

**PRODUKTIVITAS PENANGKAPAN  
IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) MENGGUNAKAN *PURSE  
SEINE* DI PERAIRAN BONTOBahari KABUPATEN  
BULUKUMBA DAN HUBUNGANNYA DENGAN KONDISI  
OSEANOGRAFI**

**SKRIPSI**

**NURAI SYAH**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN**

**DEPERTEMEN PERIKANAN**

**FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2019**



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**PRODUKTIVITAS PENANGKAPAN  
IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*) MENGGUNAKAN *PURSE  
SEINE* DI PERAIRAN BONTOLAHARI KABUPATEN  
BULUKUMBA DAN HUBUNGANNYA DENGAN KONDISI  
OSEANOGRAFI**

**NURAI SYAH  
L23114019**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada  
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
DEPERTEMEN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2019**



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Produktivitas Penangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Menggunakan *Purse seine* Di Perairan Bontobahari Kabupaten Bulukumba dan Hubungannya Dengan Kondisi Oseanografi

Nama : Nuraisyah

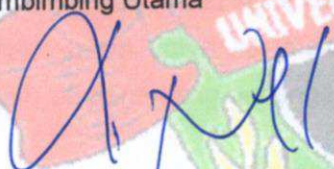
Stambuk : L231 14 019

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Skripsi telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

  
Dr. Ir. Alfa F.P. Nelwan, M.Si.  
NIP. 196601151995031002


  
Dr. Ir. St. Aisjah Farhum M.Si  
NIP. 196906051993032002

Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan

Ketua Program Studi  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

  
Dr. Ir. St. Aisjah Farhum M.Si  
NIP. 196906051993032002

  
Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D  
NIP. 19710703 199702 1 002

Lulus : 14 Maret 2019



## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nuraisyah

NIM : L231 14 019

Program studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul “Produktivitas Penangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) Menggunakan *Purse Seine* Di Perairan Bontobahari Kabupaten Bulukumba dan Hubungannya Dengan Kondisi Oseanografi”

Ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2017).

Makassar, 04 Februari 2019

**Nuraisyah**  
L231 14 019



## PERNYATAAN AUTORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nuraisyah

NIM : L231 14 019

Program studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi/Tesis/Disertasi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 04 Februari 2019

Mengetahui

Penulis

**Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D.**  
NIP. 19710703 199702 1 002

**Nuraisyah**  
L231 14 019



## ABSTRAK

**NURAI SYAH**, L231 14 019. Hubungan Produktivitas Penangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Menggunakan *Purse Seine* di Perairan Bontobahari Kabupaten Bulukumba Dan Hubungannya Dengan Kondisi Oseanografi. Dibimbing Oleh ALFA F.P NELWAN, M.SI dan AISJAH FARHUM.

---

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung produktivitas hasil tangkapan dan hubungannya dengan kondisi oseanografi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2018 yang bertempat di Desa Tana Beru, Kecamatan Bontobahari, Kabupaten Bulukumba. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus, pengambilan data dilakukan dengan mengikuti operasi penangkapan selama 30 trip. Meliputi pengukuran dan penimbangan hasil tangkapan, perhitungan waktu penarikan tali kolor dan parameter oseanografi. Analisis data dilakukan terhadap produktivitas hasil tangkapan ikan tongkol (*E.affinis*) dan hubungan produktivitas hasil tangkapan dengan kondisi oseanografi menggunakan uji *cobb douglas*. Hasil penelitian menunjukkan ikan tongkol yang tertangkap dengan *purse seine* hidup pada kisaran suhu 27-30°C. Produktivitas penangkapan ikan tongkol dengan *purse seine* berkisaran antara 1.87 kg/menit - 14.50 kg/menit, dan berdasarkan analisis regresi diketahui bahwa suhu memiliki hubungan yang signifikan terhadap produktivitas penangkapan.

Kata kunci: Produktivitas, *E.affinis*, suhu dan salinitas



## ABSTRACT

**NURAI SYAH**, L231 14 019. Relationship between Productivity of *Euthynnus affinis* Using Purse Seine in Bontobahari Waters of Bulukumba Regency and Its Relationship with Oceanographic Conditions. Guided by ALFA F.P NELWAN, M.SI and AISJAH FARHUM.

---

This study aims to calculate catch productivity and its relationship with oceanographic conditions. This research was conducted in May-July 2018 in Tana Beru Village, Bontobahari District, Bulukumba Regency. The research method used is a case study method, data collection was carried out by following fishing operations for 30 trips. Includes measurement and weighing of catches, calculation of drawstring draw time and oceanographic parameters. Data analysis was performed on the productivity of tuna catches (*E.affinis*) and the relationship of productivity of catches with oceanographic conditions using the Douglas Cobb test. The results showed that tuna caught with purse seine lived in a temperature range of 27-30OC. The productivity of tuna fishing with purse seine ranged from 1.87 kg/minute - 14.50 kg/minute, and based on regression analysis it was found that temperature had a significant relationship to the productivity of capture.

Keywords: Productivity, *E.affinis*, temperature, and salinity



## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkah dan anugerah-Nya jualah sehingga penelitian dan skripsi ini dapat terselesaikan. Tulisan ini merupakan hasil penelitian yang telah penulis lakukan sejak bulan Mei sampai Juli 2018 di Perairan Bontobahari.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sejak persiapan, pelaksanaan hingga pembuatan skripsi setelah penelitian selesai. Dorongan dan do'a yang tak putus-putusnya dari kedua orang tua tercinta telah meringankan langkah penulis dalam menghadapi kesulitan. Dukungan, do'a dan bantuan yang telah orang tua (Fasmalimpo,Amd. Dan Kasriani,Sp.) berikan kepada penulis menjadi bukti selesainya penelitian dan skripsi penulis. Serta penulis mengucapkan terimakasih kepada keluarga besar yang telah banyak membantu penulis serta terimakasih kepada adik-adik yang telah banyak membantu mulai dari tahap penelitian hingga terselesaikannya skripsi penulis.

Penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak baik individu maupun kelompok yang telah membantu untuk menyelesaikan skripsi mulai dari penelitian hingga selesainya skripsi. Secara khusus penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak **Dr. Ir. Alfa F.P. Nelwan, M. Si.** selaku pembimbing pertama yang telah membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini, memberikan banyak saran-saran sangat bermanfaat bagi penulis.
2. Ibu **Dr. Ir. St. Aisjah Farhum, M. Si.** selaku penasehat akademik dan pembimbing kedua yang telah banyak mengarahkan dan memberikan banyak pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak **Muhammad Kurnia, S. Pi, M.Sc., Ph. D.** Bapak **Ir. Mahfud Palo, M.Si.** dan Bapak **Ir. Ilham Jaya, MM.** Selaku tim penguji atas saran dan kritik yang sangat berguna untuk perbaikan skripsi.
4. Bapak Mail beserta keluarganya selaku orang tua saya selama penelitian sekaligus pemilik kapal yang telah bersedia menerima serta memberikan tempat istirahat dan memberikan kesempatan untuk ikut dalam pengoperasian kapal *purse seine* sehingga penulis dapat melakukan penelitian. Serta terima kasih pula kepada para tim ABK kapal *purse seine* yang telah banyak membantu penulis selama masa penelitian.

ti, S.Pi. dan Siska Putri Utami yang telah membantu dalam penelitian.

S.Pi, Masrurah Ismail, S.Pi., Dermawati, S.Pi., Novtri Papulung,  
ah, S.Pi., Wiwik Oktaviani, S.Pi., Ince Nurhidayatul Uni Ratnasari,





S.Pi., Astrid Ananda Putri, S.Pi., Elvina S, Pi, A. Muh Ali Khanafi Ahyar. yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi .

7. Semua teman-teman PSP-UH 14, Keluarga Besar KMP PSP-UH.

10. Teman-teman Perusahaan Daerah Kabupaten Takalar terkhusus untuk Direktur Utama Bapak H. Ahmad Yani Kasang dan Direksi Bapak Adb. Kadir Faharuddin yang telah memberikan semangat dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan yang disebabkan oleh keterbatasan yang penulis miliki untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak yang sifatnya membangun untuk menjadi perbaikan dimasa yang akan datang.

*Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatu.*



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu.*

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa menganugrahkan limpahan berkah yang tak terhingga dan nikmat kesehatan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian dengan judul “Produktivitas Penangkapan Ikan Tongkol (*Euthunnus affinis*) Menggunakan *Purse Seine* Di Perairan Bontobahari Kabupaten Bulukumba dan Hubungannya Dengan Kondisi Oseanografi”. Serta shalawat dan taslim kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW atas suri tauladan dan bimbingan kepada manusia di muka bumi ini.

Penelitian di laksanakan pada bulan Mei sampai Juli di perairan Bontobahari Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Semoga usaha ini diberkahi oleh Allah SWT, aamiin.

*Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Makassar, 04/02/2019

Nuraisyah  
L23114019



## BIODATA PENULIS



**NURAI SYAH** dilahirkan pada tanggal 07 Agustus 1996 di Takalar. Orang tua bernama Fasmalimpo,A.Md. dan Kasriani,Sp. Padatahun 2006 lulus SDN Impres Bonto Kanang. Pada tahun 2011 lulus SMP Negeri 2 Galesong-Selatan dan pada tahun 2014 lulus SMA Negeri 3 Takalar.

Pada tahun 2014 penulis berhasil diterima pada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan (PSP), Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar. Selama kuliah penulis pernah aktif di Lembaga Keluarga Mahasiswa Profesi (KMP) PSP KEMAPI FIKP UNHAS Periode 2014-2015.



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>BIODATA PENULIS</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan dan Kegunaan .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
A. Deskripsi Ikan Tongkol .....	4
1. Klasifikasi Ikan Tongkol .....	4
2. Morfologi Ikan Tongkol .....	4
B. Habitat dan Kebiasaan Hidup Ikan Tongkol .....	5
C. Deskripsi <i>Purse Seine</i> .....	5
D. Metode Penangkapan <i>Purse Seine</i> .....	6
E. Produktivitas Penangkapan <i>Purse Seine</i> .....	7
F. Parameter Oseanografi .....	7
1. Suhu Permukaan Laut (SPL) .....	8
2. Salinitas .....	8
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>9</b>
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian .....	9
B. Alat dan Bahan .....	10
C. Metode Pengumpulan Data .....	10
D. Deskripsi Alat Penangkapan Ikan .....	10
1. Kapal <i>Purse seine</i> .....	10
2. Jaring <i>Purse seine</i> .....	11
3. Tali Temali Pada <i>Purse seine</i> .....	11
a. Tali ris atas dan tali pelampung .....	12
b. Tali ris bawah dan pemberat .....	12
c. Tali ris selebar .....	13
d. Tali ris pelampung .....	13
e. Tali ris pemberat .....	14
4. Cara Pengoprasian <i>Purse Seine</i> .....	14



1. Persiapan .....	14
2. Operasi Penangkapan .....	15
F. Analisis Data .....	17
1. Menghitung Produktivitas Hasil Tangkapan <i>purse seine</i> .....	17
2. Hubungan Produktivitas Hasil Tangkapan dengan Kondisi Oseanografi ..	17
a. Uji Normalitas .....	18
b. Uji Multikolinieritas .....	18
c. Uji Autokorelasi .....	18
<b>IV. HASIL .....</b>	<b>20</b>
A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....	20
B. Produktivitas Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i> .....	20
C. Analisis Hubungan Produktivitas Hasil Tangkapan dengan Kondisi Oseanografi .....	21
1. Hasil uji Normalitas .....	21
2. Hasil uji Multikolinieritas .....	22
3. Hasil uji Autokorelasi .....	22
<b>V. PEMBAHASAN .....</b>	<b>22</b>
A. Analisis Data .....	23
1. Produktivitas Hasi Tangkapan <i>Purse seine</i> .....	23
2. Hubungan Produktivitas Hasil Tangkapan dengan Kondisi Oseanografi ..	24
<b>VI. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>25</b>
A. Kesimpulan .....	25
B. Saran .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>28</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Alat dan bahan .....	9
3.	Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov .....	21
5.	Uji multikolinieritas .....	22
6.	Uji Autokorelasi.....	22



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.	Ikan tongkol ( <i>Euthynnus affinis</i> ) ..... 3
2.	Ilustari pengoprasian <i>purse Seine</i> ..... 5
3.	Grafik hubungan suhu dan hasil tangkapan ikan tongkol ( <i>Euthynnus affinis</i> ) ..... 7
4.	Peta lokasi penelitian ..... 8
5.	Prosedur penelitian ..... 9
6.	Kapal <i>purse seine</i> KMN Bintang Reski ..... 11
7.	Jaring <i>purse Seine</i> ..... 11
8.	Tali ris atas dan tali pelampung ..... 12
9.	Tali ris bawah dan tali pemberat ..... 12
10.	Tali selembat <i>purse seine</i> ..... 13
11.	Pelampung <i>purse seine</i> ..... 13
12.	Pemberat <i>purse seine</i> ..... 14
13.	Persiapan ..... 15
14.	Perjalanan dan mencari gerombolan ikan ..... 15
15.	Penurunan jaring ..... 16
16.	Penarikan tali kolor ..... 16
17.	Daerah penangkapan <i>purse seine</i> ..... 20
18.	Produktivitas penangkapan ikan tongkol ..... 20



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kabupaten Bulukumba merupakan salah satu daerah di Sulawesi Selatan yang potensi perikananannya cukup tinggi. Terletak di bagian selatan Jajarah Sulawesi dan berjarak kurang lebih 153 kilometer dari ibu kota provinsi Sulawesi Selatan dengan letak geografis 5°20'5°40" Lintang Selatan dan 119°50'120°28" Bujur Timur. Ditinjau dari segi geografis Kabupaten Bulukumba adalah salah satu Kabupaten yang sangat potensial dari aspek kelautan dan perikanan dengan luas wilayah 1.154,67 km<sup>2</sup> dan panjang pantai sekitar 128 km dengan produksi perikanan tangkap sebesar 53.612,3 ton. Jumlah unit alat tangkap *purse seine* Kabupaten Bulukumba sebanyak 150 unit (Statistik Perikanan Bulukumba, 2014).

Salah satu produksi terbesar di Kabupaten Bulukumba adalah Ikan Tongkol (*E. affinis*) yang merupakan salah satu sumberdaya perikanan laut yang dikategorikan sebagai ikan pelagis, dimana hasil tangkapan ikan tongkol bervariasi di setiap tahunnya, Produksi ikan tongkol pada tahun 2014 sebesar 14.102 ton (Statistik Perikanan Bulukumba, 2014).

*Purse seine* atau pukat cincin merupakan alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan pelagis yang memiliki tingkah laku hidup berkelompok dalam ukuran besar, baik di daerah perairan pantai maupun lepas pantai. Prinsip menangkap ikan dengan *purse seine* yaitu melingkari gerombolan ikan dengan jaring, sehingga jaring tersebut membentuk dinding vertikal, dengan demikian gerakan ikan ke arah horizontal dapat dihalangi. Setelah itu bagian bawah jaring dikerucutkan untuk mencegah ikan lari ke arah bawah jaring (Permana, 2010).

Jenis-jenis ikan yang menjadi tangkapan utama dari alat tangkap *purse seine* adalah jenis ikan pelagis. Ikan yang menjadi tangkapan *purse seine* adalah Layang (*Decapterus sp*), lemuru (*Sardinella sp*), kembung (*Rastreliger sp*), tongkol (*E. affinis*), dan cakalang (*katsuwonus pelamis*) (Permana, 2010).

Ikan tongkol (*E. affinis*) salah satu jenis dari kelompok ikan pelagis, dengan penyebaran meliputi seluruh daerah pantai dan lepas pantai perairan Indonesia, serta seluruh perairan Indo-pasifik. Spesies ini hidup dalam bergerombol, dan mempunyai kebiasaan hidup berpindah tempat karena keinginan untuk mencari daerah yang akan makanan, ataupun karena adanya perubahan suhu yang mencolok (S. 2008).

Distribusi Ikan Tongkol (*E. affinis*) sangat ditentukan oleh berbagai faktor, baik internal ikan itu sendiri maupun faktor eksternal dari lingkungan. Faktor internal meliputi sifat (genetis), umur dan ukuran, serta tingkah laku (behavior). Faktor





eksternal merupakan faktor lingkungan, diantaranya adalah parameter oseonografi seperti suhu dan salinitas (Girsang HS. 2008).

Mengingat besarnya potensi ikan-ikan pelagis di Kabupaten Bulukumba maka perlu adanya perhatian yang baik terhadap jenis ikan tersebut, terutama pada jenis ikan tongkol serta kemampuan suatu alat tangkap dalam memperoleh hasil tangkapan. Dari uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui “Produktivitas Penangkapan Ikan Tongkol (*E. affinis*) menggunakan *Purse Seine* di Perairan Bontobahari Kabupaten Bulukumba dan Hubungannya Dengan Kondisi Oseanografi.

## **B. Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan penelitian adalah :

1. Menghitung produktivitas penangkapan Ikan tongkol (*E. affinis*)
2. Menentukan hubungan antara produktivitas hasil tangkapan dengan kondisi oseanografi.

Kegunaan penelitian adalah tersedianya data dan informasi mengenai produktivitas penangkapan ikan tongkol (*E. affinis*) menggunakan *purse seine* yang dioperasikan di Perairan Bontobahari Kabupaten Bulukumba dan hubungannya dengan kondisi oseanografi. Selain itu hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Deskripsi Ikan Tongkol (*E. affinis*)

#### 1 Klasifikasi Ikan Tongkol

Klasifikasi ikan tongkol (Gambar 1) menurut Saanin (1984) dalam (Rajab, 2011). adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

Class : Teleostoi

Ordo : Perciformes

Family : Scombridae

Genus : *Euthynnus*

Species : *E. affinis*

#### 2 Morfologi Ikan Tongkol

Menurut Rajab (2011), ikan tongkol mempunyai ciri-ciri yakni tubuh berukuran sedang, memanjang seperti torpedo, mempunyai dua sirip punggung yang dipisahkan oleh celah sempit. Sirip punggung pertama diikuti oleh celah sempit, sirip punggung kedua diikuti oleh 8-10 sirip tambahan. Ikan tongkol tidak memiliki gelembung renang. Warna tubuh pada bagian punggung ikan ini adalah gelap kebiruan dan pada sisi badan dan perut berwarna putih keperakan serta memiliki 2-4 titik hitam dibagian perut.

Ikan tongkol memiliki sirip punggung pertama berjari-jari keras sebanyak 10 ruas, sedangkan yang kedua berjari-jari lemah sebanyak 12 ruas, dan terdapat enam sampai sembilan jari-jari sirip tambahan. Terdapat dua tonjolan antara kedua sirip perut. Sirip dada pendek dengan ujung yang tidak mencapai celah diantara kedua sirip punggung. Sirip dubur berjari-jari lemah sebanyak 14 dan memiliki 6-9 jari-jari sirip tambahan. Sirip-sirip kecil berjumlah 8-10 buah terletak dibelakang sirip punggung ke dua (Rajab, 2011). Pada umumnya ikan tongkol memiliki panjang tubuh 50-60 cm.



Gambar 1. Ikan tongkol (*E. affinis*)



## B. Habitat dan Kebiasaan Hidup Ikan Tongkol (*E. affinis*)

Habitat adalah suatu lingkungan dengan kondisi tertentu dimana suatu spesies atau komunitas dapat hidup. Habitat yang baik akan mendukung perkembangbiakan organisme yang hidup didalamnya secara normal. Ikan tongkol merupakan ikan perenang cepat dan hidup bergerombol (*schooling*), dan lebih aktif mencari makan pada waktu siang hari dari pada malam hari (Rajab, 2011).

Ikan tongkol mempunyai daerah penyebaran yang sangat luas yaitu pada perairan pantai dan oseanik. Daerah penangkapan ikan adalah suatu daerah dimana daerah tersebut sesuai dengan habitat yang dikehendaki oleh ikan, dimana kondisinya dipengaruhi oleh faktor oseanografi seperti suhu, salinitas, arus permukaan, oksigen terlarut yang berpengaruh terhadap periode migrasi musiman serta terdapatnya ikan disuatu lokasi perairan. Serta alat tangkap mudah dioperasikan pada daerah tersebut dan daerah tersebut harus ekonomis dan menguntungkan (Dhenis, 2009).

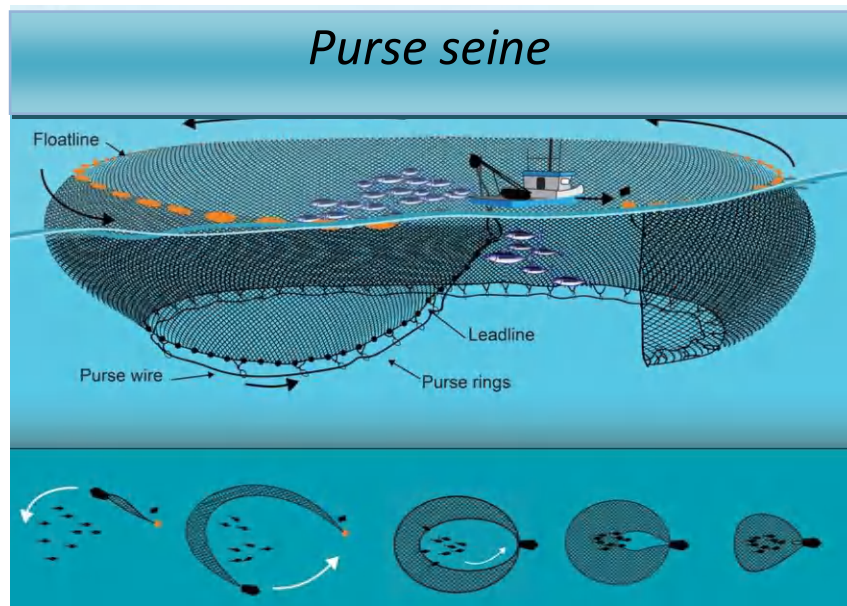
Ikan tongkol sangat sensitif terhadap perubahan suhu maupun salinitas karena dapat mempengaruhi rangsangan saraf, perubahan proses metabolisme dan perubahan aktivitas tubuhnya. Umumnya ikan tongkol menyukai perairan panas dan hidup di lapisan permukaan sampai kedalaman 40 meter dengan kisaran suhu optimum antara 20-30°C (Rahmatang, 2013).

## C. Deskripsi *Purse Seine*

Menurut Winugroho (2006), *Purse seine* atau pukot cincin merupakan salah satu alattangkap yang banyak digunakan di dunia. Halini dikarenakan dalam satu kali pengangkatan hasil tangkapan mampu mendapatkan jumlah yang banyak.

*Purse seine* disebut juga “pukat cincin” karena alat tangkap ini dilengkapi dengan cincin atau tali kerut yang di letakkan didalamnya. Fungsi tali cincin atau tali kerut ini penting terutama pada waktu pengoperasian jaring, sebab dengan adanya tali kerut akan membentuk sebuah kantong pada akhir jaring yang berfungsi untuk menghadang ikan meloloskan diri dengan berenang kebawah permukaan jaring. (Permana, 2010). Ilustrasi *purse seine* dapat terlihat pada (Gambar 2) seperti juga pada alat penangkapan ikan lainnya, maka satu unit *purse seine* terdiri dari jaring, kapal dan alat bantu (*roller*) (Sudirman dan Mallawa, 2004)





Gambar 2. Ilustrasi pengoperasian *purse seine* (sumber:Azlhimsyah, 2016).

#### D. Metode Pengoperasian *Purse Seine*

Pertama-tama harus ditemukan gerombolan ikan terlebih dahulu, hal ini dapat dilakukan berdasarkan pengalaman-pengalaman, seperti adanya perubahan warna permukaan laut karena gerombolan ikan berenang dekat dengan permukaan air, ikan-ikan yang melompat di permukaan terlihat riak-riak karena gerombolan ikan berenang dekat permukaan. Adanya buih-buih di permukaan laut akibat udara yang dikeluarkan ikan, burung-burung yang menukik dan menyambar-nyambar permukaan laut dan sebagainya. Hal-hal tersebut diatas biasanya terjadi pada dini hari atau senja hari, disaat tersebut gerombolan ikan teraktif untuk naik kepermukaan laut (Taufiq, 2007).

Setelah gerombolan ikan ditemukan perlu diketahui pula arah berenang ikan, kecepatan berenang ikan, dan kepadatan ikan. Hal-hal ini perlu dipertimbangkan lalu diperhitungkan pula kecepatan angin dan arus, sesudah hal-hal diatas diperhitungkan barulah jaring dipasang. Penentuan keputusan ini harus dengan cepat, mengingat bahwa ikan yang menjadi tujuan terus dalam keadaan bergerak. Dan tidak lupa pula memperhitungkan keadaan dasar perairan, dengan dugaan bahwa ikan-ikan yang terkepung berusaha melarikan diri mencari tempat aman (pada umumnya tempat dengan *depth* yang lebih besar) yang dengan demikian arah perentangan jaring harus pula menghadang ikan-ikan yang terkepung karna ikan-ikan tersebut akan melarikan

diri yang dalam (Taufiq, 2007).

Pengoperasian gerombolan ikan dilakukan dengan cara, kapal dijalankan cepat ke arah gerombolan ikan agar gerombolan ikan tidak dapat meloloskan diri. Setelah proses tersebut selesai mulailah tali kolor *purse seine* ditarik dengan jaring. Dengan tujuan agar ikan-ikan tidak dapat melarikan diri ke arah horizontal, menarik *purse seine*



adalah untuk mencegah ikan-ikan tidak dapat melarikan diri ke arah bawa jaring. Antara dua tepi jaring sering tidak tertutup rapat, sehingga kemungkinan menjadi tempat ikan untuk melarikan diri. Untuk mencegah hal ini, dipakailah galah untuk memukul-mukul permukaan air dan sebagainya. Setelah *purse seine* selesai ditarik, barulah *float line* serta tubuh jaring (*wing*) ditarik dan ikan-ikan yang terkumpul pada badan jaring akan diserok/diangkat keatas kapal (Taufiq, 2007).

#### **E. Produktivitas Penangkapan *Purse Seine***

Produktivitas alat tangkap merupakan jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dari upaya penangkapan, sebagai produksi dari proporsi ikan pada suatu kawasan perairan yang ditangkap (Anonim, 2015).

Produktivitas penangkapan merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui kemampuan atau kinerja kegiatan penangkapan ikan dari suatu alat tangkap. Selain itu, produktivitas penangkapan merupakan indikator awal distribusi ikan ketika akan digunakan untuk menilai daerah penangkapan ikan potensial (Nelwan *et, al*2015).

Hasil penelitian Nelwan *et,al.* (2013). Menunjukkan tren produktivitas penangkapan dengan waktu efektif penangkapan menunjukkan kecenderungan menurun dengan bertambah waktu efektif penangkapan, baik pada *purse seine* maupun bagan rambo. Rata-rata produktivitas penangkapan *purse seine* rata-rata sebesar 6.11 kg/menit. Sedangkan rata-rata produktivitas bagan rambo sebesar 4.3 kg/menit.

#### **F. Parameter Oseanografi**

Daerah penangkapan ikan umumnya tidak ada yang bersifat tetap, dapat mengalami perubahan ataupun berpindah bergantung dari kondisi lingkungan, secara alamiah ikan akan memilih habitat yang lebih sesuai untuk kelangsungan hidupnya. Sedangkan habitat tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi atau parameter oseanografi perairan (Sari *et,al.* 2014).

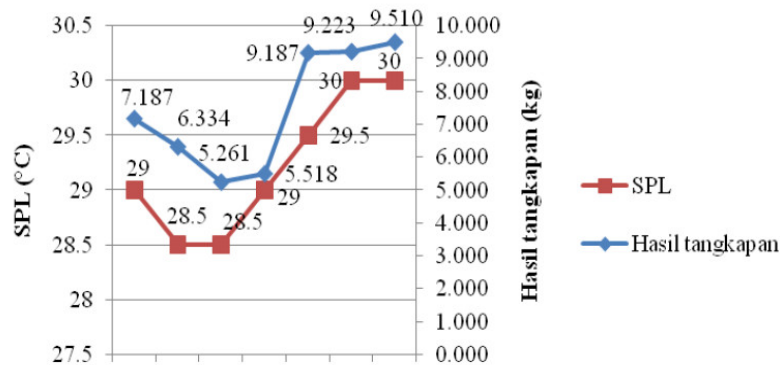
Adapun beberapa parameter oseanografi yang akan digunakan pada penentuan daerah potensial penangkapan ikan tongkol di Perairan Bontobahari Kabupaten Bulukumba yaitu sebagai berikut:



## 1. Suhu Permukaan Laut (SPL)

Suhu adalah salah satu faktor penting dalam mengatur proses kehidupan dan penyebaran organisme. Pada umumnya bagi organisme yang tidak dapat mengatur suhu tubuhnya memiliki proses metabolisme yang meningkat dua kali lipat untuk setiap kenaikan suhu  $10^{\circ}\text{C}$  (Nybakken, 1992 dalam Ali *et,al.* 2015).

Perubahan suhu air juga akan mempengaruhi kehidupan dalam air. Selain itu suhu berpengaruh terhadap keberadaan organisme di perairan, banyak organisme termasuk ikan melakukan migrasi karena terdapat ketidak sesuaian lingkungan dengan suhu optimal untuk metabolisme. Penyebaran ikan tongkol cenderung membentuk kumpulan multispecies menurut ukurannya, ikan tongkol masih dapat beradaptasi pada suhu permukaan laut sampai  $30^{\circ}\text{C}$  (Samsunnisak *et,al.* 2016).



Gambar 3. Grafik hubungan hasil tangkapan suhu dan ikan tongkol

## 2. Salinitas

Salinitas merupakan faktor kimiawi perairan yang penting bagi organisme yang hidup didalamnya. Hampir sama dengan suhu, perubahan keadaan salinitas akan mengakibatkan migrasi ikan. Mengingat suatu spesies ikan cenderung untuk menuju tempat yang memiliki kesesuaian salinitas yang disukainya. Sebaran salinitas di laut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pola sirkulasi air, penguapan, curah hujan, dan aliran air. Di perairan lepas pantai yang dalam, angin dapat pula melakukan pengadukan lapisan atas hingga membentuk lapisan homogen sampai kira-kira setebal 50-70 meter atau lebih tergantung dari intensitas pengadukan (Samsunnisak *et, al.* 2016).

