

TESIS

**KAJIAN PENGEMBANGAN USAHA UNIT PENANGKAPAN
IKAN CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*)
DI LAUT FLORES SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

**MUHAMMAD ALDAIR MUKSTOFA CARDA
L012201005**



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

**STUDY OF DEVELOPMENT FISHING UNIT BUSINESS
OF SKIPJACK FISH (*Katsuwonus pelamis*)
IN THE FLORES SEA OF SOUTH SULAWESI**

**Kajian Pengembangan Usaha Unit Penangkapan
Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*)
di Laut Flores Sulawesi Selatan**

**MUHAMMAD ALDAIR MUKSTOFA CARDA
L012201005**

TESIS

Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Magister of Science
(M.Si)

**MAGISTER PROGRAM IN FISHERIES SCIENCE
FACULTY OF MARINE SCIENCE AND FISHERIES
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

KAJIAN PENGEMBANGAN USAHA UNIT PENANGKAPAN IKAN CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*) DI LAUT FLORES SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD ALDAIR MUKSTOFA CARDA
Nomor Pokok L012201005

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Studi Ilmu Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Pada tanggal 13 Mei 2022, dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Aris Baso, M.Si
NIP. 19620425 199003 1 003

Pembimbing Anggota

Dr. Hamzah, S.Pi., M.Si
NIP. 19710126 200112 1 001

Ketua Program Studi
Ilmu Perikanan

Prof. Dr. Ir. Zainuddin, M.Si
NIP. 19640721 199103 1 001

Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan
Perikanan Universitas Hasanuddin



Safruddin, S.Pi., MP., Ph.D.
NIP. 19750611 200312 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Aldair Mukstofa Carda
Nomor Pokok : L012201005
Program Studi : Ilmu Perikanan
Jenjang : S2

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya tulisan saya berjudul

“Kajian Pengembangan Usaha Unit Penangkapan
Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Laut Flores Sulawesi Selatan”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Tesis ini karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 2022
Yang Menyatakan

Muhammad Aldair Mukstofa Carda
NIM. L012201005



ABSTRAK

MUHAMMAD ALDAIR MUKSTOFA CARDA, *Kajian Pengembangan Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) di Laut Flores Sulawesi Selatan* (dibimbing oleh Aris Baso dan Hamzah Tahang).

Tujuan dari penelitian ini yaitu Menganalisis tingkat eksploitasi ikan cakalang di Laut Flores Sulawesi Selatan. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan September – Desember 2021, dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan Covid-19. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei.. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah Metode pengambilan usaha unit penangkapan contoh dilakukan secara Random sampling. Analisis data yang digunakan adalah estimasi parameter biologi dan Maximum Sustainable Yield. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi usaha Kondisi nilai potensi lestari maximum sustainable yield di Laut Flores belum terindikasi mengalami over fishing dengan nilai effort yang di dapat sebesar 2.215,11 unit/tahun, yield sebesar 621.343,85 ton/ tahun dan Biomass sebesar 306.574,77 ton/tahun. Usaha unit penangkapan ikan cakalang (*purse seine*) di Laut Flores Sulawesi Selatan layak untuk dikembangkan dengan nilai NPV Kabupaten Kepulauan Selayar sebesar 1.968.844.520 dan Kabupaten Bulukumba sebesar 2.683.893.961 sehingga nilai NPV > 0 ; nilai Net B/C Ratio Kabupaten Kepulauan Selayar sebesar 2,86 dan Kabupaten Bulukumba sebesar 3,37 sehingga nilai Net B/C Ratio > 1 ; nilai IRR Kabupaten Kepulauan Selayar sebesar 43,51% dan Kabupaten Bulukumba sebesar 44,55% sehingga nilai IRR > tingkat suku bunga dan nilai PP Kabupaten Kepulauan Selayar sebesar 2,29 dan Kabupaten Bulukumba sebesar 1,93 sehingga nilai PP < 3 tahun yang artinya unit usaha penangkapan ikan cakalang ini layak untuk dijalankan. Saluran pemasaran ikan layang di laut Flores Sulawesi Selatan sudah efisien dengan nilai efesiensi Kabupaten Kepulauan Selayar sebesar 0,03 dan Bulukumba sebesar 0,02 yang artinya saluran pemasaran ikan cakalang ini sudah efisien karena memiliki nilai lebih kecil dari pada 1. Strategi pengembangan usaha unit penangkapan ikan cakalang (*purse seine*) di Laut Flores Sulawesi Selatan yaitu memanfaatkan bantuan permodalan dari lembaga keuangan dalam menjalankan usaha; optimalisasi penangkapan ikan cakalang menggunakan alat yang produktif dan ramah; dan pengembangan sarana dan prasarana yang menunjang produksi perikanan tangkap ikan cakalang.

Kata kunci : Usaha Unit Purse Seine, Ikan Cakalang, Pengembangan Usaha.

ABSTRACT

MUHAMMAD ALDAIR MUKSTOFA CARDA, *Study of Development Fishing Unit Business of Skipjack Fish (*Katsuwonus pelamis*) in the Flores Sea of South Sulawesi* (supervised by Aris Baso and Hamzah Tahang).

The purpose of this study is to analyze the level of exploitation of cakalang fish in the Flores Sea of South Sulawesi. This study will be conducted in September - December 2021, keeping in mind the Covid- 19 health protocol. The research method used is the survey method. The sampling method used is the method of taking the effort of the sample capture unit is done random sampling. The data analysis used is the estimation of biological parameters and maximum sustainable yield. The results showed that the condition of the maximum sustainable potential value in the Flores Sea has not been indicated to experience over fishing with an effort value of 2,215.11 units / year, a yield of 621,343.85 tons / year and Biomass of 306,574.77 tons / year. The purse seine fishing unit business in the Flores Sea of South Sulawesi is feasible to be developed with an NPV value of 1,968,844,520 for Selayar Islands Regency and 2,683,893,961 for Bulukumba Regency so that the NPV value is > 0 ; the value of Net B/C Ratio in Selayar Islands Regency is 2.86 and Bulukumba Regency is 3.37 so that the Net B/C Ratio value is > 1 ; the IRR value of Selayar Islands Regency is 43.51% and Bulukumba Regency is 44.55% so that the IRR value $>$ the interest rate and the PP value of Selayar Islands Regency is 2.29 and Bulukumba Regency is 1.93 so that the PP value is < 3 years, which means the unit This skipjack fishing business is feasible to run. The marketing channel for scad fish in the Flores Sea, South Sulawesi, is efficient with an efficiency value of 0.03 for Selayar Islands Regency and 0.02 for Bulukumba, which means that the skipjack tuna marketing channel is efficient because it has a value smaller than 1. Strategy for developing fishing unit business skipjack tuna (purse seine) in the Flores Sea of South Sulawesi, by utilizing capital assistance from financial institutions in running a business; optimization of skipjack catching using productive and friendly tools; and development of facilities and infrastructure that support the production of skipjack catching fish.

Keywords: Purse Seine Unit Business, Skipjack Fish, Business Development.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat serta inayah-Nya, yang karena-Nya, penulis diberikan kekuatan dan kesabaran untuk menyelesaikan tesis ini dengan judul **“Kajian Pengembangan Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Laut Flores Sulawesi Selatan”** sebagai syarat untuk memperoleh gelar magister pada program studi Ilmu Perikanan, Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Pada penyusunan tesis ini tentunya penulis sadar akan banyak ditemukan kekurangan pada laporan ini. Baik itu dari segi kualitas maupun dari segi kuantitas bahan observasi yang penulis tampilkan. Dengan sepenuh hati, penulis pun sadar bahwa tesis ini masih penuh dengan kekurangan dan keterbatasan, oleh sebab itu penulis memerlukan saran serta kritik yang membangun yang dapat menjadikan tesis ini lebih baik kedepannya.

Tesis ini penulis persembahkan untuk kedua orangtua saya yang tercinta (Muhammad Carda Patawari dan Ratna) yang telah tulus dan ikhlas memberikan kasih sayang, cinta, doa, perhatian, dukungan moril maupun materil yang telah diberikan selama ini. Terima kasih telah meluangkan waktunya untuk mengasuh, mendidik, membimbing dan mengiringi perjalanan hidup penulis dengan dibarengi alunan doa yang tiada henti agar penulis dapat sukses kedepannya. Untuk saudara (i) ku yang memberikan semangat dan dukungannya selama ini. Serta keluarga besarku, terima kasih atas dukungannya selama ini.

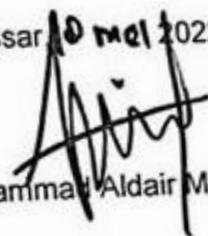
Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Aris Baso, M.Si. selaku Ketua Komisi Penasihat dan Dr. Hamzah S.Pi., M.Si sebagai anggota komisi penasihat atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, mulai dari penyusunan proposal hingga selesainya penulisan tesis ini.

2. Tim penilai/ penguji, Dr. Amiluddin, M.Si, Dr. Mardiana Ethrawati E Fachry, M.Si dan Dr. Sri Suro Adhawati, SE., M.Si yang telah banyak memberikan masukan dan saran.
3. Prof. Dr. Ir. Zainuddin, M.Si. selaku ketua program studi Magister Ilmu Perikanan yang telah memberikan arahan.
4. Seluruh Staf Dosen Program Studi Ilmu Perikanan yakni Bapak dan Ibu yang telah mendidik penulis dalam menempuh pendidikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi dengan baik.
5. Teruntuk Nurdiana Terima kasih atas Bantuan dan semangat yang diberikan selama ini.
6. Teruntuk senior dan sahabatku Muh. Arfah Mustari, S,Pi., M.Si, Arwita Irawati S,Pi., M.Si, Kasri S,Pi., M.Si, Arya Anugrah jaya S,Pi dan Syalwahyudi S,Pi terima kasih atas segala saran dan masukan selama ini.
7. Teman- teman Program Studi Ilmu perikanan angkatan 2020 dan seluruh pihak yang telah banyak membantu penulis.
8. Seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktunya kepada penulis untuk memberikan informasi dan data-data samai pada penyelesaian tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap agar tesis ini bermanfaat dan memberi nilai untuk kepentingan ilmu pengetahuan. Atas segala doa, dukungan dan jasa dari pihak yang membantu penulis, semoga mendapat berkat-Nya, Aamiin.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar 10 mei 2022

Muhammad Aldair Mukstofa Carda

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN TESIS	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Potensi Lestari Ikan Cakalang	6
B. Karakteristik Ikan Cakalang	7
C. Pemanfaatan Ikan Cakalang	9
D. Unit Penangkapan Ikan Cakalang	13
E. Analisis Finansial Usaha	23
F. Efisiensi Pemasaran	26
G. Pendekatan Analisis SWOT	31
H. Kerangka Pemikiran	36
I. Penelitian Terdahulu	38

III. METODOLOGI PENELITIAN	40
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	40
B. Metode Penelitian	40
C. Metode Pengambilan Sampel Penelitian	41
D. Teknik Pengumpulan Data	43
E. Sumber Data	44
F. Analisis Data	44
G. Definisi Variabel Operasional	53
IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	58
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	58
1. Kabupaten Kepulauan Selayar.....	58
2. Kabupaten Bulukumba.....	66
V. HASIL PENELITIAN	73
A. Aktivitas Penangkapan Ikan Cakalang	73
B. Upaya Penangkapan Ikan Cakalang	75
C. <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE)	76
D. Standarisasi Alat Tangkap	76
E. Estimasi Parameter Biologi Ikan Cakalang di Laut Flores.....	78
F. Tingkat Eksploitasi Ikan Cakalang di Laut Flores.....	80
G. Analisis Pendapatan Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang	81
H. Analisis Finansial Usaha Penangkapan Ikan Cakalang	83
I. Efisiensi Pemasaran Ikan Cakalang	83
J. Kajian Pengembangan Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang	87
VI. PEMBAHASAN	95
A. Upaya Penangkapan Ikan Cakalang	95
B. <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE)	95
C. Standarisasi Alat Tangkap	96
D. Estimasi Parameter Biologi Ikan Cakalang di Laut Flores.....	97

E. Tingkat Eksploitasi Ikan Cakalang di Laut Flores	100
F. Analisis Pendapatan Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang	101
G. Analisis Finansial Usaha Penangkapan Ikan Cakalang	106
H. Efisiensi Pemasaran Ikan Cakalang	109
I. Kajian Pengembangan Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang	118
VII. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	137
A. Kesimpulan	137
B. Rekomendasi	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN	145

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Matriks SWOT	35
2.	Penelitian Terdahulu	38
3.	Populasi dan Sampel Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang	42
4.	Populasi dan Sampel Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang	43
5.	Matriks Faktor Strategi Internal.....	50
6.	Matriks Faktor Strategi Eksternal.....	52
7.	Luas Wilayah Kabupaten Kepulauan Selayar Berdasarkan Kecamatan	59
8.	Jumlah Penduduk Kabupaten Kepulauan Selayar Berdasarkan Kecamatan	60
9.	Jumlah Produksi Perikanan Tangkap, Budidaya Laut Dan Tambak Kabupaten Kepulauan Selayar.	65
10.	Jumlah Alat Tangkap Ikan di Kabupaten Kepulauan Selayar.....	65
11.	Luas Wilayah Kabupaten Bulukumba Berdasarkan Kecamatan	67
12.	Jumlah Penduduk Kabupaten Bulukumba Berdasarkan Kecamatan	67
13.	Jumlah Produksi Perikanan Tangkap, Budidaya Laut Dan Tambak Kabupaten Bulukumba	71
14.	Jumlah Alat Tangkap Ikan di Kabupaten Bulukumba	72
15.	Perkembangan Upaya Penangkapan Ikan Cakalang di Perairan Laut Flores	75
16.	Besaran atau Nilai dari <i>Catch Per Unit Effort</i> (CPUE) menggambarkan atau mencerminkan tingkat produktivitas dari upaya penangkapan (effort).....	76
17.	Standarisasi Alat Tangkap Ikan Cakalang di Perairan Laut Flores Sulawesi Selatan Tahun 2011-2020	77
18.	Effort Standard Ikan Cakalang di Perairan Laut Flores	77
19.	Tingkat Produktivitas Upaya Penangkapan Ikan Cakalang.....	78
20.	Hasil Regresi Ikan Cakalang dengan Model CYP	79
21.	Hasil Estimasi Parameter Biologi Ikan Cakalang	80

22. Hasil Analisis Optimasi Bioekonomi Pemanfaatan Regresi Ikan Cakalang	80
23. Nilai Rata-rata Investasi Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine.....	81
24. Nilai Rata-rata Biaya Tetap Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine.....	81
25. Nilai Rata-rata Biaya Variabel Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine.....	82
26. Nilai Rata-rata Biaya Total Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine.....	82
27. Nilai Rata-rata Penerimaan dalam Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine	82
28. Nilai Rata-rata Pendapatan dalam Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine	83
29. Hasil Analisis Finansial Usaha Penangkapan Ikan Cakalang di Laut Flores Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine.....	83
30. Harga Ikan Pada Setiap Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang di Kabupaten Kepulauan Selayar	85
31. Harga Ikan Pada Setiap Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang di Kabupaten Bulukumba	85
32. Biaya Rata-rata yang dikeluarkan Masing-masing Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang di Perairan Lat Flores	86
33. Margin Pemasaran dari Masing-masing Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang di Perairan Laut Flores	86
34. Efisiensi Masing-masing Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang di Perairan Laut Flores	87
35. Analisis Kondisi Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Menggunakan Purse Seine	88
36. Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal	89

37. Matriks Analisis SWOT	90
38. IFAS (<i>Internal Strategic Factors Analysis Summary</i>) Unit Usaha Penangkapan Ikan Cakalang di Laut Flores	91
39. EFAS (<i>Eksternal Strategic Factors Analysis Summary</i>) Unit Usaha Penangkapan Ikan Cakalang di Laut Flores	92
40. Nilai Matriks IFAS dan EFAS	94

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Pukat Cincin (Purse Seine)	14
2.	Rawai Tuna (Tuna Long Line)	15
3.	Rawai Tetap (Set Long Line)	16
4.	Pancing Tonda (Troll Lone)	17
5.	Pancing Ulur (Hand Line)	18
6.	Diagram Analisis SWOT	34
7.	Kerangka Pemikiran Penelitian	37
8.	Diagram Jumlah Penduduk Kabupaten Kepulauan Selayar Berdasarkan Kecamatan	60
9.	Diagram Jumlah Penduduk Kabupaten Bulukumba Berdasarkan Kecamatan	68
10.	Grafik Upaya Penangkapan Ikan Cakalang	75
11.	Perkembangan CPUE Sumberdaya Ikan Cakalang di Perairan Laut Flores	78
12.	Saluran Pemasaran Ikan Cakalang di Kabupaten Kepulauan Selayar	84
13.	Saluran Pemasaran Ikan Cakalang di Kabupaten Bulukumba	84
14.	Diagram Analisis SWOT	93

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Peta Lokasi Penelitian	146
2.	Data Produksi Ikan Cakalang di Laut Flores Tahun 2011-2020	147
3.	Hasil Regresi Data Ikan Cakalang di Perairan Laut Flores	148
4.	Data Produksi Ikan Cakalang Berdasarkan Alat Tangkap	149
5.	Pengolahan Data	149
6.	Biaya Tetap Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Kabupaten Kepulauan Selayar	150
7.	Biaya Tetap Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Kabupaten Bulukumba..	154
8.	Biaya Variabel Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Kabupaten Kepulauan Selayar	158
9.	Analisis Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Kabupaten Kepulauan Selayar	162
10.	Biaya Variabel Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Kabupaten Bulukumba	163
11.	Analisis Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Kabupaten Bulukumba	167
12.	Kelayakan Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Kabupaten Kepulauan Selayar	168
13.	Kelayakan Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang Kabupaten Bulukumba ...	168
14.	Harga Beli dan Harga Jual Pada Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang Kabupaten Kepulauan Selayar	169
15.	Biaya Pemasaran Yang Dikeluarkan Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang Kabupaten Kepulauan Selayar	170
16.	Margin Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang Kabupaten Kepulauan Selayar ...	171
17.	Efisiensi Tiap-tiap Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang Kabupaten Kepulauan Selayar	171

18. Harga Beli dan Harga Jual Pada Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang Kabupaten Bulukumba	172
19. Biaya Pemasaran Yang Dikeluarkan Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang Kabupaten Bulukumba	173
20. Margin Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang Kabupaten Bulukumba	174
21. Efisiensi Tiap-tiap Lembaga Pemasaran Ikan Cakalang Kabupaten Bulukumba	174
22. Dokumentasi Aktivitas Penelitian	175
23. Kuesioner Wawancara Nelayan	179

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perairan Laut Flores merupakan salah satu Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-RI 713) yang kawasan perairannya kaya akan sumberdaya ikan pelagis besar dan salah satu diantaranya adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Ikan cakalang merupakan komoditas perikanan penting yang bernilai ekonomis tinggi dan telah dimanfaatkan sejak lama dengan menggunakan berbagai alat tangkap dan tingkat teknologi yang bervariasi seperti pukat cincin (*purse seine*), huhate (*pole and line*), pancing tangan (*hand line*), pancing tonda (*trolling line*), dan jaring insang permukaan (*surface gill net*) yang menggunakan alat bantu rumpon atau memburu gerombolan ikan (Asruddin, 2017).

Sumberdaya Ikan cakalang atau yang biasa disebut *skipjack tuna* merupakan *highly migratory species* yang distribusinya cukup luas, mencakup perairan tropis hingga ke perairan sub tropis. Total hasil tangkapan ikan pelagis besar di Indonesia tahun 2005-2014, didominasi oleh cakalang sebesar 29,6%, sisanya berupa ikan tongkol komo (12,4%), tongkol krai (12,3%), madidihang (11,6%), tongkol abu-abu (8,7%), serta ikan pelagis besar lainnya sekitar 15% (Restianingsih dan Khairul, 2018).

Produksi ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) terbesar di laut Flores Sulawesi Selatan salah satunya adalah di Kabupaten Bulukumba dan Kabupaten Kepulauan Selayar. Kabupaten Bulukumba merupakan salah satu kabupaten yang sangat potensial dari aspek kelautan dan perikanan dengan luas wilayah 1.154,67 km² dan panjang pantai sekitar 128 km dengan produksi perikanan tangkap sebesar 53.612,3 ton.

Sumberdaya ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di perairan laut Flores Sulawesi Selatan merupakan salah satu komoditi penting yang menjadi target penangkapan nelayan di Sulawesi Selatan salah satunya adalah di Kabupaten Bulukumba dan Kabupaten Kepulauan Selayar. Kabupaten Bulukumba merupakan

penghasil terbesar di Sulawesi Selatan dan ikan cakalang menjadi salah satu komoditi unggulan yang dikategorikan sebagai ikan pelagis dimana produksi terbesar tercatat pada tahun 2014 yaitu sebesar 6.465,9 ton. Adapun rincian produksi ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) yang ada di Kabupaten Bulukumba yaitu pada tahun 2011 sebesar 3.667,6 ton, tahun 2012 sebesar 5.400,2 ton, tahun 2013 sebesar 6.465,9 ton, tahun 2014 sebesar 6.465,9 ton, tahun 2015 sebesar 4.114,5 ton, tahun 2016 sebesar 3.845,5 ton, tahun 2017 sebesar 3.664,0 ton, tahun 2018 sebesar 4.833,8 ton, tahun 2019 sebesar 3.247,8 ton, dan tahun 2020 sebesar 3.349,6 ton. Sama halnya dengan Kabupaten Bulukumba, Kabupaten Kepulauan Selayar sendiri diperkirakan memiliki potensi sumberdaya perikanan cakalang yang cukup besar dimana produksi ikan cakalang yang tercatat tahun 2014 sebesar 2.010,8 ton. Adapun rincian produksi ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Kabupaten Kepulauan Selayar yaitu pada tahun tahun 2011 sebesar 357,2 ton, tahun 2012 sebesar 669,0 ton, tahun 2013 sebesar 1.254,9 ton, tahun 2014 sebesar 2.010,8 ton, tahun 2015 sebesar 673,2 ton, tahun 2016 sebesar 669,4 ton, tahun 2017 sebesar 640,1 ton, tahun 2018 sebesar 702,5 ton, tahun 2019 sebesar 648,3 ton, dan tahun sebesar 480,0 ton (Statistik Perikanan Tangkap 2021).

Pemanfaatan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan intensitas yang padat dapat mengakibatkan beberapa permasalahan diantaranya seperti hasil tangkapan mengalami fluktuasi setiap tahunnya, waktu penangkapan semakin lama, daerah penangkapan semakin jauh dan nelayan tidak lagi memilih hasil tangkapannya, misalnya ikan cakalang yang masih ukuran kecil. Dasar dalam pengelolaan sumber daya ikan adalah bagaimana memanfaatkan sumberdaya sehingga menghasilkan manfaat ekonomi yang tinggi bagi pelaku usaha, namun kelestariannya tetap terjaga.

Data mengenai tingkat pemanfaatan suatu sumberdaya ikan sangat penting, karena akan menentukan apakah pemanfaatan sumberdaya tersebut kurang optimal, optimal, atau berlebih. Pemanfaatan sumberdaya ikan yang berlebihan akan mengganggu tingkat kelestariannya. Dengan mengetahui tingkat pemanfaatan

sumberdaya ikan diharapkan dapat dilakukan pengelolaan yang terencana dan lestari. Permasalahan yang ada perlu dilakukan pengkajian baik dari segi eksploitasi kegiatan penangkapan dengan menggunakan perhitungan analisis tingkat pemanfaatan *Catch Per unit Effort* (CPUE), penentuan Tingkat Potensi Lestari, Upaya Optimum, dan Tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan cakalang di laut Flores Sulawesi Selatan, dimana informasi tersebut sangat dibutuhkan didalam pengelolaan perikanan secara berkelanjutan agar pemanfaatan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di perairan laut Flores Sulawesi Selatan dapat berjalan secara optimal (Budiasih dan Dian, 2015).

Permasalahan yang dihadapi nelayan secara umum adalah, pendapatannya tidak dapat diperkirakan karena produksi atau hasil tangkapan tidak tetap. Permasalahan lain bagi nelayan adalah kondisi daerah penangkapan yang tidak dapat dimanfaatkan sepanjang tahun. Kondisi ini sangat berdampak pada keberlanjutan usaha. Dengan demikian analisis kelayakan usaha penting untuk mengevaluasi sejauh mana usaha yang dijalankan memberikan keuntungan yang layak bagi para nelayan atau sebagai informasi pengambilan keputusan sebelum berinvestasi. Hal ini penting karena semua keputusan investasi dengan dana yang cukup besar mempunyai harapan mendapat keuntungan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, sebelum mengambil keputusan jadi tidaknya suatu investasi, salah satu syarat terpenting adalah mengkaji aspek finansial (Rahabeat et al., 2019).

Dalam kegiatan bisnis, aspek finansial merupakan inti dari keseluruhan aspek yang dianalisis. Aspek finansial berhubungan dengan analisis biaya dan pendapatan, kelayakan usaha dan lainnya. Aspek finansial menyangkut perbandingan antara pengeluaran uang dengan pemasukan dalam suatu kegiatan bisnis. Dalam analisis finansial kita menghitung baik benefit dan biaya-biaya perusahaan untuk kepentingan individu atau perusahaan. Analisis kelayakan usaha perlu dilakukan untuk mengetahui apakah usaha yang dijalankan lebih menguntungkan jika menginvestasikan uang pada kegiatan penangkapan ikan ataukah lebih baiknya menginvestasikan uang pada usaha bidang lainnya (Waileruny dan Dinatonia, 2015).

Selain melihat analisis finansial usaha unit penangkapan ikan cakalang di Laut Flores Sulawesi Selatan, pemasaran juga berperan penting dalam mempengaruhi tinggi rendahnya pendapatan nelayan. Menurut Harifuddin et al., (2011) dalam (Sarwanto et al., 2015) bahwa produksi yang tinggi dapat mendorong terlaksananya kegiatan pemasaran yang melibatkan beberapa lembaga pemasaran. Produksi akan sia-sia bila harga rendah, maka pemasaran harus baik dan efisien. Pemasaran produk merupakan salah satu komponen pasca produksi yang perlu mendapat perhatian yang lebih karena merupakan kunci dalam pengembangan usaha. Produk perikanan yang bersifat mudah rusak (*perisable*), mengharuskan pemasarannya membutuhkan perhatian khusus. Mengacu kepada penjelasan tersebut maka juga perlu upaya mempelajari sistem pemasaran suatu wilayah guna mengetahui bagaimana upaya pemecahannya. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk memperoleh data dan informasi yang memadai untuk mengetahui margin, biaya, pendapatan, dan efisiensi pemasaran yang diperoleh pada tiap lembaga. Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian ini dengan judul **“Kajian Pengembangan Usaha Unit Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Laut Flores Sulawesi Selatan”** untuk mengetahui keberlangsungan usaha penangkapan ikan cakalang baik dari segi aspek ekonomi dan ekologi dengan membahas bagaimana aspek finansial, tingkat pemanfaatan, efisiensi pemasaran, dan pengembangan usaha unit penangkapan ikan cakalang di Laut Flores Sulawesi Selatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka perumusan masalah dapat disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat eksploitasi ikan cakalang di laut Flores Sulawesi Selatan?
2. Bagaimana kelayakan usaha unit penangkapan ikan cakalang yang beroperasi di Laut Flores Sulawesi Selatan?
3. Bagaimana efisiensi pemasaran ikan cakalang di Laut Flores Sulawesi Selatan?

4. Bagaimana mengembangkan usaha unit penangkapan ikan cakalang di laut Flores Sulawesi Selatan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian Kajian Pengembangan Usaha Unit Penangkapan dan Pemasaran Ikan Cakalang di Laut Flores Sulawesi Selatan adalah:

1. Menganalisis tingkat eksploitasi ikan cakalang di Laut Flores Sulawesi Selatan.
2. Menganalisis kelayakan usaha unit penangkapan ikan cakalang yang beroperasi di Laut Flores Sulawesi Selatan.
3. Menganalisis efisiensi pemasaran ikan cakalang di Laut Flores Sulawesi Selatan.
4. Mengkaji pengembangan usaha unit penangkapan ikan cakalang di Laut Flores Sulawesi Selatan

D. Kegunaan Penelitian

Bagi pemerintah khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bulukumba, dan Kabupaten Kepulauan Selayar, sebagai dasar pertimbangan, sumbangan pikiran dan evaluasi terhadap penetapan kebijakan kaitannya dengan pengembangan usaha unit penangkapan dan pemasaran ikan cakalang.

Bagi pembaca dan peminat permasalahan yang sama, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi dan pengetahuan untuk dijadikan referensi.

Bagi penulis, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister di Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Potensi Lestari Ikan Cakalang

Salah satu jenis sumber daya Ikan yang memiliki potensi besar di Indonesia adalah dari kelompok Ikan pelagis besar diantaranya adalah cakalang, tuna, dan tongkol. Indonesia memegang peranan penting dalam perikanan cakalang, tuna, dan tongkol di dunia. Pada tahun 2011 produksi cakalang, tuna, dan tongkol di dunia sebesar 6,8 juta ton dan meningkat menjadi lebih dari 7 juta ton pada tahun 2012 dengan rata-rata produksi cakalang, tuna, dan tongkol periode tahun 2005-2012 sebesar 1.033.211 ton (KKP, 2015). Indonesia telah memasok lebih dari 16% produksi cakalang, tuna, dan tongkol dunia. Pada tahun 2013, volume ekspor cakalang, tuna, dan tongkol mencapai sekitar 209.410 ton dengan nilai USD 764,8 juta (KKP, 2014). Disamping itu, Indonesia juga merupakan negara kontributor produksi terbesar diantara 32 negara dari anggota *Indian Ocean Tuna Commission* (IOTC) dengan rata-rata produksi pada tahun 2009 – 2012 sebesar 356.862 ton per tahun (KKP, 2015). Sumber daya ikan cakalang dan tuna memiliki peranan yang cukup penting bagi sektor perikanan tangkap di Indonesia (Firdaus, 2018).

Berdasarkan wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-RI 713) yaitu Perairan Laut Flores, Teluk Bone, dan Perairan laut Bali sementara itu menurut Komisi Nasional Pendugaan Stok Ikan Laut Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia mempunyai luas 605.300 km², dengan potensi biomas dan potensi lestari ikan cakalang sebesar 56.888 ton dan 28.449 ton pertahun dengan indeks kelimpahan 94 kg/km² (Asruddin, 2018).

Perikanan cakalang juga telah berkembang di perairan Indonesia bagian Timur. Jenis ikan yang masih berprospek untuk dikembangkan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-RI 713) yang meliputi Perairan Laut Flores, Selat Makassar, Teluk Bone dan Laut Bali adalah ikan pelagis kecil cakalang, tuna, dan tenggiri. Ikan Cakalang yang di daratkan pada daerah Kabupaten Bulukumba dan

Kepulauan Selayar merupakan sumberdaya ikan yang berasal dari Perairan Laut Flores. Perairan Laut Flores kaya akan ikan pelagis besar yang salah satunya adalah ikan Cakalang *Katsuwonus pelamis* (Susaniati, 2014).

Jenis ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) termasuk dalam kelompok ikan pelagis besar yang merupakan salah satu jenis komoditas perikanan laut yang bernilai ekonomi penting. Ikan cakalang selain menjadi bahan konsumsi dalam negeri juga merupakan komoditas ekspor dan bahan konsumsi dalam negeri yang menjadi andalan di banyak wilayah perairan di Indonesia. Oleh karena itu ikan cakalang ini sangat berperan penting dalam peningkatan pendapatan nelayan dan menambah devisa untuk Negara (Yanglera et al., 2016).

Pada usaha perikanan tangkap, ikan cakalang merupakan salah satu sumber daya perikanan pelagis yang banyak dijadikan objek. Spesies ikan ini digunakan sebagai bahan baku oleh berbagai jenis industri pengolahan seperti cakalang fufu, ikan kayu, ikan kaleng, abon cakalang, dan masih banyak lagi. Ikan cakalang menjadi komoditi ekspor baik dalam bentuk segar, beku, maupun olahan. Cakalang banyak digemari karena tekstur dagingnya yang baik dengan cita rasa yang tinggi. Sebagai bagian dari sumber daya ikan tuna, ikan cakalang menjadi salah satu sumber protein hewani yang bermanfaat bagi masyarakat.

B. Karakteristik Ikan Cakalang

Ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sering disebut *skipjack tuna* dengan nama lokal cakalang. Cakalang termasuk kelompok ikan pelagis yang hidup pada kedalaman 0-260 m. ikan ini memiliki ukuran maksimum 110 cm dengan berat 34,5 Kg dan hidup di daerah iklim tropis (Anonymous, 2016).

Cakalang termasuk jenis ikan tuna dalam famili *Scombridae*, spesies *Katsuwonus pelamis*. Ciri-ciri morfologi cakalang yaitu tubuh berbentuk *fusiform*, memanjang dan agak bulat, tapis insang (*gill rakes*) berjumlah 53-63 pada helai pertama. Mempunyai dua sirip punggung yang terpisah. Pada sirip punggung yang

pertama terdapat 14- 16 jari-jari keras, jari-jari lemah pada sirip punggung kedua diikuti oleh 7-9 finlet. Sirip dada pendek, terdapat dua *flops* di antara sirip perut. Sirip anal diikuti dengan 7-8 finlet. Badan tidak bersisik kecuali pada barut badan (*corselets*) dan lateral line terdapat titik-titik kecil. Bagian punggung berwarna biru kehitaman (gelap) di sisi bawah dan 6 perut keperakan, dengan 4-6 buah garis-garis berwarna hitam yang memanjang pada bagian samping badan Collete (1983) dalam (Tuli, 2018).

Ikan Cakalang memiliki lambung berbentuk menyerupai kantung yang besar dan memanjang. Hal ini diduga untuk menyesuaikan dengan kebiasaan ikan tersebut yang memangsa makanan dalam jumlah besar dan juga diduga berhubungan dengan bentuk makanan yang berupa ikan yang bentuknya memanjang serta kebiasaannya langsung menelan mangsa secara utuh dan menyimpannya sementara waktu di lambung untuk dicerna lebih lanjut (Setya et al., 2014)

Ikan Cakalang termasuk salah satu ikan perenang cepat dan pola hidupnya yang bergerombol terutama pada waktu mencari makan dan membentuk *schooling*. Cakalang sangat rakus pada pagi hari, kemudian menurun pada tengah hari dan meningkat pada waktu senja (Erfin, 2018).

Habitat dan tempat mencari makan ikan cakalang yaitu di daerah pertemuan arus air laut, yang umumnya terdapat di sekitar pulau-pulau. Selain itu ikan cakalang juga menyukai perairan dimana terjadi pertemuan antara massa air panas dan dingin. Penyebaran vertikal ikan cakalang, dimulai dari permukaan sampai kedalaman 260 meter pada siang hari, sedangkan pada malam hari akan menuju ke sekitar permukaan (diurnal migration).

Daerah penangkapan ikan cakalang di Indonesia yaitu di sekitar selatan Pulau Lombok, Pulau Sumbawa, lepas pantai Pulau Sumba (Nusa Tenggara Timur), Laut Banda, Samudera Hindia, Selat Makasar, Laut Flores, perairan di Maluku, Sulawesi dan Papua (WWF, 2015).

Distribusi ikan cakalang dipengaruhi kondisi oseanografi secara spasial dan temporal. Ketersediaan makanan baik dalam jumlah dan kualitas mempengaruhi

tingkat predasi dan merupakan variabel penting bagi populasi cakalang. Ketersediaan makanan berhubungan dengan rantai makanan (*food chains*). Plankton tumbuhan (*phytoplankton*) melalui proses fotosintesis dapat memproduksi bahan organik (produsen primer) (Jufri et al., 2014).

C. Pemanfaatan Ikan Cakalang

1. CPUE (*Catch per Unit Effort*)

CPUE adalah perbandingan antara hasil tangkapan dengan upaya penangkapan (*effort*) yang dicurahkan. Hasil tangkapan pada prinsipnya adalah output dari kegiatan penangkapan, sedangkan *effort* yang diperlukannya merupakan input dari kegiatan penangkapan tersebut. Dalam istilah ekonomi produksi perbandingan antara output dengan input mencerminkan tingkat efisiensi teknik dari setiap penggunaan input. Oleh karena itu besaran CPUE dapat juga digunakan sebagai indikator tingkat efisiensi teknik penggunaan *effort* yang lebih baik (Arief, 2016).

Nilai CPUE digunakan untuk mengetahui kecenderungan produktivitas suatu alat tangkap dalam kurun waktu tertentu. CPUE dipengaruhi oleh tingkat pemanfaatan (produksi) dan tingkat upaya yang diterapkan. Trend CPUE yang menunjukkan kecenderungan penurunan merupakan indikasi tidak langsung terjadinya pemanfaatan yang berlebih, sebaliknya trend CPUE yang cenderung meningkat menunjukkan pemanfaatan sumberdaya yang masih dalam batasan aman dan berpotensi untuk pengembangan lebih lanjut (Akoit et al., 2018).

Indikator CPUE berdasarkan asumsi jika populasi ikan padat maka kemungkinan untuk tertangkapnya ikan menjadi lebih besar dibandingkan jika populasi jarang. Asumsi ini menggambarkan kondisi stok secara lokal (Alimina et al., 2016).

Tingkat pemanfaatan sumber daya ikan pada suatu wilayah penangkapan ikan (*fishing ground*) diupayakan sesuai dengan ketersediaan sumber daya ikan yang boleh dimanfaatkan (nilai potensinya). Apabila tingkat pemanfaatan di suatu wilayah penangkapan melebihi nilai optimumnya, maka akan terjadi peningkatan efisiensi

usaha penangkapan ikan, bahkan akan menyebabkan fenomena tangkap lebih (*overfishing*). Sebaliknya, bila tingkat pemanfaatan sumber daya ikannya tidak optimal (*underfishing*), tentu juga akan merugikan, karena kelimpahan sumber daya ikan yang ada hanya disia-siakan mati secara alamiah (*natural mortality*) atau bahkan dimanfaatkan oleh para nelayan asing, sehingga tidak memberikan manfaat yang optimal untuk masyarakatnya (Tanjaya, 2015).

2. Standarisasi Alat Tangkap

Standarisasi alat tangkap adalah untuk menyatukan suatu effort ke dalam bentuk satuan yang dianggap standar. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan satuan effort yang seragam sebelum dilakukan pendugaan kondisi MSY (Maximum Sustainable Yield), yaitu suatu kondisi dimana stok ikan dipertahankan pada kondisi keseimbangan (Setyohadi, 2005).

Standarisasi alat tangkap perlu dilakukan sebelum melakukan perhitungan *Catch per Unit Effort* (CPUE), yaitu dengan cara membandingkan hasil tangkapan per upaya penangkapan masing-masing unit penangkapan. Unit penangkapan yang dijadikan sebagai standar adalah jenis unit penangkapan yang paling dominan menangkap jenis-jenis ikan tertentu di suatu daerah (mempunyai laju tangkapan rata-rata per CPUE terbesar pada periode waktu tertentu) dan memiliki nilai faktor daya tangkap (*fishing power indeks*) sama dengan satu (Nurhayati, 2015).

Standarisasi terhadap alat tangkap bertujuan menyeragamkan satuan-satuan upaya yang berbeda sehingga dapat dianggap upaya penangkapan suatu jenis alat tangkap diasumsikan menghasilkan tangkapan yang sama dengan alat tangkap standar. Umumnya pemilihan suatu alat tangkap standar didasarkan pada dominan tidaknya alat tangkap tersebut digunakan di suatu daerah serta besarnya upaya penangkapan yang dilakukan (Mayalibit et al. 2014).

3. Model Optimasi dinamik MSY (*Maximum Sustainable Yield*)

Maksimum Sumberdaya Lestari atau MSY adalah besarnya jumlah stok ikan tertinggi yang dapat ditangkap secara terus menerus dari suatu potensi yang ada

tanpa mempengaruhi kelestarian stok sumberdaya ikan tersebut. Dengan diketahuinya nilai MSY maka tingkat pemanfaatan suatu sumberdaya ikan diharapkan tidak melebihi nilai MSY, agar kelestarian sumberdaya tersebut dapat terus terjaga (Taher et al. 2020).

Tujuan konsep MSY adalah untuk pengelolaan sumber daya alam yang sederhana yakni mempertimbangkan fakta bahwa persediaan sumber daya biologis seperti ikan tidak dimanfaatkan terlalu berat, karena menyebabkan hilangnya produktivitas (Tanjaya, 2015)

Dari aspek ekologi dan ekonomi Maximum Sustainable Yield secara teoritis memiliki pengertian sebagai jumlah tangkapan ikan (predator) terbesar yang dapat diambil dari persediaan suatu jenis ikan (prey) dalam jangka waktu yang tak terbatas. Sedangkan konsep Maximum Sustainable Yield bertujuan untuk mempertahankan ukuran populasi ikan pada titik maksimum yaitu saat tingkat pertumbuhan ikan yang maksimum (tingkat tangkapan maksimum yang memberikan keuntungan bagi masyarakat), dengan memanen individu dan menambahkannya ke dalam populasi ini memungkinkan populasi tersebut tetap produktif (Rosalina et al., 2011).

Tingkat optimal pengusahaan sumber daya perikanan dicapai pada saat nilai sekarang penerimaan bersih (NPV) menacapai maksimum (Clark, 1990; Dahuri 1993). Maksimalisasi nilai sekarang penerimaan bersih dari usaha penangkapan ikan dinyatakan dalam fungsi objektif berikut.

$$\text{Max PV} = \int \Pi (X, X, t) dt$$

$$\Pi (X, X, t) = (p - c(X)) (F(X) - X) \lambda(t) ; \lambda(t) = e^{-\delta t}$$

δ = suku bunga

p = price

c = biaya produksi

$$F(X) = rX \left(1 - \frac{x}{K}\right) \frac{dF}{dX} = r - \frac{2rX}{K}$$

$$X = F(X) - Y$$

Y = volume produksi

Memaksimalkan keuntungan ekonomi dengan dibatasi oleh pertumbuhan berlanjut (MSY) akan memperoleh biomassa optimal, X^* .

Clark (1985) menyatakan bahwa, pengelolaan sumberdaya ikan dengan pendekatan statik yang telah banyak digunakan untuk memahami sumberdaya ikan dalam kurun waktu yang cukup lama memiliki beberapa kelemahan mendasar yang dapat menyebabkan kesalahan dalam pemahaman realitas sumberdaya ikan yang dinamis. Faktor mendasar dari kelemahan pendekatan statik itu sendiri yang tidak memasukkan faktor waktu didalamnya. Hal ini lebih disebabkan karena sumberdaya ikan memerlukan waktu untuk memulihkan diri dan tumbuh dalam kondisi perairan tertentu maupun terhadap kondisi eksternal yang terjadi disekitarnya. Oleh karena itu diperlukan pendekatan yang mampu secara tepat menangkap perubahan-perubahan yang terjadi pada parameter-parameter biologi

Clarke et al. (1992) mengembangkan model statistik bioekonomi dengan pendekatan dan pengembangan rumus model Fox (1970) dan Schnute (1977), secara sistematis ditulis sebagai berikut :

$$\ln(U_{t+1}) = \frac{2r}{(2+r)} \ln(q, K) - \frac{(2-r)}{(2+r)} \ln(U_t) - \frac{q}{(2+r)} (E_t + E_{t+1})$$

Selanjutnya, tiga konstanta ($\beta_0 + \beta_1 \ln(U_t) + \beta_2 (E_t + E_{t+1})$)

Dimana :

U_{t+1} = CPUE pada waktu t+1

U_t = CPUE pada waktu t

E_t = Effort pada waktu t

E_{t+1} = Effort pada waktu t+1

β_0 = koefisien intercept hasil regresi

β_1 = koefisien X variabel 1 hasil regresi

β_2 = koefisien X variabel 2 hasil regresi

Keuntungan yang tinggi dalam konsep ini sebenarnya akan memberikan berbagai peluang yang lebih baik untuk memenuhi beberapa kepentingan yang

mendesak, misalnya pendapatan yang lebih baik bagi nelayan, ikan yang lebih murah, atau pendapatan yang lebih banyak bagi pemerintah atau paling tidak dapat mengurangi subsidi perikanan. Keuntungan seperti inilah yang menjadi dasar pertimbangan untuk memilih rent atau *net economic yield* sebagai nilai yang harus dimaksimalkan untuk tujuan pengelolaan.

Kelemahan yang paling menonjol dari penggunaan *net economic yield* sebagai tujuan pengelolaan ialah bahwa model ini tergantung pada harga ikan yang tertangkap serta satuan biaya penangkapan yang bervariasi dari tahun ke tahun, dari negara ke negara. Oleh karena itu *economic yield* tidak memberikan nilai pasti yang tetap untuk tujuan suatu pengelolaan (Widodo dan Suadi, 2010).

D. Unit Penangkapan Ikan Cakalang

1. Alat Tangkap Ikan Cakalang

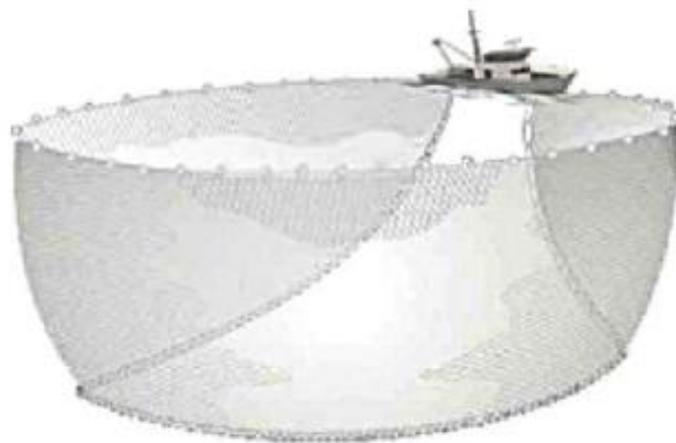
Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Indonesia untuk menangkap Ikan Cakalang sangat beragam. Berdasarkan data statistik perikanan tangkap terdapat beberapa jenis kelompok alat tangkap yang digunakan untuk menangkap Ikan Cakalang antara lain adalah pukot cincin (*purse seine*), rawai tuna (*tuna long line*), rawai hanyut selain rawai tuna (*drift longline other than tuna long line*), rawai tetap (*set long line*), huhate (*skipjack pole and line*), pancing tonda (*troll line*) dan pancing yang lain (*other pole and line*) termasuk didalamnya adalah pancing ulur (*handline*) yang biasa digunakan oleh nelayan tradisional untuk menangkap Ikan Cakalang (Firdaus, 2018).

a. Pukat Cincin (*Purse Seine*)

Alat tangkap *purse seine* dapat juga disebut pukot cincin, karena dilengkapi dengan cincin dimana tali cincin yang disebut juga tali kerut dilakukan didalamnya. Cincin dan tali kerut dalam alat tangkap ini memiliki fungsi yang sangat penting terlebih lagi pada saat pengoprasian jaring. Adanya tali kerut pada

jaring maka yang awalnya jaring tidak berkantong akan berbentuk seperti kantong pada pada tiap akhir penangkapan (Prayitno et al., 2016)

Purse seine merupakan alat tangkap yang bersifat *multi species*, yaitu menangkap lebih dari satu jenis ikan. Dalam banyak kasus sering ditemukan ukuran *mesh size* alat tangkap *purse seine* yang sangat kecil, hal ini dapat berpengaruh terhadap hasil tangkapan yang didapatkan. Hal yang mungkin saja akan di pengaruhi adalah ukuran ikan dan komposisi jenis hasil tangkapan antara jumlah hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan (Rambun, 2016).



Gambar 1. Pukat Cincin (*Purse Seine*)

Prinsip menangkap ikan menggunakan jaring pukat cincin adalah melingkari segerombolan ikan dengan jaring yang kemudian bagian bawah jaring dikerucutkan, dengan demikian ikan berkumpul dibagian kantong. Dengan kata lain meprsempit ruang lingkup gerak ikan sehingga ikan-ikan tidak dapat melarikan diri dan akhirnya tertangkap. Mata jaring dan jaring berfungsi sebagai penghadang dan bukan sebagai pengerat ikan (Hoirul, 2017).

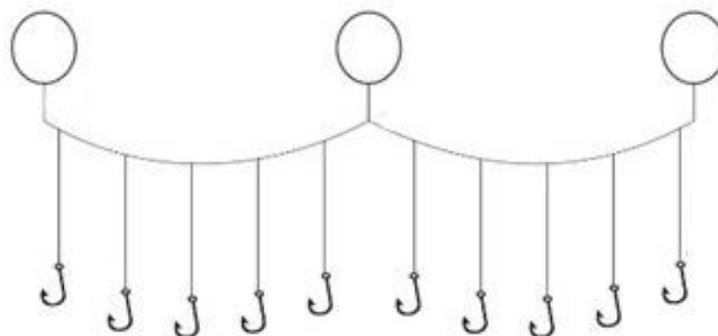
Operasi penangkapan dengan *purse seine* dilakukan melalui beberapa tahapan, terdiri dari: persiapan, pelingkaran jaring, penarikan tali kerut/kolor, penarikan jaring, pengangkatan hasil tangkapan dan penanganan hasil tangkapan. Persiapan dilakukan di darat, sebelum melakukan pengoperasian alat tangkap yaitu, penyiapan bahan bakar dan perbekalan. Persiapan di laut ditujukan untuk menyiapkan alat

penangkapan ikan di atas kapal sebelum dioperasikan.

Setting dilakukan pertama-tama dengan menurunkan pelampung tanda dan diikat pada perahu kecil yang sudah disiapkan untuk menahan ujung jaring, kemudian kapal melingkari kawanan ikan/rumpon. Setelah kawanan ikan dilingkari maka dilanjutkan dengan penarikan jaring (*hauling*). *Hauling* dilakukan melalui penarikan tali kerut/kolor oleh 4-5 orang nelayan. Untuk memudahkan penarikan maka digunakan power block untuk penarikan tali kolor. Penarikan tali kolor dilakukan hingga bagian bawah jaring tertutup rapat agar ikan terkurung oleh jaring. Proses penarikan terus berlangsung hingga ikan yang tertangkap terkonsentrasi pada bagian tengah jaring yang disebut kantong. Ikan yang tertangkap selanjutnya diambil dengan serok/tangguk hingga semuanya selesai. Selanjutnya nelayan langsung kembali ke fishing base untuk mendaratkan ikan hasil tangkapan (Rahabeat et al., 2019).

b. Rawai Tuna (*Tuna Long Line*)

Rawai tuna (*tuna long line*) adalah alat tangkap untuk menangkap ikan pelagis besar. *Long line* rangkaian dari unit-unit pancing yang sangat panjang (mencapai ribuan, bahkan puluhan ribu meter). Terdiri dari tali utama (*main line*), tali cabang (*branch lines*), dan mata pancing (*hooks*) dengan ukuran (nomor) tertentu yang diikatkan pada setiap ujung bawah tali-tali cabang (setiap cabang terdiri dari satu mata pancing). Sasaran penangkapan alat tangkap rawai pada umumnya ikan-ikan pemangsa dan memiliki pergerakan aktif (Adyas et al., 2015).

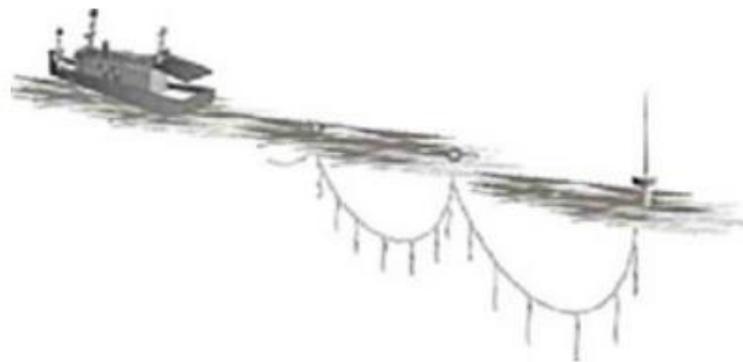


Gambar 2. Rawai Tuna (*Tuna Long Line*)

Dari penggolongannya alat tangkap rawai (*long line*) ini termasuk dalam pancing (*hooks and lines*). Penggunaan alat tangkap rawai (*long line*) oleh nelayan memiliki kelebihan dilihat dari efektivitasnya sebagai alat tangkap dengan kemudahan dalam pengoperasiannya serta penanganan dan perawatan yang relatif murah dan mudah. Metode penangkapan secara pasif salah satunya adalah alat tangkap rawai (*long line*), alat tangkap ini mengandalkan arus sungai yaitu menanti umpan dimakan oleh ikan sasaran. Pengoperasian alat ini adalah dengan menurunkan pancing ke perairan, alat tangkap akan hanyut mengikuti arus atau disebut drifting. *Drifting* berlangsung selama kurang lebih 3 – 4 jam, selanjutnya mata pancing diangkat kembali ke atas perahu (Siregar et al., 2016).

c. Rawai Tetap (*Set Long Line*)

Rawai tetap permukaan pada umumnya digunakan pada kapal long liner skala kecil. Jangkauan kedalaman mata pancingnya ditujukan untuk mencapai swimming layer jenis ikan di dekat permukaan pada kedalaman kurang dari 200 m. Hasil tangkapan terdiri dari yellow fin tuna, albacora, dan marfin (Kholilullah et al., 2018).

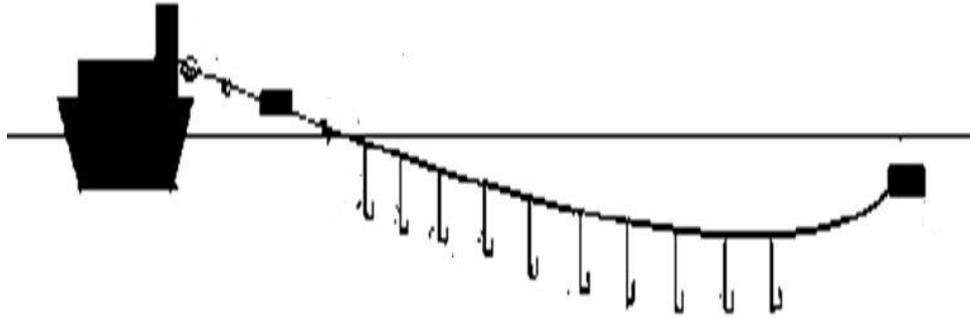


Gambar 3. Rawai Tetap (*Set Long Line*)

d. Pancing Tonda (*Troll Line*)

Pancing tonda adalah pancing yang pada umumnya dioperasikan tanpa pemberat dan dipasang di sekitar permukaan air dan dihela oleh kapal. Pancing tonda terdiri dari tali utama, mata pancing, kili-kili (swivel) dan umpan tiruan serta ada juga

yang menggunakan tali cabang. Cara pengoperasian alat tangkap ini unit mata pancing ada yang dioperasikan di permukaan dan ada juga di bawah sekitar permukaan hingga sampai permukaan air (Rahmat dan Hari, 2015).

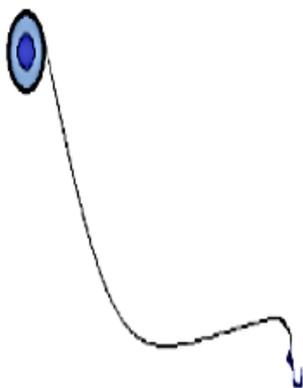


Gambar 4. Pancing Tonda (Troll Line)

Pengoperasian pancing tonda dapat dilakukan pagi, siang dan sore hari. Beberapa menit setelah perahu meninggalkan *fishing base*, pemberat pancing tonda diturunkan perlahan bersamaan dengan mata pancing hingga semua mata pancing berada dalam air sementara perahu tetap melaju. Setelah semua mata pancing telah berada di perairan, kecepatan perahu mulai di tingkatkan ke gerombolan ikan hingga terasa ikan terkait pada setiap mata pancing. Proses hauling dilakukan dengan menarik pancing ke atas perahu sambil melepaskan ikan hasil tangkapan dari kaitan mata pancing. Setelah proses hauling selesai, pancing diturunkan kembali tanpa menghentikan laju perahu (Lisdawati et al., 2016).

e. Pancing Ulur (*Hand Line*)

Konstruksi Pancing ulur menggunakan pada umumnya menggunakan tali utama dengan panjang berkisar antara 30–100 m dan panjang tali cabang 1.5 meter, jarak antar mata pancing 1.5 – 2 m. Mata pancing yang digunakan berjumlah 1-17 mata pancing. Penggulung tali yang digunakan terbuat dari plastik. Pemberat yang digunakan terbuat dari timah. Kelebihan pancing ulur yakni dapat dioperasikan perorangan dan biaya konstruksi alat tangkap juga relatif murah serta dapat dioperasikan di berbagai kedalaman perairan (Lisdawati et al., 2016).



Gambar 5. Pancing Ulur (Hand Line)

Pengoperasian pancing ulur dioperasikan dengan menggunakan jerigen atau menggunakan gabus sebagai pelampung, yang kemudian dilepas ke permukaan laut dengan menggunakan mata pancing nomor tiga dan menggunakan umpan hidup seperti bandeng laut (Sulistyaningsih et al., 2015).

2. Pelaku Usaha Perikanan

Masyarakat nelayan merupakan salah satu bagian masyarakat Indonesia yang hidup dengan mengelola potensi sumberdaya perikanan. Sebagai suatu masyarakat yang tinggal di kawasan pesisir, masyarakat nelayan mempunyai karakteristik sosial tersendiri yang berbeda dengan masyarakat yang tinggal di wilayah daratan. Di beberapa kawasan pesisir yang relatif berkembang pesat, struktur masyarakatnya bersifat heterogen, memiliki etos kerja yang tinggi, solidaritas sosial yang kuat terbuka terhadap perubahan dan memiliki karakteristik interaksi sosial yang mendalam (Farmogeli, 2014).

Menurut Pasal 1 Undang-Undang Republik Indonesia No. 6 tahun 1964 tentang Bagi Hasil Perikanan (LNRI No. 97 tahun 1964, TLN No. 2690), pengertian nelayan dibedakan menjadi dua, yaitu nelayan pemilik dan nelayan penggarap. Nelayan pemilik ialah orang atau badan hukum yang dengan hak apapun berkuasa atas sesuatu kapal atau perahu yang dipergunakan dalam usaha penangkapan ikan dan alat-alat penangkapan ikan, dan nelayan penggarap ialah semua orang yang sebagai kesatuan

dengan menyediakan tenaganya turut serta dalam usaha penangkapan ikan di laut. Sedangkan ketentuan Undang-Undang Perikanan, mengatur dan membedakan pengertian nelayan menjadi dua yaitu nelayan dan nelayan kecil. Pada Pasal 1, Angka 10 disebutkan bahwa nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan, sedangkan pada pada Pasal 1 Angka 11: nelayan kecil adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang menggunakan kapal perikanan berukuran paling besar 5 (lima) *Gross Ton* (GT). Sementara itu penjelasan Pasal 18, Ayat (6) Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, yang dimaksud dengan “nelayan kecil” adalah nelayan masyarakat tradisional Indonesia yang menggunakan bahan dan alat penangkapan ikan secara tradisional (Septiana, 2016).

3. Investasi

Investasi adalah aktivitas penempatan modal ke dalam sebuah usaha tertentu yang memiliki tujuan untuk memperoleh tambahan penghasilan atau keuntungan. Suatu Investasi menguntungkan (*profitable*) jika investasi tersebut bisa membuat pemodal menjadi lebih kaya. Dengan kata lain, kemakmuran pemodal menjadi lebih besar setelah melakukan investasi. Macam-macam bentuk investasi antara lain investasi pada aset riil (*Real Assets*) misalnya: tanah, emas, dan investasi pada aset finansial (*financial assets*) seperti deposito, saham, obligasi, opsi, warrant dan lain-lain (Wulandari, 2015).

Investasi dapat dikatakan sebagai penempatan sejumlah dana atau sumber daya lainnya pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa yang akan datang. Dalam arti sempit investasi merupakan penanaman sejumlah dana dengan memperhatikan jangka waktu dan munculnya risiko tertentu. Dengan kata lain investasi adalah keputusan perusahaan membeli suatu faktor-faktor produksi yang akan digunakan untuk menghasilkan barang atau jasa sehingga mampu

mendatangkan manfaat dan menjamin kelangsungan hidup perusahaan dalam jangka panjang.

Tujuan dari kegiatan investasi adalah memperoleh berbagai manfaat atau keuntungan yang dinilai layak di masa yang akan datang. Manfaat utama yang diharapkan berupa pengembalian finansial dalam bentuk laba dari dana yang diinvestasikan. Manfaat lainnya adalah bersifat non finansial berupa penciptaan lapangan kerja, penggunaan bahan baku, peningkatan nilai ekspor, dan sebagainya. Jenis investasi sendiri dapat dibagi menjadi dua yaitu: investasi dalam bentuk financial assets dan investasi real asset (Halim, 2015).

4. Biaya

Biaya atau *cost* adalah nilai pengorbanan yang dilakukan (manfaat yang di berikan) untuk mendapatkan barang dan jasa. Biaya dapat diukur dalam rupiah dengan reduksi aktiva atau terjadinya hutang. Dalam arti luas, Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis (sifat kelangkaan) yang diukur dalam satuan mata uang yang telah terjadi atau kemungkinan terjadi dalam mencapai tujuan tertentu (*to secure benefit*). Dalam arti sempit, biaya adalah bagian harga pokok yang dikorbankan dalam usaha memperoleh penghasilan (Lipson et al., 2019)

Biaya pada usaha perikanan tangkap dibedakan menjadi dua yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*) (Ningsih et al., 2015).

a. Biaya tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap (*Fixed Cost*) adalah biaya yang besar kecilnya tidak tergantung langsung pada besar kecilnya produksi yang dihasilkan dan sifatnya tidak habis dalam satu kali proses produksi. Biaya tetap sebagai biaya yang memiliki jumlah yang tetap walaupun memiliki variasi jumlah aktivitas. Biaya tetap cenderung dipengaruhi akan adanya tingkat inflasi dalam periode tertentu.

Menurut (Kususma, 2018) biaya tetap adalah biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi yang sifatnya tidak dipengaruhi oleh produksi dan

besarnya tidak tergantung dari jumlah produk yang dihasilkan. Penyusutan alat dapat terjadi karena pengaruh umur pemakaian. Pada biaya penyusutan ini dapat dihitung dengan cara membagi harga alat sebagai investasi dengan umur ekonomis / umur produktif alat tersebut.

Biaya tetap juga diartikan sebagai biaya minimal yang harus dikeluarkan oleh suatu perusahaan agar dapat melakukan proses produksi baik berupa barang ataupun jasa. Biaya ini jelaslah tidak dipengaruhi oleh banyak sedikitnya jumlah produk atau jasa yang bisa dihasilkan. Biaya tetap merupakan jenis biaya yang bersifat statis (tidak berubah) dalam ukuran tertentu. Biaya ini akan tetap dikeluarkan meskipun tidak melakukan aktivitas apapun atau bahkan ketika melakukan aktivitas yang sangat banyak sekalipun.

Dalam proses produksi, biaya tetap akan selalu dibayarkan atau dikeluarkan tanpa menghitung berapa banyak produksi yang dilakukan, baik ketika tidak memproduksi atau sebaliknya saat produksi dilakukan dalam kapasitas maksimal. Jadi, dengan kata lain, secara total biaya ini akan selalu sama, tidak terpengaruh oleh jumlah unit yang diproduksi atau jumlah aktivitas yang dilakukan. Bagaimana jika dihitung per-unit produk yang dihasilkan atau peraktivitas yang dilakukan? Biaya tetap dan unit yang diproduksi atau aktivitas yang dilakukan memiliki hubungan yang terbalik. Hubungan terbalik ini maksudnya adalah semakin banyak unit yang diproduksi atau semakin banyak aktivitas yang dilakukan, maka biaya tetap per-unit atau per-aktivitas yang dilakukan akan semakin kecil jumlahnya (Assegaf, 2019).

b. Biaya variabel (*Variable cost*)

Biaya variabel (*variable cost*) merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran input-input variabel dalam proses produksi jangka pendek. Biaya variabel (*variable cost*) dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi dan sifatnya habis dalam satu kali proses produksi (Kune, 2017).

Biaya variabel memiliki perubahan sesuai dengan dasar aktivitasnya, sehingga perilaku atas biaya ini memiliki karakteristik sebagai berikut : (1) memiliki biaya variabel

per unit yang sama; dan (2) biaya akan berubah seiring kenaikan atau penurunan seiring perubahan aktivitas dasarnya (Budiarso, 2019).

c. Biaya Total atau *Total Cost* (TC)

Total Cost (TC) adalah jumlah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan proses produksi. *Total Cost* (TC) adalah hasil penjumlahan *fixed cost* dengan *variable cost* (Rahayu et al., 2021).

5. Penerimaan

Penerimaan adalah nilai uang yang diterima dari penjualan produksi usaha tani. penerimaan merupakan perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Besarnya penerimaan ditentukan oleh besarnya produksi yang dihasilkan dan tingkat harga yang berlaku (Irwandi et al., 2015).

Pada usaha perikanan tangkap terdapat tiga musim dalam satu tahun dimana pada setiap musim berlangsung selama empat bulan. Setiap musim memiliki jumlah hasil tangkapan ikan dan harga jual ikan yang berbeda-beda, namun pada jenis ikan yang diperoleh pada setiap musim sama. Perbedaan tersebut dikarenakan keadaan cuaca yang berubah-ubah pada setiap tahun. Pada musim barat hasil tangkapan ikan sangat sedikit, akan tetapi pada musim timur hasil tangkapan ikan yang diperoleh nelayan tradisional sangat melimpah. Hal tersebut menyebabkan pada musim barat harga jual ikan lebih tinggi dibandingkan pada musim timur (Ulva et al., 2020).

6. Pendapatan

Pendapatan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam menentukan laba atau rugi dari suatu usaha, laba atau rugi tersebut diperoleh dengan melakukan perbandingan antara pendapatan dengan beban atau biaya yang dikeluarkan atas pendapatan tersebut. Pendapatan dapat digunakan sebagai ukuran dalam menilai keberhasilan suatu usaha dan juga faktor yang menentukan dalam kelangsungan suatu usaha (Dahen, 2016).

Pendapatan terdapat dua bagian, yaitu pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor adalah total penerimaan perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual, sedangkan pendapatan bersih adalah pendapatan yang diperoleh dari seluruh penerimaan (pendapatan kotor) kemudian dikurangi seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi (Samida et al., 2018).

Semakin besar selisih antara penerimaan total dengan biaya total maka semakin besar keuntungan yang diperoleh atas penjualan barang produksi tersebut. Sebaliknya, semakin kecil keuntungan yang diperoleh bila semakin kecil selisih penerimaan total dengan biaya total. Keuntungan adalah nol ketika penerimaan total sama dengan biaya total dan mengalami kerugian ketika penerimaan total lebih kecil daripada biaya total (Taufiq et al., 2018).

Dalam bidang ekonomi suatu masyarakat. pendapatan seseorang juga dapat didefinisikan sebagai banyaknya penerimaan yang dinilai dengan satuan uang yang dapat dihasilkan seseorang atau suatu bangsa dalam periode tertentu. Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa pendapatan adalah sebagai jumlah penghasilan yang diterima oleh para anggota masyarakat untuk jangka waktu tertentu sebagai balas jasa atau faktor-faktor produksi yang telah disumbangkan. Tingkat pendaptan merupakan suatu kriteria maju tidaknya suatu daerah. Bila pendapatan suatu daerah relative rendah, dapat dikatakan bahwa kemajuan dan kesejahteraan terseebut akan rndah pula. Kelebihan dari konsumsi maka akan disimpan pada bank yang tujuannya adalah untuk berjaga-jaga apabila baik kemajuan bidang pendidikan, produksi dan sebagainya juga mempengaruhi tingkat tabungan masyarakat. Demikian pula hanya bila pendaptan masyarakat suatu daerah relative tinggi, maka tingkat kesejahteraan dan kemajuan daerah tersebut tinggi pula (Taufiq et al., 2018).

E. Analisis Finansial Usaha

Aspek finansial dalam suatu usaha bertujuan untuk mengetahui potensi keuntungan dari usaha yang direncanakan. Aspek finansial berkaitan dengan

penentuan kebutuhan jumlah dana dan sekaligus pengalokasiannya serta mencari sumber dana yang bersangkutan, sehingga memberikan tingkat keuntungan yang menjanjikan bagi investor.

Analisis finansial usaha dilakukan untuk mengukur kinerja usaha dengan menghitung nilai-nilai NPV (net present value), B/C Ratio (net benefit cost ratio), IRR (internal rate of return), dan PP (payback period). Berikut adalah penjelasan singkat tentang cara penghitungan indikator finansial tersebut (Ningsih et al.,2015) :

1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan analisis dari manfaat finansial yang digunakan untuk mengukur kelayakan dari suatu usaha tani yang dilihat dari nilai sekarang arus kas bersih yang diterima terhadap nilai sekarang dari jumlah investasi yang dikeluarkan. Arus kas bersih merupakan keuntungan bersih usaha tani ditambah dengan penyusutan, sedangkan jumlah investasi merupakan jumlah total biaya yang dikeluarkan untuk biaya pengadaan seluruh input yang digunakan dalam kegiatan usahatani. Untuk menganalisis NPV dibutuhkan data jumlah investasi, arus kas bersih setiap tahun dengan umur ekonomis dari alat produksi. Dalam istilah lain NPV juga diartikan sebagai nilai bersih sekarang, dimana perhitungannya dalam suatu investasi merupakan cara yang simpel untuk mengetahui apakah suatu usahatani tersebut layak atau tidak layak. Keuntungan dari usaha tani merupakan jumlah total penerimaan dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan. Kriteria investasi berdasarkan NPV yaitu (Saeri, 2018) :

- a. $NPV = 0$ artinya proyek tersebut mampu memberikan tingkat pengembalian sebesar modal sosial *Opportunities Cost* faktor produksi normal. Dengan kata lain proyek tersebut tidak untung maupun rugi.
- b. $NPV > 0$ artinya suatu proyek dinyatakan menguntungkan dan dapat di laksanakan.
- c. $NPV < 0$ artinya proyek tersebut tidak menghasilkan nilai biaya yang dipergunakan atau dengan kata lain proyek tersebut merugikan dan sebaiknya tidak dilaksanakan.

2. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Rasio)

Net Benefit and Cost Ratio (Net B/C Rasio) merupakan suatu analisis yang digunakan untuk menilai tingkat efisiensi penggunaan biaya dalam bentuk perbandingan jumlah nilai bersih positif dimasa sekarang dengan jumlah nilai bersih negatif dimasa sekarang atau dapat dikatakan Net B/C merupakan perbandingan antara NPV positif dengan NPV negatif yang menunjukkan seberapa besar keuntungan yang akan diperoleh dari biaya yang dikeluarkan. Pada analisis ini diutamakan data beserta manfaat yang diperoleh. Kriteria Investasi berdasarkan Net B/C Rasio adalah (Saeri, 2018) :

- a. Net B/C = 1, maka NPV = 0, artinya proyek tidak untung ataupun rugi
- b. Net B/C > 1, maka NPV > 0, artinya proyek tersebut menguntungkan
- c. Net B/C < 1, maka NPV < 0, proyek tersebut merugikan

3. Internal Rate Return (IRR)

Internal Rate Return adalah tingkat bunga yang menyamakan *present value* kas keluar yang diharapkan dengan *present value* aliran kas masuk yang diharapkan, atau didefinisikan juga sebagai tingkat bunga yang menyebabkan *Net Present value* (NPV) sama dengan nol.

IRR ialah nilai dari *discount rate* yang mana hasil akhir dari NPV dari analisis *cost* dan *benefit* yang bernilai nol atau dapat dikatakan merupakan kondisi dimana *cost* dan *benefit* dari suatu kegiatan usaha tani bernilai sama. IRR merupakan bagian yang penting untuk mengukur dan melakukan penilaian terhadap *discount rate* yang telah ditetapkan dalam analisis *cost* dan *benefit* dalam suatu kegiatan usaha tani sehingga dapat diketahui apakah nilainya menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah (Saeri, 2018).

4. Payback Periode (PP)

Payback period adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas neto. Dengan demikian *payback period* dari suatu investasi dapat menggambarkan lamanya waktu yang diperlukan agar dana yang tertanam pada suatu investasi dapat diperoleh

kembali seluruhnya (Hapsari, 2015).

Perhitungan *payback period* adalah jumlah investasi dikurangi kas bersih tahun ke- 1 kemudian sisa pengurangan dikurangi dengan kas bersih tahun ke-2 dan sisanya terus dikurangi kas bersih sampai tahun ke-n, apabila sisanya dari tahun pengurangan sudah tidak bisa dikurangi lagi dengan kas bersih tahun ke-n maka sisa pengurangan tersebut dibagi dengan kas bersih tahun ke-n kemudian hasilnya dikalikan dengan 1 tahun. Adapun kriteria dalam perhitungan *payback period* adalah sebagai berikut (Prasetyo et al., 2016) :

- Nilai *Payback Periode* < 3 Tahun = Pengembalian modal usaha cepat
- Nilai *Payback Periode* 3 – 5 Tahun = Pengembalian modal usaha sedang
- Nilai *Payback Periode* > 3 Tahun = Pengembalian modal usaha lamban

F. Efisiensi Pemasaran

Pemasaran adalah hasil kerja kegiatan usaha yang berkaitan dengan mengalirnya barang dan jasa dari produsen sampai ke konsumen. Disamping penafsiran ini terdapat pula pandangan yang lebih luas, yang menyatakan pemasaran merupakan proses kegiatan yang mulai jauh sebelum barang-barang atau bahan-bahan masuk dalam proses produksi. Dalam hal ini banyak keputusan pemasaran tersebut dapat berupa produk apa yang harus diproduksi, apakah produk itu harus dirancang, apakah perlu dikemas, dan merek apa yang akan digunakan untuk produk itu. Keputusan mengenai produk itu harus dikaitkan dengan sasaran pasar yang dituju. Demikian pula mengenai tingkat harga jual yang direncanakan serta kegiatan iklan atau advertensi dan personal selling, harus dilakukan jauh sebelum barang atau jasa diproduksi (Assuari, 2014).

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pemasaran adalah sebuah proses sosial yang bertumpu pada pemenuhan kebutuhan individu dan kelompok dengan menciptakan pertukaran sehingga memberikan kepuasan yang maksimal.

1. Lembaga Pemasaran

Lembaga pemasaran adalah badan usaha atau individu yang menyelenggarakan pemasaran, menyalurkan jasa dan komoditi dari produsen ke konsumen akhir, serta mempunyai hubungan dengan badan usaha atau individu lainnya. Lembaga pemasaran muncul karena adanya keinginan konsumen untuk memperoleh komoditi yang sesuai dengan waktu (*time utility*), tempat (*place utility*), dan bentuk (*form utility*). Lembaga pemasaran bertugas untuk menjalankan fungsi-fungsi pemasaran serta memenuhi keinginan konsumen semaksimal mungkin. Imbalan yang diterima lembaga pemasaran dari pelaksanaan fungsi-fungsi pemasaran adalah margin pemasaran (yang terdiri dari biaya pemasaran dan keuntungan). Bagian balas jasa bagi lembaga pemasaran adalah keuntungan yang diperoleh dari kegiatan pemasaran. Berdasarkan keterlibatan dalam proses pemasaran, lembaga pemasaran terdiri dari (Kamaluddin dalam Leo, 2015) :

- a. Tengkulak, yaitu lembaga pemasaran yang secara langsung berhubungan dengan petani. Tengkulak melakukan transaksi dengan petani baik secara tunai, ijon maupun kontrak pembelian.
- b. Pedagang Pengumpul, yaitu lembaga pemasaran yang menjual komoditi yang dibeli dari beberapa tengkulak dari petani. Peranan pedagang pengumpul adalah mengumpulkan komoditi yang dibeli tengkulak dari petani-petani, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemasaran seperti pengangkutan.
- c. Pedagang Besar, untuk lebih meningkatkan pelaksanaan fungsi-fungsi pemasaran maka jumlah komoditi yang ada pada pedagang pengumpul perlu dikonsentrasikan lagi oleh lembaga pemasaran yang disebut pedagang besar. Pedagang besar juga melaksanakan fungsi distribusi komoditi kepada agen dan pedagang pengecer.
- d. Agen Penjual, bertugas dalam proses distribusi komoditi yang dipasarkan, dengan membeli komoditi dari pedagang besar dalam jumlah besar dengan harga yang realtif lebih murah.

Kelembagaan pemasaran dan sistem agribisnis menempati posisi yang sangat penting, karena melalui kelembagaan ini arus komoditi atau barang dari produsen disampaikan kepada konsumen. Kelembagaan pemasaran meliputi kelembagaan yang terkait dalam sistem tataniaga hasil pertanian sejak lepas dari produsen sampai konsumen. Kelembagaan tersebut dapat berupa: pedagang pengumpul, pedagang antar daerah, dan pedagang pengecer. Lembaga pemasaran timbul karena adanya keinginan konsumen untuk mendapatkan produk tepat waktu, tepat tempat, tepat bentuk dan sesuai keinginan. Peranan lembaga pemasaran sangat tergantung dari sistem pasar yang berlaku dan karakteristik aliran barang yang dipasarkan.

Tugas lembaga pemasaran adalah menjalankan fungsi pemasaran serta memenuhi keinginan konsumen semaksimal mungkin. Lembaga pemasaran sangat beragam tergantung jenis produk yang dipasarkan. Beberapa contoh lembaga pemasaran adalah sebagai berikut: produsen, tengkulak, pedagang pengumpul, pedagang besar, agen penjualan, pengecer, broker, eksportir serta importir. Pola-pola pemasaran yang terbentuk selama pergerakan arus komoditas pertanian dari petani produsen ke konsumen akhir disebut sistem pemasaran.

2. Saluran Pemasaran

Saluran pemasaran adalah rangkaian lembaga-lembaga pemasaran yang dilalui barang dalam penyalurannya dari produsen sampai kepada konsumen. Saluran pemasaran juga merupakan sekelompok organisasi yang saling bergantung dan terlibat dalam proses penyaluran produk atau jasa yang disediakan untuk digunakan atau dikonsumsi. Saluran pemasaran barang konsumsi umumnya ada lima saluran yaitu sebagai berikut (Jumiati, 2017) :

a. Produsen – Konsumen

Saluran terpendek, saluran paling sederhana untuk distribusi barang- barang konsumen tanpa melalui atau melibatkan perantara.

b. Produsen – Pengecer – Konsumen

Dalam saluran ini produsen menjadi pada pengecer dalam jumlah yang besar,

tanpa menggunakan perantara.

c. Produsen – (pedagang besar) – Pengecer – Konsumen

Saluran ini banyak digunakan oleh produsen dan sering disebut distribusi tradisional. Disini produsen hanya melayani pembelian dalam jumlah yang besar saja dan tidak menjual pada pengecer. pembelian pengecer dilayani pedagang besar dan pembelian konsumen dilayani pengecer.

d. Produsen – Agen – Pengecer – Konsumen

Banyak produsen lebih suka menggunakan manufacturer agen broker atau perantara agen yang lain dari pada menggunakan pedagang besar untuk mencapai pasar pengecer, khususnya middleman agen antara produsen dan retailer (pengecer).

e. Produsen – Agen – (Pedagang besar) – Pengecer – Konsumen

Produsen sering menggunakan agen sebagai perantara untuk menyalurkan barangnya pada pedagang besar yang kemudian menjualnya pada pengecer kecil.

3. Margin Pemasaran

Margin pemasaran terdiri dari biaya yang dikeluarkan dan keuntungan lembaga pemasaran. Semakin tinggi biaya yang dikeluarkan maka semakin besar margin pemasarannya. Total margin sangat berpengaruh harga ditingkat petani dan bagian harga untuk konsumen. Margin pemasaran dapat diketahui dengan hasil dari selisih harga ditingkat petani dengan selisih harga ditingkat pedagang, keuntungan lembaga pemasaran merupakan salah satu komponen margin pemasaran. Jumlah keuntungan akan menentukan besarnya bagian harga untuk konsumen maupun pabrik. Dalam analisis ini pemasaran melibatkan dua komponen yaitu harga jual dan harga beli (Sawitri et al., 2019).

Perbedaan margin pada saluran pemasaran ditentukan dari panjang pendeknya saluran pemasaran, besarnya biaya pemasaran serta keuntungan yang diharapkan oleh lembaga pemasaran yang terlibat di dalam kegiatan lembaga pemasaran (Sudana, 2019).

Tingginya margin pemasaran dan besarnya biaya pemasaran sering digunakan sebagai indikator tidak efisiennya suatu sistem pemasaran. Dalam penyaluran barang konsumsi yang ditujukan untuk pasar konsumen, terdapat lima macam saluran. Pada setiap saluran produsen mempunyai alternatif yang sama untuk menggunakan kantor dan cabang penjualan. Selanjutnya, produsen juga dapat menggunakan lebih dari satu pedagang besar ke pedagang besar lainnya (Fatmawati, 2016).

4. Biaya Pemasaran

Biaya pemasaran adalah biaya yang dikeluarkan untuk keperluan pemasaran suatu produk yang meliputi biaya transportasi, biaya tenaga kerja, dan biaya-biaya lainnya yang diperlukan dalam saluran pemasaran. Biaya pemasaran terjadi karena adanya jarak antara produsen dan konsumen. Bila jarak antara produsen dan konsumen tersebut pendek maka biaya pengangkutan bisa diperkecil. Semakin panjang jarak dari produsen atau dari pedagang ke konsumen akan semakin banyak perantara (lembaga pemasaran) yang terlibat, maka biaya pemasaran akan semakin tinggi (Arbi et al., 2018).

Biaya pemasaran produk merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk melaksanakan kegiatan pemasaran produk meliputi biaya iklan, biaya promosi, biaya angkut penjualan, gaji bagian pemasaran, dan lain sebagainya. Apabila biaya pemasaran ini tidak diperhitungkan dengan benar, perusahaan akan kehilangan sebagian kesempatan mencapai tingkat laba yang diharapkan. Analisis biaya pemasaran sangat bermanfaat dalam evaluasi dan mengendalikan kegiatan pemasaran produk perusahaan, terutama pada perusahaan yang memproduksi produk lebih dari satu macam. Untuk itu perusahaan perlu mengadakan analisa biaya pemasaran untuk menentukan efisiensi biaya pemasaran berdasarkan produk tersebut. Dalam analisa biaya pemasaran akan dibahas secara mendalam tentang masalah biaya operasional perusahaan yang tercermin pada laporan rugi laba perusahaan. Selain itu akan ditentukan besarnya alokasi biaya pemasaran untuk setiap elemen yang ada pada setiap bagian pemasaran (Ridzal, 2018).

5. Efisiensi Pemasaran

Efisiensi pemasaran adalah perbandingan antara biaya pemasaran dengan total nilai penjualan yang dinyatakan dalam bentuk persen. Kriteria yang dapat dipakai untuk mengukur efisiensi pemasaran adalah margin, harga ditingkat konsumen, tersedianya fasilitas fisik pemasaran, dan pesaing pasar (Hapsari, 2015).

Efisiensi pemasaran dapat dilihat dan diketahui dengan melihat panjang pendeknya saluran pemasaran dalam memasarkan ikan. Semakin panjang saluran pemasaran yang dilewati maka semakin banyak lembaga pemasaran yang terlibat, maka semakin kecil efisiensi pemasaran. Efisiensi pemasaran juga dapat dilihat dari margin, biaya dan keuntungan yang diperoleh setiap lembaga pemasaran yang ada dalam lembaga pemasaran tersebut (Safitri et al., 2018).

Efisiensi pemasaran dapat dicari dengan menghitung rasio “keluaran masukan” dalam kegiatan pemasaran yang dilakukan. Semakin tinggi nilai rasio keluaran-masukan, maka pemasaran yang dilakukan semakin efisien. Dalam rangka perbaikan pemasaran tujuan yang ingin dicapai adalah keuntungan yang maksimum dan sangat efisiensi yang tinggi. Efisiensi pemasaran merupakan salah satu indikator baik atau tidaknya di dalam pemasaran. Kegiatan ekonomi produktif selalu berkaitan dengan efisiensi ekonomi. Sistem pemasaran yang tidak efisien akan mengakibatkan kecilnya bagian dari harga yang diterima oleh produsen, jadi bagian harga yang dibayar oleh konsumen yang diterima oleh produsen dapat dijadikan ukuran efisiensi pemasaran. Setiap penambahan biaya pemasaran dan semakin kecil nilai produk yang dijual memberikan arti bahwa pemasaran kurang efisien (Sawitri et al., 2019).

G. Pendekatan Analisis SWOT

Analisa SWOT (*strenght, weakness, opportunity, treads*) merupakan salah satu metode dalam melakukan penyusunan strategi perusahaan dengan melihat kondisi lingkungan perusahaan baik itu lingkungan internal maupun eksternal. Analisa SWOT lebih menekankan kepada bagaimana kekuatan dan kelemahan perusahaan

dalam menghadapi peluang dan ancaman yang ada. SWOT sendiri merupakan akronim dari *strength* (kekuatan), *weakness* (kelemahan), *opportunities* (peluang) dan *threats* (ancaman). Analisis SWOT digunakan dalam melakukan analisis strategis perusahaan. Hal ini disebabkan karena analisa SWOT menyediakan suatu informasi yang mendalam tentang kondisi internal perusahaan dan lingkungan eksternal yang dihadapi perusahaan, sehingga perusahaan akan mempunyai gambaran tentang keputusan strategis apa yang akan diambil (Sulistiani, 2016).

Jenis- jenis analisa SWOT yaitu analisa SWOT model kuantitatif dan model kualitatif (Salim dan Agus, 2019):

1. Model Kuantitatif

Sebuah asumsi dasar dari model ini adalah kondisi yang berpasangan antara *strengths* dan *weaknesses*, serta *opportunities* dan *threats*. Kondisi berpasangan ini terjadi karena diasumsikan bahwa dalam setiap kekuatan selalu ada kelemahan yang tersembunyi dan dari setiap kesempatan yang terbuka selalu ada ancaman yang harus diwaspadai. Ini berarti setiap satu rumusan *Strengths* (S), harus selalu memiliki satu pasangan *Weaknesses* (W) dan setiap satu rumusan *Opportunities* (O) harus memiliki satu pasangan satu *Threats* (T). Kemudian setelah masing-masing komponen dirumuskan dan dipasangkan, langkah selanjutnya adalah melakukan proses penilaian. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan skor pada masing-masing subkomponen dimana satu subkomponen dibandingkan dengan subkomponen yang lain dalam komponen yang sama atau mengikuti lajur vertikal. Sub komponen yang lebih menentukan dalam jalannya organisasi, diberikan skor yang lebih besar. Standar penilaian dibuat berdasarkan kesepakatan bersama untuk mengurangi kadar subjektivitas penilaian.

2. Model Kualitatif

Urutan dalam membuat analisa SWOT kualitatif, tidak berbeda jauh dengan urutan-urutan model kuantitatif, perbedaan besar diantara keduanya adalah pada saat pembuatan subkomponen dari masing-masing komponen. Apabila pada model

kuantitatif setiap subkomponen *Strengths* memiliki pasangan subkomponen *Weaknesses*, dan satu subkomponen *Opportunities* memiliki pasangan satu subkomponen *Threats*, maka dalam model kualitatif hal ini tidak terjadi.

Analisis SWOT terdiri atas 4 (empat) faktor sebagai berikut:

- a. *Strength* (Kekuatan) *Strength* merupakan kondisi kekuatan yang terdapat dalam organisasi, proyek, atau konsep yang ada. Kekuatan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek, atau konsep itu sendiri.
- b. *Weakness* (Kelemahan) *Weakness* merupakan kondisi kelemahan yang terdapat dalam organisasi, proyek, atau konsep yang ada. Kelemahan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek, atau konsep itu sendiri.
- c. *Opportunities* (Peluang) *Opportunities* merupakan kondisi peluang berkembang di masa datang yang akan terjadi. Kondisi yang terjadi merupakan peluang dari organisasi, proyek, atau konsep itu sendiri misalnya, competitor, kebijakan pemerintah, dan kondisi lingkungan sekitar.
- d. *Threats* (Ancaman) *Threat* merupakan kondisi yang mengancam dari luar. Ancaman ini dapat mengganggu organisasi, proyek, atau konsep itu sendiri.

Penggunaan analisis SWOT yang efektif memberikan 4 manfaat bagi manager dalam membuat strategi pemasaran; 1) *simplicity*: analisis SWOT tidak memerlukan training khusus atau keterampilan teknis; 2) *collaboration*: karena sederhananya, analisis SWOT mendorong adanya kerjasama dan pertukaran informasi antara manager dari area fungsional yang berbeda; 3) *flexibility*: dapat membesarkan kualitas perencanaan strategi organisasi meskipun tanpa sistem informasi pemasaran; 4) *integration*: analisis SWOT dapat berhubungan dengan berbagai macam sumber informasi (Srinadi, 2016).

Dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan terutama dilihat dari segi pendapatan, perlu dilakukan analisis secara menyeluruh. Alat yang akan dipakai adalah analisis SWOT secara sistematis untuk merumuskan strategi yang

tepat. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Dengan demikian perencanaan strategis harus menganalisis faktor-faktor pengembangan usaha (kekuatan, peluang, kelemahan dan ancaman).

Analisis SWOT membandingkan antara faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman). Analisis SWOT digunakan untuk membandingkan faktor eksternal dan internal. Gambar berikut menunjukkan diagram analisis SWOT (Rangkuti, 2015) :



Gambar 6. Diagram Analisis SWOT

Kuadran I (positif, positif) :

Ini merupakan situasi yang menguntungkan. Perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif.

Kuadran II (positif, negatif) :

Meskipun menghadapi berbagai ancaman, perusahaan ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan strategi diversifikasi (produk/pasar).

Kuadran III (negatif, positif) :

Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi di lain pihak menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi ini yaitu meminimalkan masalah internal perusahaan sehingga dapat membuat pasar yang lebih baik (*turn around*).

Kuadran IV (negatif, negatif) :

Ini merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, perusahaan tersebut menghadapi berbagai ancaman dan kelemahan internal. Fokus strategi yaitu melakukan tindakan penyelamatan agar terlepas dari kerugian yang lebih besar (*defensive*).

Matrik SWOT dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matrik SWOT sebagai alat pencocokan yang mengembangkan empat tipe strategi yaitu SO, WO, ST dan WT. Perencanaan usaha yang baik dengan metode SWOT dirangkum dalam matrik SWOT sebagai berikut (Rangkuti, 2015) :

Tabel 1. Matriks SWOT

	SW	STRENGTHS (S) Tentukan faktor-faktor kekuatan eksternal	WEAKNESSES (W) Tentukan faktor-faktor kelemahan eksternal
OT	OPPORTUNIES (O) Tentukan faktor-faktor peluang eksternal	STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
	TREATHS (T) Tentukan faktor-faktor ancaman eksternal	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Sumber : Rangkuti (2015)

Berdasarkan matriks SWOT diatas maka didapatkan 4 langkah strategi yaitu sebagai berikut :

1. Strategi SO (Strengths – opportunities)

Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya. Strategi SO menggunakan kekuatan internal perusahaan untuk memanfaatkan peluang eksternal.

2. Strategi ST (Strengths – Threats)

Strategi ini menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman. Strategi ST menggunakan kekuatan internal perusahaan untuk menghindari atau mengurangi dampak ancaman eksternal.

3. Strategi WO (Weaknesses – Opportunities)

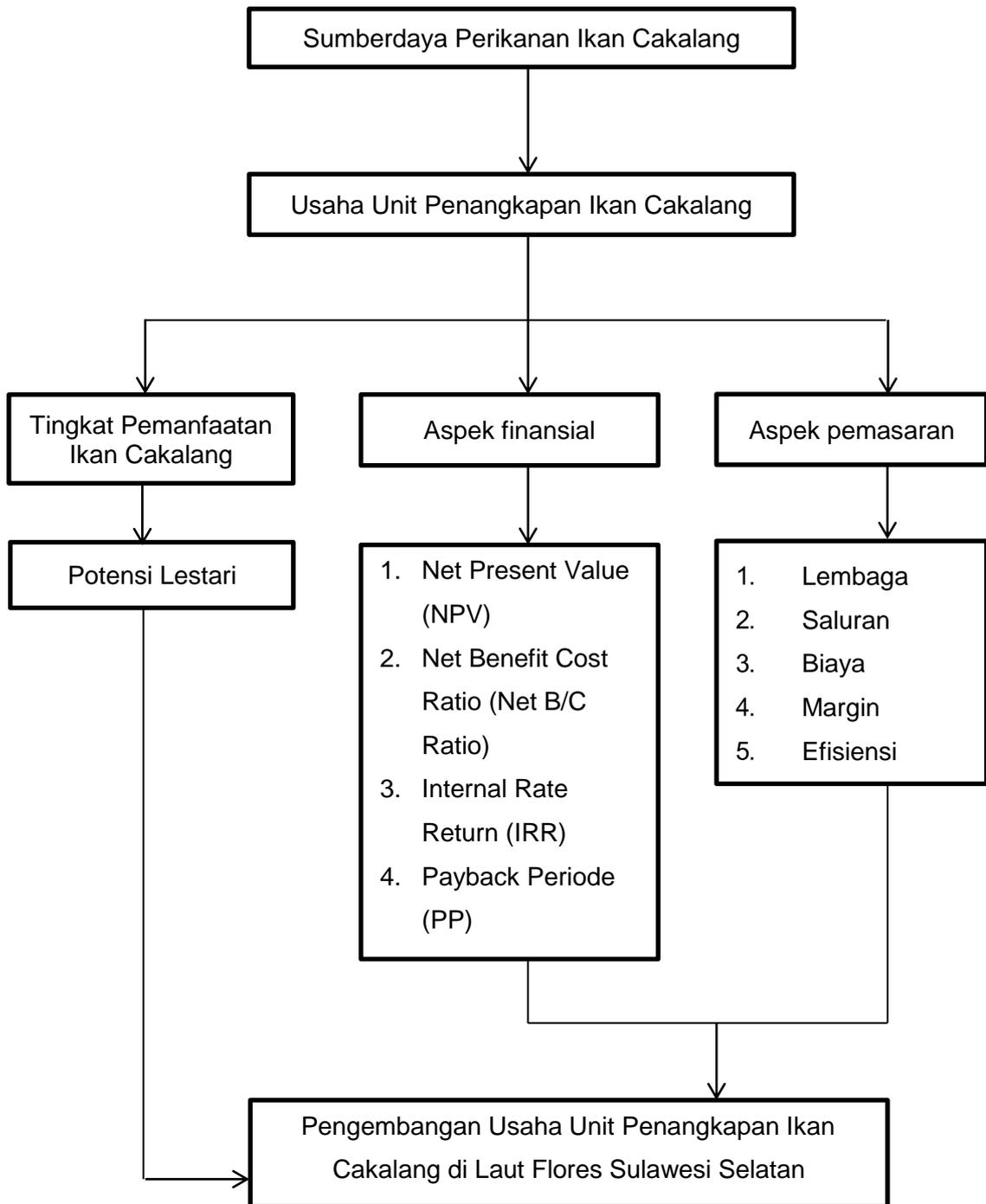
Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada. Strategi WO bertujuan untuk memperbaiki kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal.

4. Strategi WT (Weaknesses – Threats)

Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan serta menghindari ancaman. Strategi WT bertujuan untuk mengurangi kelemahan dengan menghindari ancaman eksternal.

H. Kerangka Pemikiran

Potensi sumberdaya perikanan yang berupa ikan cakalang memiliki prospek yang menjanjikan untuk dikelola dengan baik sehingga memberikan manfaat yang besar, serta dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat khususnya nelayan ikan cakalang. Salah satu daerah yang berpotensi dalam pengembangan ikan cakalang di Laut Flores adalah Kabupaten Bulukumba dan Kabupaten Kepulauan Selayar. Dengan potensi yang dimiliki daerah ini, tentunya berdampak positif seperti dapat meningkatkan pendapatan bagi nelayan. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan pengembangan usaha unit penangkapan ikan cakalang di Laut Flores, maka peneliti membuat skema kerangka pemikiran berikut :



Gambar 7. Kerangka pemikiran

I. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

No.	Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Judul Penelitian Penulis, Tahun Hasil Penelitian	CPUE dan Tingkat Pemanfaatan Perikanan Cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>) di Sekitar Teluk Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Bara Dian Budiasih dan Dian A.N. Nurmala Dewi, 2015 Hasil analisis CPUE diperoleh nilai CPUE rata-rata tahun 2008-2013 sebesar 247,226 kg/trip. Nilai CPUE Ikan Cakalang yang didaratkan di Palabuhan ratu cenderung menurun, yang artinya mengindikasikan terjadinya <i>fully exploited</i> pada perairan tersebut. Rata-rata tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>) diperairan Palabuhanratu sebesar 105,82%.
2.	Judul Penelitian Penulis, Tahun Hasil Penelitian	Analisis Usaha Perikanan Purse Seine di Perairan Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara Suharyanto, Rahmad Surya Hadi Saputra, M. Amin Mufid, dan Dian Sutono, 2020 Secara keekonomian kegiatan perikanan tangkap KM. Tunas Harapan 99-02 dengan alat tangkap purse seine layak diusahakan, dengan beberapa parameter ekonomi masing-masing keuntungan sebesar Rp. 211.554.950,-; <i>Net Present Value</i> sebesar Rp. 816.808.430,-; <i>Internal Rate of Return</i> sebesar 23,35%; <i>Net B/C Ratio</i> 1,80 dan <i>Payback Period</i> 4 tahun 9 bulan 22 hari. Sehingga untuk meningkatkan kinerja usaha agar lebih besar disarankan dengan menambah jumlah hari setiap trip penangkapannya yang dapat menghemat waktu dan biaya operasional.
3	Judul Penelitian Penulis, Tahun Hasil Penelitian	Estimasi Maksimum Lestari Ikan Cakalang di Perairan Pulau Ternate Al Hasim Taher, Umar Tangke, dan Djabaluddin Namsa, 2020 Hasil menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan cakalang di Perairan Pulau Ternate pada tahun 2015 telah mengalami over eksploitasi dengan jumlah produksi melebihi MSY atau sekitar 100.25%, sedangkan pada tahun 2013 dan 2014 pemanfaatan sumberdaya ikan cakalang sudah optimum dan pada tahun 2016 tingkat pemanfaatan masih <i>under-exploited</i> hal ini dikarenakan jumlah upaya yang cenderung mengalami penurunan.

4.	Judul Penelitian	Analisis Distribusi Ikan Cakalang Katsuwonus Pelamis di Kabupaten Sinjai (Studi Kasus di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Lappa Kabupaten Sinjai)
	Penulis, Tahun	Budiyamin, Suryawati Salam dan Hadijah, 2018
	Hasil Penelitian	Besarnya margin, keuntungan dan efisiensi pemasaran dari lembaga pemasaran ikan cakalang di TPI lappa berurut sebagai berikut: Nelayan dengan Margin Rp.33.750/Kg, Keuntungan Rp.33.750/Kg dan Efisiensi 0,53%, Pedagang Kecil dengan margin Rp. 4.250/Kg, keuntungan Rp.3.549/Kg dan efisiensi 1,87%, Pedagang besar dengan margin Rp. 10.000/Kg, keuntungan Rp. 9.249/Kg dan Efisiensi 1,72%, dan Pedagang pengecer dengan margin Rp3.750/Kg, keuntungan Rp.3.379/Kg dan efisiensi 0,99%.
5.	Judul Penelitian	Analisis Pengembangan Unit Usaha Penangkapan dan Sistem Pemasaran Ikan Layang (<i>Decapterus spp</i>) di Perairan Teluk Bone
	Penulis, Tahun	Muh. Arfah Mustari, 2021
	Hasil Penelitian	Tingkat eksploitasi ikan layang di perairan Teluk Bone dilihat dari potensi lestari <i>maximum sustainable yield</i> belum terindikasi mengalami <i>over fishing</i> dengan nilai <i>effort</i> yang di dapat sebesar 35.506,20 Unit /tahun, <i>yield</i> sebesar 30.161,10 ton/tahun dan produksi aktual potensi lestari ikan layang diperairan teluk bone sebesar 16.142,04 ton/Tahun, upaya penangkapan yang dilakukan belum optimum dan jumlah tangkapan yang di hasilkan dari tahun 2010-2019 belum mencapai angka maksimum (< MSY).
6.	Judul Penelitian	Estimasi Tangkapan Per Unit Upaya Baku dan Proporsi Yuwana Pada Perikanan Tuna di Sulawesi Tenggara
	Penulis, Tahun	Naslina Alimina, Budy Wirawan, Daniel R. Monintja, Tri Wiji Nurani, dan Am Azbas Taurusman, 2016
	Hasil Penelitian	Nilai CPUE baku pada perikanan tuna di PSST menunjukkan kecenderungan meningkat (baik), adapun proporsi yuwana yang tertangkap masih berada pada level sedang dan belum melampaui titik referensi menurut indicator EAFM Indonesia. Berdasarkan nilai kedua indikator maka perikanan tuna di PSST masih potensial untuk dikembangkan.