

## ANALISIS HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP *MINI PURSE SEINE* DI PERAIRAN TELUK KUPANG

Yahyah<sup>1\*</sup>, Fonny J. L. Risamasu<sup>2</sup>, Cresca B. Eoh<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>) Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Perikanan  
Universitas Nusa Cendana

Email Corresponden Author : yahyahrachim@gmail.com

**Abstrak** - Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil tangkapan alat tangkap *mini purse seine* di Perairan Teluk Kupang dalam kurun waktu lima tahun terakhir (tahun 2015-2019) yang dilihat dari komposisi jenis, produksi hasil tangkapan serta nilai CPUEnya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik observasi dan juga studi literature yang kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Selanjutnya hasil dari penelitian ini menemukan bahwa jenis ikan hasil tangkapan *mini purse seine* yang dioperasikan di perairan Teluk Kupang terdiri dari ikan kembung, tongkol, layang, selar dan tembang, yang mana untuk ikan kembung terdiri dari 3 spesies yaitu *Rastrelliger kanagurta*, *Rastrelliger brachysoma* dan *Rastrelliger faughni* dengan komposisi sebesar 25,00 %, ikan tongkol terdiri 2 spesies yaitu *Euthynnus affinis* dan *Auxis thazard* dengan komposisi sebesar 16,67 %, ikan layang terdiri dari 3 spesies yaitu *Decapterus russelli*, *Decapterus macrosoma* dan *Decapterus kurroides* dengan komposisi sebesar 25,00 %, ikan selar terdiri dari 2 spesies yaitu *Alepes melanoptera* dan *Alepes djedaba*, kemudian ikan tembang terdiri dari 2 spesies yaitu *Amblygaster sirm* dan *Sardinella gibbosa*. Sedangkan jumlah produksi ikan hasil tangkapan *mini purse seine* dalam kurun waktu lima tahun terakhir (tahun 2015-2019) yaitu untuk ikan kembung sebesar 3836,03 ton dengan nilai CPUE rata-rata sebesar 4,26 ton/trip, ikan tongkol sebesar 19267,48 ton dengan nilai rata-rata CPUE rata-rata sebesar 21,41/ton, ikan layang sebesar 4834,10 ton dengan nilai CPUE rata-rata sebesar 5,37 ton/trip, ikan selar 973,54 ton dengan nilai CPUE rata-rata sebesar 1,08 ton/trip, dan ikan tembang 19136,55 ton dengan nilai CPUE rata-rata sebesar 21,26 ton/trip.

**Kata Kunci** : Alat Tangkap, *Mini Purse Seine*, Teluk Kupang

### I. PENDAHULUAN

Teluk Kupang merupakan kawasan pesisir dan laut yang terletak di bagian barat Pulau Timor, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kawasan Teluk Kupang menyimpan berbagai potensi sumberdaya kelautan dan perikanan yang banyak memberi manfaat bagi masyarakat. Teluk Kupang keberadaannya saat ini ada dalam wilayah administrasi Pemerintahan Kabupaten Kupang, Pemerintah Kota Kupang, Pemerintah Kabupaten Rote Ndao dan Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur. Secara geografis Teluk Kupang terletak di antara 9° 91'-10° 40' LS dan 123° 23'-123° 85' BT (Kangkan, 2006).

Adanya beragam potensi sumberdaya kelautan dan perikanan pada wilayah perairan Teluk Kupang ini, maka dapat memicu masyarakat dari berbagai kalangan tertentu yang salah satunya adalah masyarakat nelayan di wilayah Kota Kupang dan sekitarnya untuk melakukan beragam aktivitas di dalamnya guna memanfaatkan potensi yang ada pada wilayah tersebut seperti pemanfaatan untuk kegiatan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan beragam alat tangkap tertentu yang salah satunya berupa alat tangkap *mini purse seine*.

Menurut Sudirman dan Mallawa (2004) bahwa *mini purse seine* adalah salah satu alat penangkapan ikan yang berbentuk kantong, dilengkapi dengan cincin dan purse line yang

terletak dibawah tali ris bawah yang berfungsi menyatukan bagian bawa jaring sewaktu operasi dengan cara menarik purse seine tersebut sehingga jaring membentuk kantong. Alat tangkap *mini purse seine* ini juga merupakan salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan di Perairan Teluk Kupang untuk melakukan operasi penangkapan ikan dengan hasil tangkapan utama adalah berupa ikan pelagis.

Ikan-ikan pelagis hasil tangkapan dari alat tangkap *mini purse seine* oleh masyarakat di wilayah Teluk Kupang, sampai dengan saat ini jika dilihat dari informasi rekapan data hasil penelitian masih tergolong minim dan juga berdasarkan informasi dari para nelayan bahwa jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dari alat tangkap *mini purse seine* saat inipun semakin sedikit, sehingga perlu adanya upaya pengelolaan dari instansi terkait guna

mengatasi masalah yang ada. Akan tetapi dalam upaya pengelolaan tersebut harus didukung dengan beragam data atau informasi penting yang berhubungan dengan hasil tangkapan ikan pada alat tangkap *mini purse seine*, sehingga pelaksanaan riset terkait **Analisis Hasil Tangkapan Alat Tangkap Mini Purse Seine di Perairan Teluk Kupang** dianggap penting untuk dilakukan guna mendukung upaya pengelolaan tersebut.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni sampai September Tahun 2020 yang bertempat di wilayah perairan Teluk Kupang.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### 2.2 Alat dan Bahan

Peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi peralatan tulis menulis, GPS, kamera digital, kapal

penangkapan dan alat tangkap *mini purse seine*.

### 2.3 Teknik Pengambilan Data

---

#### Article Info :

Received : 25-09-2020

Accepted : 02-10-2020

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik observasi dan teknik wawancara.

## 2.4 Analisis Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi data komposisi jenis ikan, produksi hasil tangkapan ikan dan juga data nilai CPUE, yang mana untuk perhitungannya dapat mengikuti formula-formula berikut ini.

### a) Menghitung Komposisi Jenis Ikan

$$\text{Komposisi jenis} = \frac{\text{Jumlah ikan hasil tangkapan spesies ke-}i}{\text{Total Seluruh Spesies ikan hasil tangkapan}} \times 100 \%$$

### b) Perhitungan Jumlah Produksi Hasil Tangkapan dan Nilai CPUE

Analisis produksi hasil tangkapan dan CPUE dalam penelitian ini adalah

- $\text{Produksi Hasil Tangkapan} = \frac{\text{Jumlah total hasil tangkapan (kg)}}{\text{Trip}}$
- $\text{CPUE} = \frac{C_i}{f_i}$

Dimana :

CPUE = Jumlah hasil tangkapan per satuan upaya penangkapan Ke-i (kg/trip)

$C_i$  = Hasil tangkapan Ke-i (kg)

$f_i$  = Upaya penangkapan Ke-i (trip)

Data-data dari hasil perhitungan tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Komposisi Jenis dan Hasil Tangkapan Mini Purse Seine

Jenis-jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap *mini purse seine* berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi selama

Sebelum dianalisis komposisi jenis ikan harus didahului dengan mengidentifikasi jenis ikan tersebut dengan merujuk pada petunjuk-petunjuk identifikasi Allen dan Stenee (2002), Gloerfelt dan Kailola (1984), ISA dkk., (1998), Matsuura, dkk., (2000) dan Peristiwady (2006) yang diacu oleh Risamasu dkk., (2013). Selanjutnya untuk mengetahui komposisi jenis dari ikan-ikan tersebut, maka dapat dihitung menggunakan rumus :

mengikuti formula yang dikemukakan oleh Gulland (1983) sebagai berikut :

penelitian dengan merujuk pada buku identifikasi Allen dan Stenee (2002), Gloerfelt dan Kailola (1984), ISA dkk., (1998), Matsuura, dkk., (2000) dan Peristiwady (2006) yang diacu oleh Risamasu dkk., (2013), ditemukan terdapat 12 spesies ikan dari 3 family, sebagaimana disajikan pada gambar di bawa ini.

<p>Nama Umum : Kembung                      Nama Latin : <i>Rastrelliger kanagurta</i>                      Famili : Scombridae</p> 	<p>Nama Umum : Kembung                      Nama Latin : <i>Rastrelliger brachysoma</i>                      Famili : Scombridae</p> 	<p>Nama Umum : Kembung                      Nama Latin : <i>Rastrelliger faughni</i>                      Famili : Scombridae</p> 
<p>Nama Umum : Tongkol                      Nama Latin : <i>Euthynnus affinis</i>                      Famili : Scombridae</p> 	<p>Nama Umum : Tongkol                      Nama Latin : <i>Auxis thazard</i>                      Famili : Scombridae</p> 	<p>Nama Umum : Layang                      Nama Latin : <i>Decapterus russelli</i>                      Famili : Carangidae</p> 
<p>Nama Umum : Layang                      Nama Latin : <i>Decapterus macrosoma</i>                      Famili : Carangidae</p> 	<p>Nama Umum : Layang                      Nama Latin : <i>Decapterus kurroides</i>                      Famili : Carangidae</p> 	<p>Nama Umum : Selar                      Nama Latin : <i>Alepes melanoptera</i>                      Famili : Carangidae</p> 
<p>Nama Umum : Selar                      Nama Latin : <i>Alepes djedaba</i>                      Famili : Carangidae</p> 	<p>Nama Umum : Tembang                      Nama Latin : <i>Amblygaster sirm</i>                      Famili : Clupeidae</p> 	<p>Nama Umum : Tembang                      Nama Latin : <i>Sardinella gibbosa</i>                      Famili : Clupeidae</p> 

Gambar 2. Jenis-Jenis Ikan tertangkap pada alat tangkap *mini purse seine* di Perairan Teluk Kupang

Gambar di atas menjelaskan bahwa jenis ikan hasil tangkapan dengan alat tangkap *mini purse seine* yang di operasikan di perairan Teluk Kupang yaitu untuk family Scrombidae terdiri dari 5 spesies yaitu *Rastrelliger kanagurta*, *Rastrelliger brachysoma*,

*Rastrelliger faughni*, *Euthynnus affinis* dan *Auxis thazard*, kemudian family Carngidae juga terdiri dari 5 spesies yaitu *Decapterus russelli*, *Decapterus macrosoma*, *Decapterus kurroides*, *Alepes melanoptera* dan *Alepes djedaba*, selanjutnya untuk family Clupeidae

**Article Info :**

Received : 25-09-2020  
 Accepted : 02-10-2020

terdiri dari 2 spesies yaitu *Amblygaster sirm* dan *Sardinella gibbosa*. Jenis-jenis hasil tangkapan tersebut ini, jika dilihat dari

komposisi jenisnya, maka dapat dirincikan melalui tabel berikut ini.

Tabel 1. Komposisi Jenis Ikan yang Tertangkap pada Alat Tangkap *Mini Purse Seine* di Perairan Teluk Kupang

Umum	Nama Jenis Ikan Latin (Spesies)	Jumlah Spesies	Komposisi (%)
Kembung	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	3	25.00
	<i>Rastrelliger brachysoma</i>		
Tongkol	<i>Rastrelliger faughni</i>	2	16.67
	<i>Euthynnus affinis</i>		
Layang	<i>Auxis thazard</i>	3	25.000
	<i>Decapterus russelli</i>		
	<i>Decapterus macrosoma</i>		
Selar	<i>Decapterus kurroides</i>	2	16.67
	<i>Alepes melanoptera</i>		
Tembang	<i>Alepes djedaba</i>	2	16.67
	<i>Amblygaster sirm</i>		
	<i>Sardinella gibbosa</i>		
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Diolah tahun 2020

Rincian tabel di atas menjelaskan bahwa komposisi jenis ikan yang tertangkap di perairan Teluk Kupang berdasarkan hasil observasi adalah untuk ikan kembung adalah sebesar 25,00 %, ikan tongkol sebesar 16,67 %, ikan layang sebesar 25,00 %, ikan selar sebesar 16,67 % dan ikan tembang sebesar 16,67 %. Nilai komposisi jenis ikan yang tertangkap tersebut pada dasarnya memiliki nilai yang bervariasi, dimana jenis ikan yang memiliki nilai komposisi tertinggi adalah ikan kembung dan ikan layang, sedangkan terendah terdapat pada jenis ikan tongkol, selar dan tembang.

Uraian penjelasan terkait nilai komposisi jenis ikan hasil tangkapan tersebut di atas memperlihatkan nilai yang bervariasi, dimana berdasarkan laporan penelitian Mirnawati dkk (2019) bahwa sumberdaya ikan di suatu lingkungan perairan termasuk di perairan Indonesia tepatnya di perairan Teluk Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur bersifat multispesies sehingga menyebabkan

adanya perbedaan pola penyebaran ikan dan berdampak terhadap adanya perbedaan daerah penangkapan ikan dan jumlah serta jenis ikan yang tertangkap yang juga berdampak pada perbedaan penggunaan perbedaan alat tangkap untuk jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan. Hal yang lain juga dijelaskan oleh Bell dkk (2005) dalam Suharti (2012) bahwa perbedaan jumlah spesies ikan dalam suatu lingkungan juga dipengaruhi oleh kesukaan jenis-jenis ikan terhadap lingkungan perairan sebagai habitat untuk melangsungkan kehidupan maupun pertumbuhannya dan juga diakibatkan oleh musim tangkapan, sehingga dengan merujuk pada penjelasan tersebut maka dapat diketahui bahwa indikasi terjadinya variasi atau perbedaan spesies ikan hasil tangkapan oleh nelayan *mini purse seine* di perairan Teluk Kupang berdasarkan nilai komposisi jenis ini adalah merupakan akibat dari perbedaan pola penyebaran ikan serta kesukaan jenis ikan terhadap perairan yang menjadi habitat bagi

spesies-spesies ikan yang berada di wilayah ini dan juga diakibatkan oleh oleh musim penangkapan.

### 3.2 Produksi Hasil Tangkapan Mini Purse Seine

Nilai produksi jenis ikan hasil tangkapan menggunakan alat tangkap *mini purse seine* di

perairan Teluk Kupang baik ikan kembung, ikan tongkol, ikan layang, ikan selar dan ikan tembang dalam kurun waktu lima tahun terakhir yaitu tahun 2015-2019 berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 4. Produksi Jenis Ikan yang Tertangkap pada Alat Tangkap *Mini Purse Seine* di Perairan Teluk Kupang dalam Kurun Waktu Lima Tahun Terakhir (Tahun 2015-2019 (ton/tahun))

Jenis Ikan	Tahun					Total
	2015	2016	2017	2018	2019	
Kembung	750,71	773,23	795,75	775,27	741,07	3836,03
Tongkol	3728,98	3971,36	4213,70	4002,64	3350,80	19267,48
Layang	931,90	978,51	1025,27	987,99	910,43	4834,10
Selar	149,77	152,77	155,77	258,27	256,96	973,54
Tembang	3752,53	3865,11	3977,69	3788,57	3752,65	19136,55
<b>Jumlah</b>	<b>9313,89</b>	<b>9740,98</b>	<b>10168,18</b>	<b>9812,74</b>	<b>9011,91</b>	<b>44637,99</b>

Sumber : Data diolah Tahun 2020

Tabel di atas menjelaskan bahwa produksi hasil tangkapan jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap *mini purse seine* dalam kurun waktu lima tahun terakhir (tahun 2015-2019) yaitu untuk jumlah produksi ikan kembung pada tahun 2015 sebesar 750,71 ton, tahun 2016 sebesar 773,23 ton, tahun 2017 sebesar 795,75 ton, tahun 2018 sebesar 775,27 ton dan tahun 2019 sebesar 741,07 ton dengan total sebesar 3836,03 ton, kemudian untuk jumlah produksi ikan tongkol pada tahun 2015 sebesar 3728,98 ton, tahun 2016 sebesar 3971,36 ton, tahun 2017 sebesar 4213,70 ton, tahun 2018 sebesar 4002,64 ton dan tahun 2019 sebesar 3350,80 ton dengan total sebesar 19267,48 ton, selanjutnya untuk jumlah produksi ikan layang pada tahun 2015 sebesar 931,90 ton, tahun 2016 sebesar 978,51 ton, tahun 2017 sebesar 1025,27 ton, tahun 2018 sebesar 987,99 ton dan tahun 2019 sebesar 910,43 ton dengan total sebesar 4834,10 ton, selain itu untuk jumlah produksi ikan selar pada tahun 2015 sebesar 149,77 ton, tahun

2016 sebesar 152,77 ton, tahun 2017 sebesar 155,77 ton, tahun 2018 sebesar 378,857 ton dan tahun 2019 sebesar 256,96 ton dengan total sebesar 973,54 ton, sedangkan untuk jumlah produksi ikan tembang pada tahun 2015 sebesar 3752,53 ton, tahun 2016 sebesar 3865,11 ton, tahun 2017 sebesar 3977,69 ton, tahun 2018 sebesar 3788,57 ton dan tahun 2019 sebesar 3752,65 ton dengan total sebesar 19136,55 ton.

Jumlah produksi dari masing jenis ikan hasil tangkapan *mini purse seine* ini jika secara total variasi tinggi dan rendahnya jumlah produksi total selama kurun waktu lima tahun terakhir yaitu tahun 2015-2019, maka jumlah produksi tertinggi terdapat pada ikan tongkol, diikuti ikan tembang, kemudian ikan layang, diikuti lagi ikan kembung dan terendah terdapat pada ikan selar. Selain itu jumlah produksi ikan hasil tangkapan ini jika dilihat variasi tinggi dan rendahnya berdasarkan total produksi dari keseluruhan jenis ikan pada kurun waktu lima tahun terakhir yaitu tahun

2015-2019, maka jumlah produksi hasil tangkapan *mini purse seine* tertinggi terdapat pada tahun 2017 yaitu sebesar 10168,18 ton, kemudian tahun 2018 yaitu sebesar 9812,74 ton, diikuti tahun 2016 yaitu sebesar 9740,98 ton, diikuti lagi tahun 2015 yaitu sebesar 9313,89 ton dan terendah terdapat pada tahun 2019 yaitu sebesar 9011,91 ton.

Jumlah produksi ikan hasil tangkapan *mini purse seine* seperti yang telah diuraikan di atas memperlihatkan adanya variasi tinggi dan rendah, dimana tinggi dan rendahnya jumlah individu hasil tangkapan ini diduga kemungkinan diakibatkan oleh beberapa faktor tertentu yang salah satunya adalah berupa fluktuasi atau perubahan kondisi cuaca musiman yang mengalami perbedaan, sehingga mengakibatkan terjadinya perbedaan waktu tangkap dan kemudian mempengaruhi upaya penangkapan ikan dalam setiap tahunnya pun mengalami perbedaan yang tentunya akan berimbas pula pada perbedaan hasil tangkapan. Pada sisi yang lain, juga kemungkinan besar sebagai akibat dari faktor-faktor yang tidak terduga seperti adanya kerusakan armada dan juga kerusakan alat tangkap yang membuat para nelayan untuk tidak melakukan operasi penangkapan, sehingga jumlah waktu tangkap dan juga hasil tangkap menjadi berbeda. Hal ini sesuai dengan penjelasan Maunder (2006), bahwa perbedaan potensi suatu sumberdaya ikan pada suatu wilayah merupakan hal yang mutlak atau lazim terjadi, sebab fluktuasi cuaca dari setiap tahun pada suatu wilayah juga mengalami perbedaan sehingga memberi efek pada jumlah armada yang melakukan operasi penangkapan juga berbeda, kemudian faktor pemicu lainnya yang menjadi penyebab banyak dan sedikitnya jumlah armada yang melakukan operasi penangkapan juga diakibatkan oleh kondisi armada penangkapan yang mengalami kerusakan dan kemudian memberi efek pada sebagian jumlah armada yang melakukan operasi penangkapan dan ada yang tidak melakukan operasi penangkapan.

Kondisi ini kemudian dapat memicu pada tinggi dan rendahnya jumlah hasil tangkapan yang ada, sehingga memberi pengaruh juga pada terjadinya perbedaan potensi sumberdaya ikan yang ada. Oleh karena itu, dengan mengacu pada penjelasan ini, maka yang menjadi penyebab terjadinya perbedaan tinggi dan rendahnya produksi hasil tangkapan alat tangkap *mini purse seine* oleh nelayan di perairan Teluk Kupang adalah salah satunya berupa perubahan cuaca yang tidak stabil, kerusakan alat tangkap dan armada yang mengakibatkan terhambatnya operasi penangkapan ikan oleh nelayan di daerah setempat. Hal ini dibuktikan dari jumlah rata-rata trip penangkapan yang dalam 1 bulan hanya 15 kali trip, itupun pada kondisi cuaca stabil, namun pada kondisi cuaca yang tidak stabil jumlah tripnya kurang dari 15 trip, sehingga hal ini menjadi salah satu faktor pemicu tinggi dan rendahnya produksi hasil tangkapan ikan dan non ikan di wilayah setempat.

Hal lain yang juga menjadi penyebab variasi tinggi dan rendahnya jumlah produksi hasil tangkapan adalah kemungkinan diakibatkan oleh operasi penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan tidak selalu mendapatkan hasil yang sama pada setiap waktu. Dimana jumlah hasil tangkapan bulan sekarang tentu berbeda dengan bulan sebelumnya, meskipun operasi penangkapan dilakukan dengan upaya yang sama dan pada daerah penangkapan yang sama, sehingga terjadinya perbedaan jumlah produksi hasil tangkapan ini juga diduga ada hubungannya dengan keberadaan ikan di suatu perairan. Sebab untuk menjaga kelangsungan hidupnya, ikan selalu bergerak dari suatu tempat ke tempat lainnya untuk mencari daerah dimana ikan tersebut dapat bertahan hidup. Ikan akan menyukai daerah yang kondisi perairan sesuai dengan daya adaptasi tubuhnya, banyak makanan, dan aman dari predator. Pernyataan ini diperkuat oleh penjelasan Nababan (2008) bahwa

---

**Article Info :**

Received : 25-09-2020

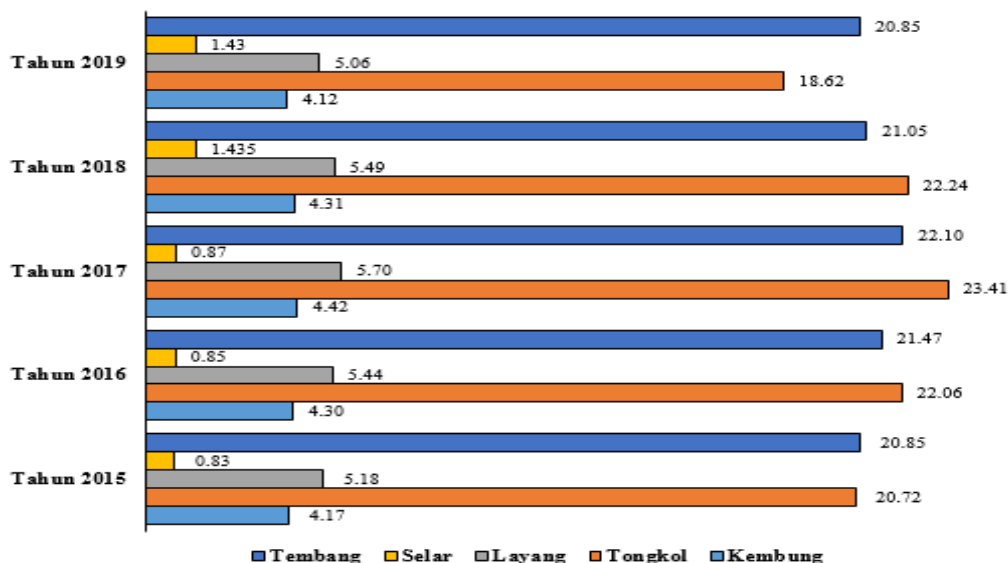
Accepted : 02-10-2020

perbedaan jumlah produksi hasil tangkapan ikan erat kaitannya dengan kesuburan suatu lingkungan perairan yang memiliki ketersediaan makanan yang cukup bagi ikan, sehingga dengan merujuk pada penjelasan ini, maka tinggi dan rendahnya jumlah produksi hasil tangkapan ikan oleh nelayan *mini purse seine* di perairan Teluk Kupang juga merupakan efek dari kondisi lingkungan perairan di wilayah perairan setempat.

### 3.3 Nilai CPUE Hasil Tangkapan Mini Purse Seine

Hasil analisis nilai CPUE dari jenis-jenis ikan hasil tangkapan *mini purse seine* di perairan Teluk Kupang baik ikan kembung, ikan tongkol, ikan layar, ikan selar dan ikan tembang dalam kurun waktu lima tahun terakhir (tahun 2015-2019), berdasarkan hasil analisis yaitu untuk nilai CPUE ikan kembung pada tahun 2015 sebesar 4,17 ton/trip, tahun 2016 sebesar 4,30 ton/trip, tahun 2017 sebesar 4,42 ton/trip, tahun 2018 sebesar 4,31 ton/trip dan tahun 2019 sebesar 4,12 ton/trip dengan nilai rata-rata sebesar 4,26 ton/trip, kemudian nilai CPUE untuk ikan tongkol pada tahun 2015 sebesar 20,72 ton/trip, tahun 2016

sebesar 22,06 ton/trip, tahun 2017 sebesar 23,41 ton/trip, tahun 2018 sebesar 22,24 ton/trip dan tahun 2019 sebesar 18,62 ton/trip dengan nilai rata-rata 21,41 ton/trip, selanjutnya Nilai CPUE untuk ikan layang pada tahun 2015 sebesar 5,18 ton/trip, tahun 2016 sebesar 5,44 ton/trip, tahun 2017 sebesar 5,70 ton/trip, tahun 2018 sebesar 5,49 ton/trip dan tahun 2019 sebesar 5,06 ton/trip dengan nilai rata-rata sebesar 5,37 ton/trip, selain itu untuk nilai CPUE ikan selar pada tahun 2015 sebesar 0,83 ton/trip, tahun 2016 sebesar 0,85 ton/trip, tahun 2017 sebesar 0,87 ton/trip, tahun 2018 sebesar 1,43 ton/trip dan tahun 2019 sebesar 1,43 ton/trip dengan nilai rata-rata sebesar 1,08 ton/trip, sedangkan untuk nilai CPUE ikan tembang pada tahun 2015 sebesar 20,85 ton/trip, tahun 2016 sebesar 21,47 ton/trip, tahun 2017 sebesar 22,10 ton/trip, tahun 2018 sebesar 21,05 ton/trip dan tahun 2019 sebesar 20,85 ton/trip dengan nilai rata-rata sebesar 21,26 trip/ton. Nilai CPUE jenis-jenis ikan hasil tangkapan alat tangkap *mini purse seine* seperti pada penjelasan di atas juga dapat ditampilkan melalui gambar garafik berikut.



Gaambar 3. Nilai CPUE Jenis Ikan yang Tertangkap pada Alat Tangkap *Mini Purse Seine* di Perairan Teluk Kupang dalam Kueun Waktu Lima Tahun Terakhir (Tahun 2015-2019 (ton/tahun)



Grafik di atas menjelaskan bahwa Nilai CPUE ikan hasil tangkapan nelayan *mini purse seine* di perairan Teluk Kupang berdasarkan total Nilai CPUE dari keseluruhan jenis ikan pada kurun waktu lima tahun terakhir yaitu tahun 2015-2019 menunjukkan adanya variasi tinggi dan rendah, dimana hasil tangkapan *mini purse seine* tertinggi terdapat pada tahun 2017, kemudian tahun 2018, diikuti tahun 2016, diikuti lagi tahun 2015 yaitu dan terendah terdapat pada tahun 2019. Hal ini sebagai akibat dari beberapa faktor tertentu, sebagaimana seperti yang dikemukakan oleh Gulland (1988) dalam Mahmud dan Bubun (2015) bahwa nilai CPUE dari hasil tangkapan jenis ikan sangat tergantung dari jumlah produksi dan juga upaya penangkapan menggunakan suatu jenis alat tangkap tertentu pada suatu wilayah perairan, namun jumlah tinggi dan rendahnya produksi hasil tangkapan juga sangat tergantung dari jumlah stok sumberdaya ikan yang ada dalam suatu lingkungan perairan, yang mana menurut Sudrajat (2006), bahwa peningkatan stok sumberdaya di suatu perairan sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan, rekrutmen individu, begitupun juga dengan penurunan stok sumberdaya di suatu perairan dipengaruhi oleh mortalitas alami dan penangkapan.

Penjelasan yang lain juga dikemukakan oleh Simbolon (2011), bahwa terjadinya penurunan stok sumberdaya ikan di suatu perairan diakibatkan oleh aktivitas penangkapan yang lebih besar dibandingkan dengan kemampuan rekrutmen stok sumberdaya. Hal serupa juga dilaporkan oleh Mahmud Ddkk., (2015), bahwa terjadinya rekrutmen atau penambahan stok ikan diakibatkan oleh adanya stok ikan yang dibiarkan untuk memijah, begitupun sebaliknya jika tidak terjadinya rekrutmen atau penurunan stok ikan di suatu perairan diakibatkan oleh tidak adanya ikan yang dibiarkan untuk memijah atau ikan tersebut ditangkap secara terus menerus. Selain itu,

penyebab variasi tinggi dan rendahnya jumlah produksi hasil tangkapan adalah kemungkinan diakibatkan oleh operasi penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan tidak selalu mendapatkan hasil yang sama pada setiap waktu. Dimana jumlah hasil tangkapan bulan sekarang tentu berbeda dengan bulan sebelumnya, meskipun operasi penangkapan dilakukan dengan upaya yang sama dan pada daerah penangkapan yang sama.

Berdasarkan uraian dari beberapa penjelasan di atas, maka dapat diketahui bahwa faktor penyebab variasi tinggi dan rendahnya nilai CPUE jenis-jenis ikan hasil tangkapan nelayan dengan menggunakan alat tangkap *mini purse seine* di perairan Teluk Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur adalah diakibatkan oleh faktor-faktor seperti (1) keberadaan stok sumberdaya ikan, (2) aktivitas penangkapan yang lebih besar dibandingkan dengan kemampuan rekrutmen stok sumberdaya dan (3) sifat ikan di wilayah tropis yang multispesies.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dari hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Jenis ikan hasil tangkapan *mini purse seine* yang di operasikan di perairan Teluk Kupang terdiri dari ikan kembung, tongkol, layang, selar dan tempang. Untuk ikan kembung terdiri dari 3 spesies yaitu *Rastrelliger kanagurta*, *Rastrelliger brachysoma* dan *Rastrelliger faughni* dengan komposisi sebesar 25,00 %, ikan tongkol terdiri 2 spesies yaitu *Euthynnus affinis* dan *Auxis thazard* dengan komposisi sebesar 16,67 %, ikan layang terdiri dari 3 spesies yaitu *Decapterus russelli*, *Decapterus macrosoma* dan *Decapterus kurroides* dengan komposisi sebesar 25,00 %, ikan selar terdiri dari 2 spesies yaitu *Alepes melanoptera* dan *Alepes djedaba*, kemudian ikan tembang terdiri dari 2

spesies yaitu *Amblygaster sirm* dan *Sardinella gibbosa*.

2. Jumlah produksi ikan hasil *mini purse seine* dalam kurun waktu lima tahun terakhir (tahun 2015-2019) yaitu untuk ikan kembung sebesar 3836,03 ton dengan nilai CPUE rata-rata sebesar 4,26 ton/trip, ikan tongkol sebesar 19267,48 ton dengan nilai rata-rata CPUE rata-rata sebesar 21,41/ton, ikan layang sebesar 4834,10 ton dengan nilai CPUE rata-rata sebesar 5,37 ton/trip, ikan selar 973,54 ton dengan nilai CPUE rata-rata sebesar 1,08 ton/trip, dan ikan tembang 19136,55 ton dengan nilai CPUE rata-rata sebesar 21,26 ton/trip.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih khusus penulis ucapkan kepada Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana atas dukungan dana dalam pelaksanaan penelitian ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga diberikan kepada Charles G. Bere dan Maria M. Tuka serta pihak-pihak lain atas bantuannya dalam proses pengambilan data di lapangan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Kangkan, L. A. 2006. Studi Penentuan Lokasi untuk Pengembangan Budidaya Laut Berdasarkan Parameter Fisika, Kimia dan Biologi di Teluk Kupang, Nusa Tenggara Timur. Tesis. Program Studi Manajemen Pantai, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Mahmud, A., Bubun, L.R. Potensi Lestari Ikan Layang (*Decapterus* spp) Berdasarkan Hasil Tangkapan Pukat Cincin di Perairan Timur Sulawesi Tenggara. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan. 6(2) : 159-168p.
- Maunder, M. N. 2006. Interpreting Catch per Unit Effort Data to Assess The Status of Individual Stocks and Communities. ICES Journal of Marine Science. 6(3) : 1373-1385p.
- Mirawati, Nelwan, A., Zainuddin, M. 2019. Studi Tentang Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Purse Seine Berdasarkan Lokasi Penangkapan di Perairan Tanah Beru Kecamatan Bonto Bahari Kabupaten Bulukumba. Jurnal IPTEKS PSP. 6(11) : 21-43p.
- Nababan, B. 2008. Analisis Sebaran Konsentrasi Klorofil-A Dalam Kaitannya dengan Jumlah Hasil Tangkapan Ikan Cakalang di Perairan Binuangeun Banten. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Risamasu, L. J. F., Tjendanawangi, A., Liufeto, C. F., Ninef, R. S. J., Jasmanindar, Y. 2013. Potensi Sumberdaya Ikan Sebagai Sumber Pangan di Kabupaten Kupang. Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan I, Universitas Nusa Cendana. Kupang, 12 Oktober 2013.
- Simbolon, D. 2011. *Bioekologi dan Dinamika Daerah Penangkapan Ikan*. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Sudirman, A., Mallawa, 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudrajad, A. 2006. Studi Pertumbuhan, Mortalitas dan Tingkat Eksploitasi Ikan Selar Kuning *Selarvides leptolepis* (Cuvier dan Valenciennes) di Perairan Pulau Bintan, Riau. Journal of Fisheries Science. 7(2) : 223-228p.
- Suharti, R. 2012. Hubungan Kondisi Terumbu Karang dengan Kelimpahan Ikan Chaetodontidae di Pulau Karang Bongkok, Kepulauan Seribu. Tesis. Program Pascasarjana, Universitas Terbuka. Jakarta.

---

#### Article Info :

Received : 25-09-2020

Accepted : 02-10-2020