase keuntungan yang dapat mereka peroleh dan tidak dibebankannya kewajiban pada pengguna (kecuali bila disengaja) mengakibatkan terjadinya kerugian.

Sayyid Sabiq (1988) lebih lanjut mengemukakan bahwa ada 4 syarat yang harus dipenuhi dalam penggunaan sistem qiradh, yaitu: (1) modal yang diberikan kepada pengguna adalah berbentuk tunai; (2) baik pemilik modal maupun pengguna harus jelas persentase keuntungan yang akan mereka peroleh, Nabi Muhammad SAW dalam kerjasamanya dengan St. Hadijah menggunakan sistem bagi hasil 50:50 dari pendapatan bersih; (3) qiradh/mudharabah bersifat mutlak, pemilik modal tidak dapat mengikat pengguna dalam memperdagangkan barang dagangannya; dan (4) jika pengguna merugi tanpa disengaja maka sedikit pun mereka tidak berkewajiban apa-apa. Dengan kata lain kerugian tetap dalam tanggungan pemilik modal.

Secara teoritis, pola yang diatur oleh pemerintah sangat bagus dan dapat menciptakan keadilan. Namun yang terjadi di lapang sangat berbeda, karena nelayan, khususnya nelayan pemilik lebih memilih sistem bagi hasil secara adat yang menguntungkan satu pihak. Sebagaimana yang telah diungkapkan sebelumnya, bahwa ketidakmampuan nelayan penggarap dalam menentukan pola bagi hasil yang mengukuhkan nelayan dalam kubangan kemiskinan salah satunya disebabkan oleh posisi tawar mereka yang sangat lemah sehingga menjadi "bulan-bulanan" pihak yang kuat yang notabene adalah nelayan pemilik. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi berbeda pola bagi hasil di masyarakat nelayan, diantara yaitu: Pertama, unit atau jenis alat tangkap. Distribusi bagian atau prosentase bagi hasil perikanan tergantung pada unit atau jenis alat tangkapnya. Perbedaan bagai atau prosentase bagi hasil usaha perikanan ini dikarenakan besarnya kapasitas kapal atau perahu, jenis dan

ukuran mesin yang digunakan, dan sifat atau ketahanan alat tangkap yang digunakan.

Kedua, kemampuan dan kedudukan tenaga kerja. Kemampuan atau kedudukan tenaga kerja akan membedakan besar kecilnya bagiannya yang diterima dari bagi hasil perikanan. Misalnya, karena peran juru mudi sebagai nakhoda yang mempunyai tanggung jawab besar sebagai pimpinan rombongan nelayan dalam memperoleh hasil tangkapan, sehingga juru mudi memperoleh bagian besar dari pada nelayan yang berperan sebagai juru mesin (motoris) maupun pandega. Begitu juga dengan bagian yang diterima oleh motoris akan lebih besar dari pada bagian yang akan diperoleh pandega, karena motoris mempunyai tanggung jawab terhadap mesin yang digunakan alat tangkap dan merupakan tangan kanan dari juru mudi.

Ketiga, adat kebiasaan. Umumnya bagi hasil secara adat ini telah berlangsung secara turun temurun sehingga sering dikatakan sebagai hukum kebiasaan. Ironisnya, meski bagi hasil secara adat itu kerap merugikan nelayan penggarap, namun aturan ini tidak bisa diubah dan diperbaharui karena masyarakat nelayan sendiri menganggap bahwa aturan ini telah adil dan sesuai dengan keadaan masyarakat setempat. Hal inilah salah satunya yang menyebabkan kenapa UU No. 16 tahun 1964 tidak berjalan, karena mendapatkan resistensi atau penolakan dari nelayan pemilik atau pemilik tambak.

Sementara itu, adapun faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan UU No. 16 tahun 1964 tentang Bagi Hasil Perikanan, diantara yaitu: Pertama, ketidaktahuan masyarakat nelayan terhadap Undang-undang Bagi Hasil Perikanan. Ketidaktahuan masyarakat terhadap keberadaan Undang-undang Bagi Hasil Perikanan disebabkan oleh lemah atau kurangnya sosialisasi atau penyuluhan oleh pemerintah kepada masyarakat nelayan dan pembudidaya ikan.

Kedua, tingkat pendidikan yang rendah. Tidak berjalannya Undang-undang Bagi Hasil Perikanan ini juga disebabkan oleh lemahnya pendidikan masyarakat, khususnya masyarakat yang hidup disekitar pesisir.

Ketiga, kekuatan adat kebiasaan. Kuatnya pola bagi hasil secara adat oleh masyarakat setempat karena dipertahankan sejak dulu oleh para masyarakat pemilik, nelayan pemilik maupun pemilik tambak, sehingga sangat sulit menerima suatu perubahan dalam melaksanakan kebiasaanya.

Keempat, kemampuan tenaga kerja. Bagian yang diperoleh masing-masing tenaga kerja seperti bagian untuk juru mudi, juru mesin dan pandega sangat bergantung pada kebiasaan nelayan pemilik (juragan) dalam melaksanakan usahanya.

Kelima, adanya kelemahan Undang-undang Bagi Hasil Perikanan. Pada Undang-undang Bagi Hasil Perikanan tidak memperhatikan keseimbangan perbandingan bagi hasil antara nelayan pemilik dan nelayan penggarap pada setiap alat tangkap yang berbeda. Hal ini dikarenakan, setiap alat tangkap mempunyai jumlah tenaga kerja yang berbeda, ukuran kapal atau perahu yang berbeda dan kapasitas mesin yang berbeda pula. Selain itu, Undang-undang Bagi Hasil Perikanan ini juga terkesan mengabaikan pola bagi hasil secara adat yang mungkin telah hadir jauh sebelum Indonesia ada. Artinya, ke depannya dalam Undang-undang Bagi Hasil Perikanan yang baru harus memperhatikan sistem atau pola bagi hasil secara adat, agar tidak menimbulkan resistensi nelayan, khususnya nelayan pemilik.

Tidak berjalannya pola bagi hasil sesuai Undang-undang Bagi Hasil Perikanan, tercermin dari beberapa studi yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, dimana masyarakat lebih memilih adat kebiasaan yang sebenarnya merugikan nelayan penggarap dan penggarap tambak. Dari beberapa paparan hasil studi pada bagian sebelumnya terkesan bahwa proses bagi hasil telah

sesuai dengan rasa keadilan, yaitu telah memenuhi kriteria minimum yang harus diperoleh masing-masing pihak. Namun bila dianalisa lebih dalam dengan berdasar pada Undang-undang Bagi Hasil Perikanan, maka hal ini akan kelihatan jauh menyimpang dari aturan dan rasa keadilan.

Bila ditinjau dari batasan hasil bersih, perbedaan ini akan terlihat jelas. Umumnya, yang dimaksud hasil bersih nelayan secara adat adalah nilai produksi total setelah dikurangi dengan lawuhan untuk para penggarap selama di laut (jika operasinya memakan waktu lebih dari sehari), dan retribusi, ransum serta biaya operasi. Sedangkan yang dimaksud hasil bersih dalam Undang-undang Bagi Hasil Perikanan adalah hasil ikan yang diperoleh dari penangkapan, yang setelah diambil sebagian untuk lawuhan para nelayan penggarap menurut kebiasaan setempat, dikurangi dengan beban-beban menjadi tanggungan bersama dari nelayan pemilik dan nelayan penggarap, yaitu ongkos lelang, uang rokok, dan biaya perbekalan untuk para nelayan penggarap selama di laut, biaya sedekah laut serta iuran-iuran yang disyahkan oleh Pemda yang bersangkutan seperti koperasi dan sebagainya. Dengan demikian, jelas bahwa hasil bersih yang dimaksud oleh pada bagi hasil secara adat berbeda dengan hasil bersih yang ditetapkan dalam Undang-undang Bagi Hasil Perikanan. Jadi dalam hal ini, walaupun bagian penggarap lebih besar dari batas minimum yang ditetapkan oleh Undang-undang Bagi Hasil Perikanan, akan tetapi para penggarap tersebut masih ikut menanggung biaya eksploitasi. Sedangkan dalam Pasal 4 Undang-undang Bagi Hasil Perikanan ditetapkan bahwa biaya eksploitasi adalah tanggungan pemilik, bukan tanggungan bersama sebagaimana yang berlaku pada bagi hasil secara adat.

Di tengah pencarian rasa adil dalam pola bagi hasil antara pemilik dengan penggarap, sistem bagi hasil alternatif temuan PKSPL (2002) dan Muhartono (2004) nampaknya bisa dijadikan rujukan. Mengingat, sistem bagi hasil alternatif

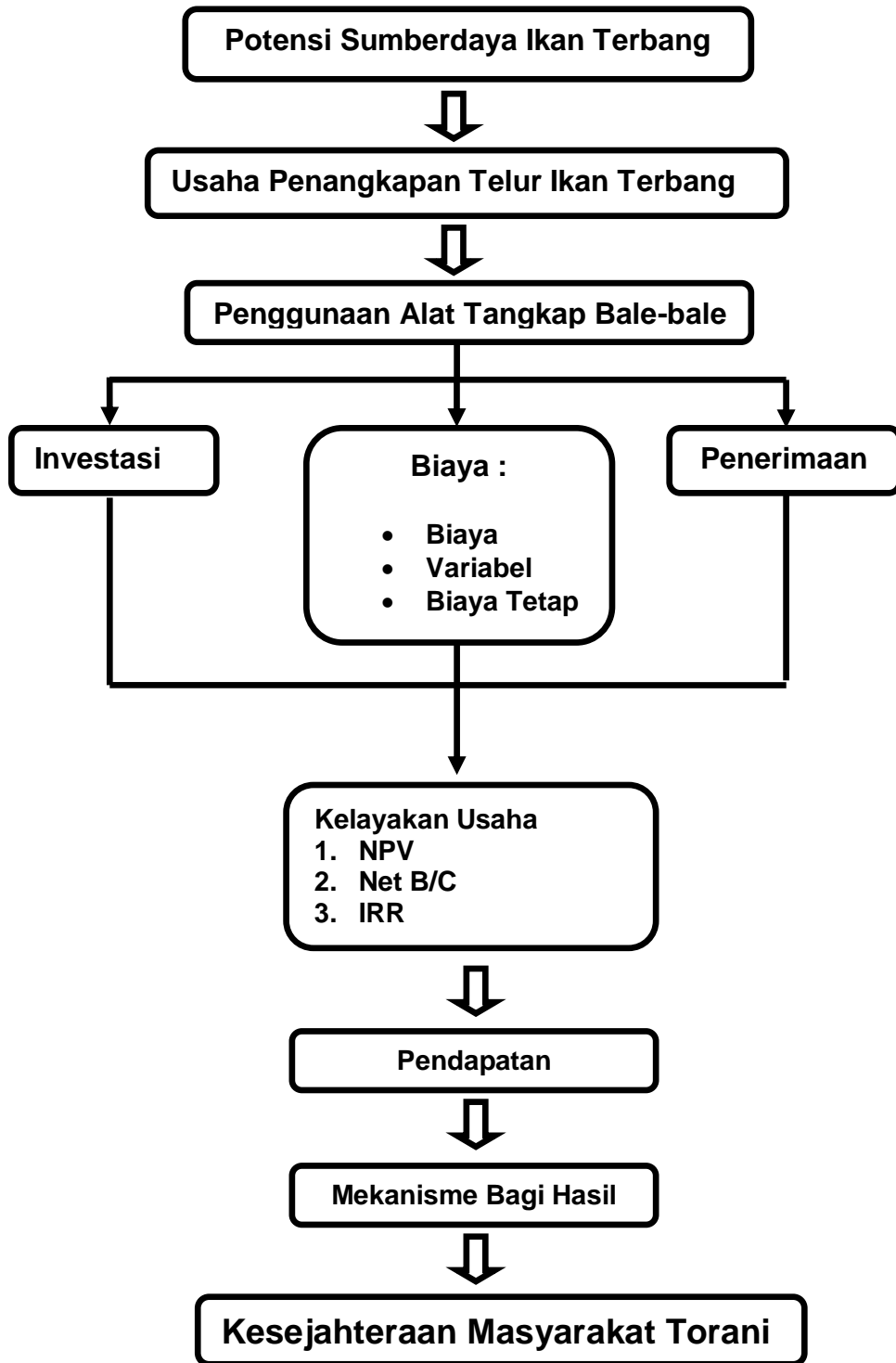
memasukan biaya penyusutan. Hadirnya sistem bagi hasil alternatif didasarkan pada adanya ketidakadilan dalam proses pembagian hasil secara adat. Pihak nelayan selalu dirugikan secara sepihak serta menjadi pihak yang selalu menerima tanpa pilihan. Bagi hasil alternatif memakai asumsi bahwa setiap usaha memiliki biaya penyusutan tiap tahun dan pada tahun ke-n biaya investasi akan tertutupi sesuai dengan waktu balik modal (payback period), sehingga setelah tahun ke-n diharapkan pendapatan nelayan akan meningkat seiring dengan berubahnya proporsi bagi hasil. Waktu yang dibutuhkan untuk menutupi biaya investasi sangat ditentukan oleh jumlah dan harga hasil tangkapan. Selain itu ditentukan juga oleh biaya variabel yang dikeluarkan tiap melaut. Asumsi lain yang digunakan dalam bagi hasil alternatif adalah buruh diposisikan sebagai share holder (pemberi masukan dalam setiap pengambilan keputusan). Bagi hasil alternatif menggunakan asumsi biaya variabel, opow dan operasional tanggungan bersama. Biaya variabel adalah biaya yang dipergunakan untuk kegiatan penangkapan, seperti solar, air, bersih, dan biaya potasi (makan). Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan untuk pendukung usaha seperti biaya transportasi membeli keperluan makan. Sedangkan biaya penyusutan ditanggung pemilik kapal dengan konsekuensi bahwa proporsi yang didapat pemilik kapal sebelum tahun ke-n lebih besar bila dibandingkan dengan proporsi nelayan buruh. Sedangkan setelah mencapai tahun ke-n, maka proporsi akan mengalami perubahan.

Bagi hasil alternatif juga mengakomodir keberatan pemilik mengenai adanya biaya tanggungan pemilik (biaya penyusutan, biaya potasi, biaya perawatan) dan mengakomodir mengenai pembagian proporsi 60% : 40% yang tercantum dalam UU No. 16 tahun 1964, yang menyatakan bahwa pada perikanan laut jika dipergunakan kapal motor: minimum 40% dari hasil bersih.

## **J. Kerangka Pikir**

Potensi sumberdaya ikan terbang di Indonesia khususnya di Selat Makassar dan laut Flores masih sangat produktif dalam hal penangkapan telur ikan terbang, disamping semakin meningkatnya jumlah permintaan akan ekspor telur ikan terbang perlu juga mengkaji tentang alat tangkap yang digunakan para nelayan. Hal ini dikarenakan adanya prediksi bahwa tahun 2030 ikan terbang akan punah, oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian alat tangkap yang ramah lingkungan namun efisien serta biaya yang murah. Alat tangkap Bale-bale adalah alat tangkap telur ikan terbang berupa rakit yang menyerupai rumpon, bahan yang digunakan biasanya adalah bambu dan pelepah daun kelapa. Dengan alat tangkap ini nelayan hanya dapat menangkap telurnya saja dan indukannya bisa bebas bermigrasi lagi, namun diperlukan pula sebuah aturan tentang eksploitasi telur ikan terbang. Hal ini dikhawatirkan tidak adanya regenerasi ikan terbang sehingga akan terjadi kepunahan.

Usaha penangkapan telur ikan terbang dikatakan sukses apabila hasil yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan penangkapan. Sehingga dengan melakukan analisis yang tepat maka nelayan dapat menentukan keputusan dalam menjalankan usaha apakah dilanjutkan atau tidak. Untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha penangkapan telur ikan terbang untuk dikembangkan maka perlu diadakan penelitian tentang analisis usaha penangkapan telur ikan terbang dimana apabila usaha tersebut layak dikembangkan maka akan dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan.



Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian