

SKRIPSI

PENGARUH LAMA PENYALAAN LAMPU TERHADAP HASIL TANGKAPAN *PURSE SEINE* DI PERAIRAN KECAMATAN PAJUKUKANG KABUPATEN BANTAENG

Disusun dan diajukan oleh

CHANDRA SISKA
L23116005



PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021

SKRIPSI

PENGARUH LAMA PENYALAAN LAMPU TERHADAP HASIL TANGKAPAN *PURSE SEINE* DI PERAIRAN KECAMATAN PAJUKUKANG KABUPATEN BANTAENG

Disusun dan diajukan oleh

CHANDRA SISKA
L23116005



PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH LAMA PENYALAN LAMPU TERHADAP HASIL
TANGKAPAN *PURSE SEINE* DI PERAIRAN KECAMATAN
PAJUKUKANG KABUPATEN BANTAENG**

Disusun dan diajukan oleh:

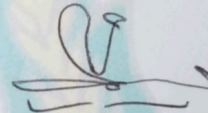
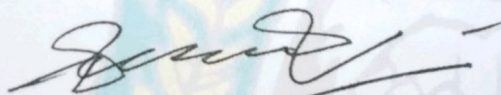
**CHANDRA SISKA
L231 16 005**

Telah dipertahankan dan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin
pada tanggal 9 Juni 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Muhammad Kurnia, S.Pi., M.Sc., Ph.D
NIP. 19720617 199903 1 003

Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc
NIP.19650810 198911 1 001

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Chandra Siska
NIM : L231 16 005
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

Pengaruh Lama Penyalaan Lampu Terhadap Hasil Tangkapan *Purse Seine* Di Kecamatan Pajukukang Kabupaten Bantaeng

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

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Makassar, 9 Juni 2021

Yang menyatakan,



Chandra Siska
L231 16 005

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Chandra Siska

NIM : L231 16 005

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

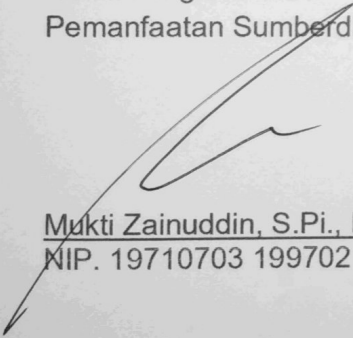
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan dari isi Skripsi 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 sebagian atau keseluruhan isi dari Skripsi ini, maka pembimbing salah seorang dari penulis berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang mahasiswa tetap diikutkan.

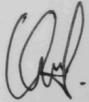
Makassar, 9 Juni 2021

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan


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

Penulis,


Chandra Siska
NIM: L231 16 005

ABSTRAK

Chandra Siska. L231 16 005. "Pengaruh Lama Penyalaan Lampu Terhadap Hasil Tangkapan *Purse Seine* Di Perairan Kecamatan Pajukukang Kabupaten Bantaeng" dibimbing oleh **MUHAMMAD KURNIA** sebagai pembimbing utama dan **MUSBIR** sebagai pembimbing anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan komposisi jenis hasil tangkapan dan membandingkan jumlah hasil tangkapan *purse seine* berdasarkan lama penyalaan lampu pada waktu *hauling*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni – Juli 2020 di perairan Desa Baruga, Kecamatan Pa'jukukang, Kabupaten Bantaeng. Penelitian ini menggunakan *eksperimental fishing* dengan mengikuti operasi penangkapan sebanyak 20 trip dan wawancara dengan nelayan. Data dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh lama penyalaan lampu terhadap hasil tangkapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Uji Mann-Whitney memperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) >0.05 artinya H_1 diterima atau tidak ada perbedaan secara signifikan jumlah hasil tangkapan berdasarkan lama penyalaan lampu. Dimana, lama penyalaan lampu waktu *hauling* I (5-8 jam 1 menit) mempunyai produksi hasil tangkapan tertinggi sebanyak 900 kg dan pada waktu *hauling* II (8 jam 2 menit-10 jam 5 menit) produksi hasil tangkapan tertinggi 270 kg. Sedangkan komposisi jenis ikan hasil tangkapan yang memiliki jumlah tertinggi secara berurutan adalah Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*) sebesar 37% (2385 kg), Tongkol (*Euthynnus affinis*) sebesar 33% (2135 kg), Alu-alu (*Sphyræna obtusata*) 12% (815 kg). Selain itu terdapat pula jenis ikan yaitu Cumi-cumi (*Loligo* sp.) sebesar 8% (505 kg), Selar Bentong (*Selar crumenophthalmus*) sebesar 5% (315 kg), Talang-talang (*Scomberoides commersonnianus*) sebesar 3% (180 kg) dan Peperek (*Leiognathus* sp.) sebesar 2% (165 kg).

Kata Kunci: *Purse seine*, Komposisi jenis, Waktu *hauling*

ABSTRACT

Chandra Siska. L231 16 005. "The Effect of Long Turning Lights on the Catches of Purse Seine in the Waters of Pajukukang Subdistrict, Bantaeng Regency" was guided by **MUHAMMAD KURNIA** as the main supervisor and **MUSBIR** as member supervisor.

*This study aims to describe the composition of the type of catch and compare the number of catches purse seine based on the length of time the lights are on during hauling. The research was conducted in June - July 2020 in the Baruga Village water, Pa'jukukang District, Bantaeng Regency. This research uses experimental fishing by following a fishing operation as many as 20 trips and conducting interviews with fisherman. The data analyzed using the Mann-Whitney test to determine whether there was an effect of the length of time on the lights on the catch. The results showed that the results of the Mann-Whitney test obtained Asymp values. Sig. (2-tailed) > 0.05 means that H_1 is accepted or there is no significant difference in the number of catches based on the length of lamp ignition. Where the long lighting time for the first hauling time (5-8 hours 1 minute) has the highest catch production of 900 kg and at the second hauling time (8 hours 2 minutes-10 hours 5 minutes) the highest catch production is 270 kg. Meanwhile, the composition of the types of fish that had the highest number of catches was Yellowstripe Scad (*Selaroides leptolepis*) at 37% (2385 kg), Mackarel Tuna (*Euthynnus affinis*) by 33% (2135 kg), Banded Barracuda (*Sphyraena obtusata*) 12% (815 kg). In addition, there are also other types of fish, namely the Squid (*Loligo sp.*) At 8% (505 kg), Bigeye Scad (*Selar crumenophthalmus*) by 5% (315 kg), Needleskin Queenfish (*Scomberoides commersonianus*) of 3% (180 kg) and Peperek Fish (*Leiognathus sp.*) 2% (165 kg).*

Keywords: Purse Seine, Species composition, Time Hauling

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang mnegantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Pada proses penyusunan skripsi, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan yang membangun dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Seluruh keluarga besar, khususnya kepada kedua orang tua penulis, **Abd.Asis** dan **Sitti Fatimah** serta saudara/saudari penulis yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak **Muhammad Kurnia, S.Pi., M.Sc., Ph.D** selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan ilmu dan rela membagi waktu demi kelancaran penulisan hasil penelitian.
3. Bapak **Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc** selaku pembimbing anggota yang juga telah membimbing dan rela membagi waktu demi kelancaran penulisan hasil penelitian.
4. Bapak **Prof. Dr. Ir. Metusalach, M.Sc** selaku penguji sekaligus dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis.
5. Bapak **Ir. Ilham Jaya, MM.** selaku penguji yang telah memberikan kritikan, koreksi dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak **Asdar dan Keluarga**, yang telah mengizinkan penulis tinggal di rumahnya selama penelitian, terima kasih telah menerima penulis dengan baik seperti keluarga sendiri.
7. Bapak **H. Mudeng selaku nahkoda sekaligus pemilik Kapal *Purse Seine* dan seluruh ABK Kapal *Purse Seine*** yang telah mengizinkan mengikuti operasi penangkapan dan membantu penulis dalam pengambilan data di lapangan.
8. **Jabal Rahmat, Suarna dan kakak Indrawati** yang telah banyak membantu penulis dalam pengambilan data dilapangan.
9. **Iswandi, S.Pi., *partner* terbaik** yang selalu membantu, yang setia mendengarkan keluh kesah penulis dan sebagai penyemangat selama perkuliahan hingga sekarang dalam penyelesaian skripsi.

10. Teman sepenelitian, **M.Padlan Fadilla Tahir**, yang juga telah membantu penulis selama pengambilan data di lapangan.
11. Kakak **Muhammad Alwan Syahroni, S.Pi., Siti Adinda Dihar Indahwati Caronge S.Pi, dan Muh. Aldhy Hatmar, S.Pi.**, yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi.
12. Teman-teman seperjuangan **angkatan 2016** Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan khususnya program studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan yang selalu menjadi penyemangat dalam mengerjakan penelitian ini.
13. Serta seluruh pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian skripsi ini dan tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa pelaksanaan penelitian ini, baik pelaksanaan di lapangan maupun penulisan skripsi tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan setulus hati penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis.

Makassar, 15 Mei 2021

Chandra Siska

BIODATA PENULIS



CHANDRA SISKA, dilahirkan pada tanggal 9 Juli 1997 di Benteng, Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo. Ayah bernama Abd. Asis dan Ibu bernama Sitti Fatimah Anak ketujuh dari tujuh bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SDN 186/256 Benteng pada Tahun 2010, SMPN 1 Pitumpanua Tahun 2013 dan SMKN 1 Pitumpanua dengan jurusan Agribisnis perikanan Tahun 2016. Pada Tahun 2016 penulis berhasil diterima di Universitas Hasanuddin melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri). Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Selama menjalani perkuliahan, penulis pernah bergabung dengan UKM Resimen Mahasiswa Satuan 701 Universitas Hasanuddin.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Deskripsi Alat Tangkap	4
B. Alat Bantu Penangkapan	4
C. Operasi Penangkapan Dengan <i>Purse Seine</i>	6
III. METODE PENELITIAN	9
A. Waktu dan Tempat	9
B. Alat dan Bahan	9
C. Metode Pengambilan Data	10
D. Analisis Data	10
IV. HASIL	12
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	12
B. Deskripsi Alat Tangkap <i>Purse Seine</i>	13
C. Deskripsi Kapal <i>Purse Seine</i>	16
D. Deskripsi Alat Bantu Penangkapan	20
E. Metode Operasi Penangkapan	23
F. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i>	28
G. Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Waktu <i>Hauling</i>	29
H. Analisis Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Waktu <i>Hauling</i>	30
I. Daerah Penangkapan Ikan	31
V. PEMBAHASAN	32
A. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan	32
B. Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Waktu <i>Hauling</i>	32
C. Analisis Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Waktu <i>Hauling</i>	34
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Alat dan Bahan Serta Kegunaannya	9
2. Rasio Dimensi Utama	17
3. Penamaan (Indonesia, Latin Dan Daerah) Ikan Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i> Selama 20 Trip Penangkapan Di Perairan Kabupaten Bantaeng	28
4. Hasil Uji Mann-Whitney	30

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi	9
2. Sketsa <i>Purse Seine</i>	13
3. Jaring <i>Purse Seine</i> Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	14
4. (a)Pelampung Tanda; (b)Pelampung Jaring; (c)Pelampung Tali Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	14
5. (a)Tali Ris Atas; (b)Tali Pelampung Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian ...	15
6. Pemberat Cincin Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	15
7. (a)Tali Pemberat; (b)Tali Ris Bawah Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian ..	16
8. Tali Kerut/Tali Kolor Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	16
9. Kapal <i>Purse Seine</i> Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	18
10. (a) Mesin Pengegrak Utama; (b) Mesin Genset Yamaha 3000; (c) Mesin Genset Yamaha 1500; (d) Mesin <i>Roller Purse Seine</i> Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	19
11. <i>Roller Purse Seine</i> Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	20
12. (a)Lampu Sorot Halogen; (b)Lampu Sorot LED Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	21
13. Perahu Lampu Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	21
14. Layout Posisi Lampu Di Kapal <i>Purse Seine</i> Di Lokasi Penelitian	21
15. Layout Posisi Lampu di Perahu Lampu <i>Purse Seine</i> Di Lokasi Penelitian ..	22
16. Rakit Gabus Sebagai Alat Transportasi Nelayan <i>Purse Seine</i> Dilokasi Penelitian	22
17. Serok Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	23
18. Boks <i>Styrofoam</i>	23
19. Pelepasan Perahu Lampu <i>Purse Seine</i> Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	25
20. Kegiatan Pengukuran Kedalaman Oleh Nelayan	25
21. Layout Posisi Kapal dan Rakit Gabus	25
22. Layout Posisi Kapal dan Perahu Lampu	26
23. (a) Penarikan Jaring; (b) Penyusunan Pelampung <i>Purse Seine</i> Yang Digunakan Di Lokasi Penelitian	27
24. Penyortiran Ikan dan memasukkan dalam boks	27
25. Komposisi Jenis Ikan Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i> Di Perairan	28
26. Total Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i> Selama Penelitian	29

27. Produksi Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i> Berdasarkan Waktu <i>Hauling</i>	30
28. Peta Posisi Daerah Penangkapan Ikan <i>Purse Seine</i> Di Lokasi Penelitian ..	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Perhitungan Lama Waktu Penangkapan Dan Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i> Selama 20 Trip Penangkapan Di Perairan Bantaeng	40
2. Komposisi Jenis Ikan Yang Tertangkap <i>Purse Seine</i> Selama 20 Trip Penangkapan Di Perairan Bantaeng	41
3. Posisi Geografis Daerah Penangkapan Ikan Dan Hasil Tangkapan (Kg) <i>Purse Seine</i> Di Perairan Bantaeng	42
4. Rasio dimensi utama kapal (Iskandar & Pujiati, 1995)	43
5. Perhitungan SPSS versi 16.0	44
6. Data Jumlah Hasil Tangkapan (Kg) <i>Purse Seine</i> Selama Penelitian Di Perairan Bantaeng	45
7. Dokumentasi Kegiatan	46
8. Dokumentasi Hasil Tangkapan	47

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara geografis Kabupaten Bantaeng terletak pada titik 5°21'23" - 5°35'26" Lintang Selatan dan 119°51'42" - 120°5'26" Bujur Timur. Kabupaten ini berada dibagian selatan provinsi Sulawesi Selatan yang berjarak 125 Km kearah selatan dari Makassar. Kabupaten Bantaeng terletak di daerah pantai yang memanjang pada bagian barat dan timur sepanjang 21,5 kilometer yang cukup potensial untuk perkembangan perikanan dan rumput laut (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantaeng, 2016).

Kabupaten Bantaeng adalah salah satu daerah yang memiliki potensi perikanan yang cukup tinggi, hal ini dapat dilihat dari aktivitas masyarakat yang memanfaatkan laut yang berada di sepanjang wilayah selatan Kabupaten Bantaeng sebagai sumber mata pencaharian. Jumlah perahu/kapal menurut jenis kapal di Kabupaten Bantaeng pada tahun 2019, perahu motor tempel ada 1.874 unit dan kapal motor ada 47 unit. Jumlah rumah tangga perikanan tangkap pada tahun 2018 – 2019, pada tahun 2018 ada 1.926 rumah tangga sedangkan tahun 2019 ada 1.921 rumah tangga. Produksi perikanan tangkap tahun 2019 mencapai 6.054,10 ton, meningkat jika dibandingkan dengan target tahun 2019 dan capaian tahun 2018 sebesar 5.745,20 ton terjadi peningkatan hasil produksi sebesar 308,9 ton atau 5,38% (Kabupaten Bantaeng dalam Angka, 2020).

Salah satu desa di Kabupaten Bantaeng yang terletak di wilayah pesisir yaitu Desa Baruga yang sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian nelayan yang menggunakan *purse seine* sebagai alat tangkapnya. *Purse seine* yang beroperasi pada malam hari menggunakan alat bantu penangkapan seperti lampu sedangkan *purse seine* yang beroperasi pada siang hari tidak menggunakan alat bantu penangkapan seperti lampu dan rumpon. Produksi hasil tangkapan ikan di Kabupaten Bantaeng menggunakan alat tangkap *Purse seine* pada tahun 2012 sebanyak 475,1 ton (Diskanlut Kab.Bantaeng, 2015).

Purse seine merupakan alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan pelagis yang memiliki tingkah laku bergerombol 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 kearah horizontal dapat dihalangi. Setelah itu bagian bawah jaring dikerucutkan untuk mencegah ikan lari kearah bawah jaring (Permana, 2010). *Purse seine* merupakan alat tangkap yang bersifat *multi species* dan oleh masyarakat nelayan Bantaeng dioperasikan dengan menggunakan alat bantu lampu. Kegunaan cahaya lampu adalah untuk menarik ikan, serta mengkonsentrasikan

dan menjaga agar ikan tetap terkonsentrasi dalam satu area dan memudahkan penangkapan.

Metode penangkapan dengan menggunakan cahaya merupakan bentuk umpan optik untuk menarik dan memusatkan ikan ke suatu titik, terutama alat tangkap yang dioperasikan pada malam hari (Arimoto *et. al.*, 2011). Mata ikan tidak dapat menerima semua jenis cahaya, tetapi hanya dapat menangkap cahaya dengan panjang gelombang antara 400-740 nanometer. Tingkah laku ikan yang cenderung berkumpul disekitar sumber cahaya ini dimanfaatkan oleh nelayan untuk melakukan aktivitas penangkapan. tingkat gerombolan dan respon ikan terhadap sumber cahaya dipengaruhi oleh faktor ekologi, karakteristik fisik sumber cahaya (intensitas, warna, dan panjang gelombang), dan kondisi *phylogenetic* spesies ikan (Mallawa *et al.*, 1991; Wiyono, 2006).

Tangke, Umar (2013) yang meneliti tentang pengaruh waktu dan suhu permukaan laut terhadap jumlah hasil tangkapan ikan Julung (*Hemiramphus far*) menunjukkan bahwa perbedaan waktu penangkapan antara pagi dan sore hari cenderung memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan dimana waktu penangkapan terbaik yaitu pada sore hari, yang diperkuat dengan hasil analisis regresi non-linier yang menunjukkan bahwa suhu permukaan laut juga memberikan pengaruh yang kuat terhadap hasil tangkapan pada sore hari dengan kisaran suhu terbaik untuk penangkapan 28-29°C. sedangkan Maulana *et. al* (2017) yang meneliti tentang pengaruh lama waktu *setting* dan penarikan tali kerut (*purse line*) terhadap hasil tangkapan alat tangkap mini *purse seine* di pelabuhan perikanan nusantara pekalongan menunjukkan bahwa hasil tangkapan yang dipengaruhi oleh lama *setting* sebesar 27,8% dan hasil tangkapan yang dipengaruhi oleh penarikan tali kerut (*purse line*) sebesar 3,3%, sedangkan lama *setting* dan lama penarikan tali kerut (*purse line*) berpengaruh terhadap hasil tangkapan alat tangkap *mini purse seine* sebesar 28,8%.

Penelitian mengenai pengaruh lama penyalaan lampu terhadap hasil tangkapan pada *purse seine* di perairan Bantaeng belum banyak dilakukan, maka dari itu penulis merasa perlu melakukan penelitian terkait pengaruh lama penyalaan lampu terhadap hasil tangkapan pada *purse seine*.

B. Tujuan dan Kegunaan

1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

- a. Mendeskripsikan komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan lama penyalaan lampu.

- b. Membandingkan jumlah hasil tangkapan *purse seine* berdasarkan lama penyalaan lampu pada waktu *hauling*.

2. Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini adalah dapat menjadi bahan informasi mengenai perbedaan hasil tangkapan terhadap lama penyalaan lampu pada *purse seine* di Perairan Kabupaten Bantaeng.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Alat Tangkap

Alat tangkap ikan adalah peralatan yang digunakan nelayan untuk mendapatkan ikan dan hewan laut lainnya. Upaya penangkapan ikan adalah seluruh kemampuan yang dikerahkan oleh berbagai jenis unit penangkapan ikan yang tergabung sebagai suatu armada penangkapan ikan untuk memperoleh hasil tangkapan (Nelwan, 2010).

Purse seine adalah alat penangkapan ikan yang terbuat dari lembaran jaring yang dipasang pelampung pada bagian atas dan pemberat serta tali kerut pada bagian bawah yang berguna menyatukan jaring sehingga menutup kemungkinan target tangkapan lolos secara vertikal maupun horizontal. Disebut dengan *purse seine* (pukat cincin) dikarenakan alat tangkap ini memiliki cincin (*ring*) yang berguna untuk memasang tali kerut (*purse line*) (Sudirman dan Mallawa, 2012).

Prinsip penangkapan ikan dengan *purse seine* adalah melingkari gerombolan ikan dengan jaring sehingga jaring tersebut membentuk dinding vertikal, dengan demikian gerak ikan ke arah horizontal dapat dihalangi, setelah itu bagian bawah jaring dikerucutkan untuk mencegah ikan lari ke arah bawah (Sudirman dan Mallawa, 1999).

Fungsi jaring pada *purse seine* adalah sebagai penghadang bukan sebagai penjerat ikan. Pengoperasian *purse seine* dikenal dua cara yaitu :

1. *Purse seine* dioperasikan dengan cara mengejar gerombolan ikan. Hal ini biasanya dilakukan pada siang hari.
2. *Purse seine* yang menggunakan alat bantu penangkapan seperti rumpon, cahaya, *fish finder*. Hal ini dapat dilakukan pada siang dan malam hari (Sudirman dan Mallawa, 1999).

Ukuran mata jaring merupakan faktor penting yang harus diperhatikan pada jaring *purse seine*, karena berhubungan langsung dengan ukuran ikan yang menjadi tujuan utama penangkapan dan banyaknya ikan yang tertangkap. Pemilihan ukuran mata jaring yang terlampau kecil menyebabkan *sinking speed* akan menurun, tetapi ukuran mata jaring yang terlampau besar akan mengakibatkan tangkapan banyak yang lolos atau terjat (Sudirman dan Mallawa, 2004).

B. Alat Bantu Penangkapan

1. Lampu

Cahaya lampu merupakan suatu bentuk alat bantu secara optik yang digunakan untuk menarik dan mengkonsentrasikan ikan. Sejak waktu lama metode ini telah diketahui secara efektif di perairan air tawar maupun di laut, untuk menangkap ikan

secara individu maupun secara bergerombol. Kegunaan cahaya lampu dalam metode penangkapan ikan adalah untuk menarik ikan, serta mengkonsentrasikan dan menjaga agar ikan tetap terkonsentrasi dan mudah ditangkap.

Menurut Natsir, M dan Mahiswara (2010) Penggunaan cahaya pada operasi penangkapan ikan dengan *purse seine* sudah lama digunakan oleh nelayan, penelitian-penelitian untuk mengetahui pengaruh stimulus cahaya terhadap pengelompokan ikan dengan berbagai pendekatan telah banyak dilakukan, salah satu pendekatan yang banyak dilakukan adalah pendekatan akustik dikombinasi dengan alat tangkap.

Pemanfaatan lampu sebagai alat bantu penangkapan ikan telah berkembang secara cepat sejak ditemukan lampu listrik. Sebagian besar nelayan beranggapan bahwa semakin besar intensitas cahaya yang digunakan maka akan memperbanyak hasil tangkapannya sehingga tidak jarang nelayan menggunakan lampu yang relatif banyak jumlahnya dengan intensitas yang tinggi dalam operasi penangkapannya. Anggapan tersebut tidak benar, karena masing-masing ikan mempunyai respon terhadap besarnya intensitas cahaya yang berbeda-beda (Wiyono, 2006 dalam Notanubun, 2010).

Ayodhya, (1976) dalam Sudirman dan Mallawa (2004) mengatakan bahwa peristiwa tertariknya ikan di bawah cahaya dapat di bagi atas dua macam :

- a. Peristiwa berlangsung, yaitu tertarik oleh cahaya lalu berkumpul. Ini tentu berhubungan langsung dengan peristiwa fototaxis seperti tersebut diatas seperti jenis-jenis sardinella, kembung, dan layang.
- b. Peristiwa tak langsung, yaitu karena adanya cahaya maka plankton, ikan-ikan kecil dan sebagainya berkumpul, dengan tujuan *feeding* beberapa jenis ikan yang termasuk dalam kategori ini seperti ikan tenggiri, cendro, dan lain-lain.

2. Rumpon

Rumpon adalah salah satu teknologi yang berfungsi mengumpulkan atau mengkonsentrasikan ikan pada suatu perairan untuk memudahkan penangkapan ikan dengan alat tangkap yang sesuai, karena posisi daerah penangkapan telah diketahui sejak dini.

Pemanfaatan rumpon memberi fungsi biologis dan fungsi ekonomis. Fungsi biologis rumpon adalah sebagai tempat berlindung ikan terhadap pemangsa, tempat mencari makan, tempat yang aman terhadap arus yang kuat. Sedangkan fungsi ekonomis rumpon antara lain hasil tangkapan dipandang dari komposisi jenis dan ukuran jenis ikan (Puslitbang Perikanan, 1992).

C. Operasi Penangkapan Dengan *Purse Seine*

1. Persiapan Penangkapan

Penempatan alat tangkap di atas kapal ini disesuaikan arah putaran baling-baling kapal. Pada kapal dengan baling-baling kapal putar kiri (dilihat dari buritan kapal) biasanya pukat cincin diletakan di sisi kiri, pada kapal dengan baling-baling putar kanan alat tangkap diletakan di sisi kanan kapal, sedangkan penyusunan di buritan kapal dapat dilakukan pada kapal baling-baling putar kiri maupun kanan (Warsito, 2008).

2. Waktu Penangkapan

Penangkapan dengan *purse seine* biasanya dilakukan pada sore (setelah matahari terbenam sampai dengan pagi hari (menjelang matahari terbit), kadang kala dilakukan siang hari. Waktu penangkapan ini berhubungan dengan berkumpulnya ikan di alat penggumpul ikan (rumpon dan lampu). Pada saat malam ikan-ikan pelagis yang menjadi target penangkapan biasanya kumpul bergerombol di daerah sekitar rumpon, sehingga pada saat ini paling tepat *purse seine* dioperasikan. Tetapi ada pula operasi penangkapan tidak menggunakan rumpon tetapi mencari gerombolan ikan yang ada dengan menggunakan alat bantu pencari ikan atau sonar (*Sound Navigation and Ranging*) yaitu suatu alat yang dapat dipergunakan untuk mengetahui keberadaan gerombolan ikan di dalam laut (Indrawati, 2000).

Pada umumnya nelayan mengoperasikan 2 sampai dengan 4 kali sehari, hal ini tergantung dari jumlah ikan yang tertangkap. Bila hasilnya banyak maka operasi penangkapan sampai dengan penyimpanan hasil ke dalam palkah relatif membutuhkan waktu yang lama, sehingga dalam satu hari hanya melakukan dua kali penangkapan. Demikian sebaliknya bila hasil tangkapan sedikit maka operasi penangkapan sampai dengan penyimpanan memerlukan waktu yang sedikit pula, sehingga dalam satu hari dapat dioperasikan *purse seine* lebih dari empat kali (Sudirman dan Mallawa, 2012).

3. Daerah Penangkapan (*Fishing Ground*)

Daerah penangkapan atau lazim disebut "*fishing ground*" adalah suatu daerah dimana ikan dapat ditangkap dengan hasil tangkapan ikan yang menguntungkan. Syarat daerah penangkapan pengoperasian *purse seine* yaitu :

- a. Bukan daerah yang dilarang menangkap ikan
- b. Terdapat ikan pelagis yang bergerombol
- c. perairannya relatif lebih dalam dibandingkan dengan dalamnya jaring

Operasi penangkapan yang membutuhkan rumpon sebagai alat bantu menangkap ikan, maka kapal penangkap tersebut setelah sampai daerah penangkapan yang diinginkan maka rumpon diturunkan ke dalam perairan dan diberi pelampung tanda

kemudian ditinggalkan, biasanya nelayan membawa lebih dari satu rumpon. Tetapi ada pula rumpon tidak ditinggalkan, tetapi setelah kapal lego jangkar (menurunkan jangkar) rumpon diturunkan ke dalam air kemudian diikatkan satu buah di haluan dan satu buah di buritan kapal. Lampu penerangan (listrik atau minyak tanah) dinyalakan di sekeliling kapal sehingga kapal tersebut sangat terang, maksudnya supaya ikan bergerombol di sekitar kapal.

Penggunaan Sonar untuk mencari gerombolan ikan pada kapal penangkap sangat diperlukan tetapi cara mencari gerombolan ikan dapat dilihat dengan memperhatikan tanda-tanda adanya ikan, yaitu :

- a. Burung menyambar-nyambar ke permukaan air laut
- b. Ikan-ikan yang melompat-lompat
- c. Di permukaan laut terlihat ada buih-buih atau percikan air laut
- d. Adanya riak-riak di permukaan
- e. Warna air laut yang lebih gelap dari warna laut sekitarnya.

4. Penurunan Alat Tangkap (*Setting*)

Ikan-ikan akan bergerombol di sekitar rumpon yang diberi penerangan telah terlihat padat maka operasi penangkapan dapat dilaksanakan. Pertama adalah melepas rumpon dari haluan kapal, rumpon yang di buritan dinaikan ke atas kapal. Rumpon yang dilepas dan diberi tanda serta penerangan, kemudian kapal hibob jangkar (menaikan jangkar) menjauhi rumpon sampai dengan jarak yang optimum untuk melingkari gerombolan ikan di sekitar rumpon (Warsito, 2008).

Operasi penangkapan dengan *purse seine* perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Arah angin, yaitu jaring harus di atas, maksudnya jaring berada dimana arah angin datang sedangkan kapal penangkap berada setelah alat tangkap. Sehingga kapal tidak akan masuk ke dalam lingkaran *purse seine*, sebab kapal lebih cepat terbawa angin dibandingkan dengan alat tangkap.
- b. Arah arus, kebalikan dari arah angin, yaitu kapal harus berada di atas arus sehingga alat tangkap tidak hanyut di bawah kapal.
- c. Arah pergerakan gerombolan ikan. Jaring harus menghadang arah pergerakan gerombolan ikan sehingga ikan yang telah dilingkari tidak dapat meloloskan diri.
- d. Arah datangnya sinar matahari

Setelah pengaruh-pengaruh tersebut dipertimbangkan dan mencapai jarak dengan gerombolan yang diinginkan maka pelingkaran jaring dapat dimulai. Adapun urutan penurunan jaring sebagai berikut :

- a. Ujung-ujung tali ris (atas dan bawah) disatukan dengan tali kerut, kemudian diberi pelampung tanda dan pelampung tersebut di bawa terjun kelaut oleh seorang anak buah kapal (ABK), pada kapal yang beroperasi dengan dua kapal ujung tersebut di bawa oleh kapal yang tidak membawa alat tangkap dan kapal yang satunya membawa alat tangkap.
- b. Setelah itu maka kapal penangkap akan melingkari gerombolan ikan dimulai dengan menurunkan : jaring, pelampung, pemberat, dan cincin, menuju ke arah pelampung tanda atau kapal pembawa ujung jaring awal, bagi *purse seine* yang dioperasikan dengan dua buah kapal. Kapal dengan baling-baling putar kanan maka arah pelingkar jaring ke arah kanan dan sebaliknya kapal dengan baling-baling putar kiri pelingkar jaring ke arah kiri.
- c. Pada saat pelingkar sudah selesai maka ujung jaring yang satu dinaikan ke kapal penangkap dan selanjutnya tali kerut ditarikk hingga cincinnya terkumpul demikian juga jaring bagian bawah sudah terkumpul menjadi satu di atas dek. Dengan demikian ikan-ikan sudah terkurung di dalam jaring (Yudianto, 2006).

5. Pengangkatan Alat Tangkap dan Hasil Tangkapan (*Hauling*)

Pada keadaan tali kerut sudah ditarik cincin dan jaring bagian bawah sudah terkumpul menjadi satu, maka:

- a. Penarikan badan jaring dimulai dari ujung-ujung sayap, hal ini dilakukan pada *purse seine* yang menggunakan kantong yang di tengah-tengah jaring atau yang ditarik oleh tenaga manusia. Penarikan jaring dilakukan mulai dari ujung sayap yang tidak berkantong. Penarikan dilakukan dengan melepas ring dari badan jaring, tetapi pada *purse seine* yang ditarik manusia cincin tidak dilepaskan.
- b. Setelah bagian sayap, tengah, bahu jaring naik keatas kapal, maka ikan-ikan terkurung pada bagian kantong yang relatif lebih sempit. Kemudian ikan dinaikan ke atas kapal dengan memakai serok sampai dengan ikan yang ada di dalam kantong terambil semua.
- c. Bagian yang masih berada di dalam air di naikan keatas kapal dan disusun kembali sehingga kapal siap *setting*.
- d. Ikan hasil tangkapan dicuci bersih dan di simpan ke dalam palkah pendingin (Warsito, 2008).