

Pengoperasian *Purse Seine* Pada KMN. Enterprise di Perairan Selat Makassar

Leopold A. Tomasila^{1*}, Silvester Sinau², Rusdianto³, Lolita Tuhumena⁴

¹Program Studi Perikanan Tangkap Politeknik KP Maluku

²Program Studi Perikanan Tangkap Politeknik KP Bitung

³Alumni Taruna Program Studi Perikanan Tangkap Politeknik KP Maluku

⁴Program Studi Ilmu Perikanan, FMIPA Universitas Cenderawasih

e-mail korespondensi: * arthurtomsil@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Diterima : 15 Oktober 2023
Disetujui : 01 Desember 2023
Terbit Online : 13 Desember 2023

Key Words:

KMN. Enterprise ,
Makassar strait,
Operation.
Purse Seine

ABSTRACT

The fishing ground is the waters of the Makassar Strait. The activity starts on January 21st 2023 until April 9th, 2023. Unknowledge about fishing techniques with purse seine catch and fishing catch tools with various and function. The objective of that final on board training purse seining gration to identify the facilities and infrastructure used in carrying out operational activities purse this and can identify the catch. The results of observations during the implementation of the final on board raining show that work procedures within purse seining gration of FB Enterprise, in the Makassar Strait consist of 2 main activity stages namely setting and hauling. Based on the results of observations, it can be concluded that the work procedure for on board fish handling starts from preparation, fish loading , sorting, washing fish in baskets, placing fish in pans, storing fish in the ABF hold at 18° By using freon, after that the fish will be packaged when the fish has frozen. The facilities and infrastructure used for handling are: gloves, basketball, pan, plastic pe and clean water.

PENDAHULUAN

Perairan Selat Makassar adalah salah satu perairan di wilayah timur yang kaya dengan sumberdaya udang dan ikan Pelagis. Pengeksploitasian sumberdaya udang dan ikan pelagis di perairan Selat Makassar sudah sejak lama dilakukan. Salah satu jenis ikan Pelagis yang cukup potensial adalah ikan Layang. Jumlahnya cukup melimpah di perairan ini. Seperti yang diketahui, kelompok ikan Pelagis mempunyai ciri-ciri bergerombol besar, aktivitas relatif rendah dan gerak ruaya juga tidak terlalu jauh. Sehingga dari ciri-ciri yang dimiliki tersebut ([Ernawati, 2006](#)).

Berbagai alat penangkapan ikan yang umumnya digunakan di Indonesia antara lain *Purse Seine* atau pukat cincin, payang, sero, *gill net*, pancing, bagang, dan lain-lain. Setiap daerah akan selalu berusaha mengembangkan usaha serta teknik pengoperasian jenis-jenis alat tangkap tersebut sesuai dengan jenis ikan yang potensial untuk ditangkap atau dikelola sebagai sumber pangan maupun komoditi perdagangan. Salah satu alat tangkap yang dikenal masyarakat nelayan adalah *Purse Seine*. *Purse Seine* atau biasa juga disebut pukat cincin adalah salah satu alat tangkap yang khusus digunakan untuk menangkap ikan-ikan pelagis.

Menurut [Sandi \(2017\)](#) ikan yang menjadi tujuan penangkapan dari *Purse Seine* adalah ikan-ikan "*pelagic shoaling species*" yang berarti ikan-ikan tersebut haruslah membentuk shoal (gerombolan), berada dekat permukaan air (*sea surface*) dan sangatlah diharapkan pula densitas shoal tersebut tinggi, yang berarti jarak ikan dengan ikan lainnya haruslah sedekat mungkin. Teknik penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap *Purse Seine* bersifat aktif karena pengoperasiannya bersifat menghalangi, mengurung serta mempersempit ruang gerak dari ikan sehingga ikan tidak dapat melarikan diri dan akhirnya tertangkap. Pengoperasian alat tangkap *Purse Seine* dilakukan dengan 2 (dua) tahap yaitu *setting* dan *hauling*.

Keberhasilan proses *setting* dan *hauling* sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kecepatan melingkar jaring, kecepatan tenggelam pemberat serta kecepatan penarikan tali kolor, dimana faktor-faktor ini dapat mempengaruhi tingkat efisien serta keberhasilan pengoperasian alat tangkap *Purse Seine*. Selain itu untuk mendukung proses penangkapan ikan agar lebih mudah, cepat dan efisien maka dibutuhkan alat bantu penangkapan ikan seperti alat bantu navigasi, alat bantu pengumpul ikan dan alat bantu proses penangkapan ikan dengan berbagai

jenis dan fungsinya. Permasalahan taruna yaitu belum mengetahui dengan baik teknik penangkapan ikan dengan alat tangkap *Purse Seine* dan alat bantu penangkapan ikan dengan berbagai jenis dan fungsinya diharapkan akan diperoleh berbagai hal yang berguna, yang dapat mengoptimalkan efisiensi suatu proses penangkapan ikan pada keberhasilan pengoperasian *Purse Seine* (Mallawa dan Sudirman, 2000). Berdasarkan hal tersebut diatas, maka penulis ingin melihat pengoperasian *Purse Seine* pada KMN. ENTERPRISE serta alat bantu yang digunakan.

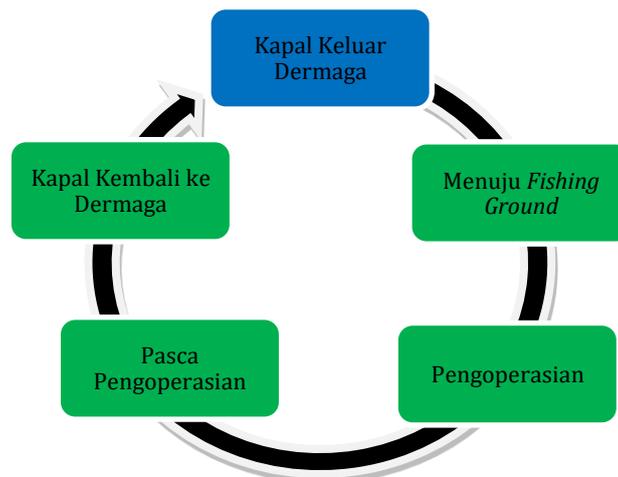
METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada KMN. Enterprise, dimulai dari tanggal 21 Januari 2023 sampai dengan 9 April 2023. Lokasi praktek pengoperasian *Purse Seine* (*fishing ground*) berada di perairan laut jawa (712) dan selat makassar (713), sedangkan *fishing base* berada di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bajomulyo, Kec. Juwana, Kab. Pati, Prov. Jawa tengah (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi kegiatan

Prosedur praktik yang dilakukan selama kegiatan Kerja Praktik Akhir (KPA) berlangsung disesuaikan dengan prosedur pengoperasian yang berlaku di atas kapal. Prosedur tersebut terdiri dari lima tahapan yang dilaksanakan mulai dari kapal keluar dermaga hingga kembali ke dermaga yaitu saat kapal meninggalkan dermaga, kapal menuju *fishing ground*, pengoperasian *Purse Seine*, pasca pengoperasian *Purse Seine*, hingga kapal kembali ke dermaga (*fishing base*). Prosedur praktik tersebut dapat di lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Prosedur Kerja Praktik Akhir (KPA)

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder melalui Observasi, Wawancara dan Dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif, yaitu metode yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN
Pengopersian Purse Seine

Pengoperasian alat tangkap *purse seine* dilakukan dengan 2 (dua) tahap yaitu *Setting* dan *Hauling* (Siahaan et al., 2021; Kartono et al., 2019; Samida et al., 2018). Maulana et al., (2017)

menjelaskan bahwan keberhasilan proses setting dan hauling sangat dipengaruhi oleh beberapa factor seperti kecepatan melingkar jarring, kecepatan tenggelam pemberat serta kecepatan penarikan tali kolor. Menurut Undang-undang No 6 Tahun 2010, bahwa alat tangkap *purse seine* adalah kelompok alat penangkapan ikan berupa jaring berbentuk empat persegi panjang yang terdiri sayap, badan, dilengkapi pelampung, pemberat, tali ris atas dan tali ris bawah dengan atau tanpa tali kerut/pengerut dan salah satu bagiannya berfungsi sebagai kantong yang pengopersinya melingkari gerombolan ikan pelagis (Rizal, 2017). Inilah tahapan-tahapan dalam pengoperasian *Purse Seine* pada MN. Enterprise.

Persiapan

KMN. Enterprise beroperasi pada malam hari sehingga menggunakan teknik *light fishing* atau yang penangkapan ikan menggunakan lampu atau cahaya untuk menarik perhatian ikan. Dalam proses penangkapan ikan terlebih dahulu dilakukan persiapan pengoperasian guna memperlancar kegiatan operasi penangkapan agar berjalan dengan baik. Adapun persiapan yang dilakukan terdiri dari persiapan di darat sampai persiapan di laut.

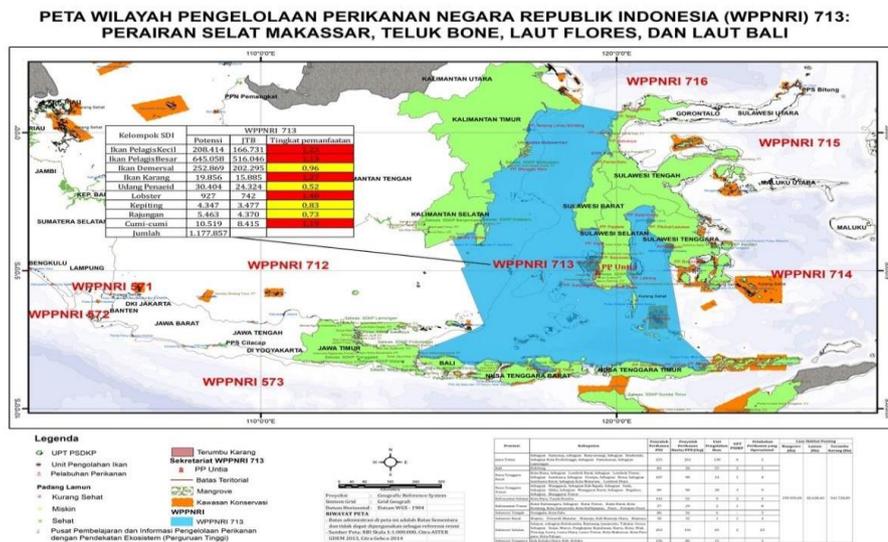
Persiapan yang dilakukan di darat antara lain seperti pengecekan kelengkapan alat yang digunakan untuk pengoperasian alat tangkap dan alat-alat untuk memperbaiki mesin dan alat tangkap, pengecekan mesin, Perbekalan berupa bahan makanan dan minuman serta obat-obatan, bahan bakar minyak untuk seluruh mesin yang ada di kapal, kelengkapan surat-surat kapal, dan air tawar. Setelah semuanya telah siap maka kapal siap menuju daerah penangkapan. Dari *fishing base* ke *fishing Ground* memerlukan waktu 3 hari 17 jam atau sekitar 89 jam perjalanan dengan jarak 445 nm. Tergantung pada kecepatan kapal untuk sampai, sehingga ada persiapan-persiapan yang dilakukan di laut seperti penataan alat tangkap agar pada saat *setting* alat tangkap dapat beroperasi dengan baik, penataan nampun untuk mendinginkan ikan, penataan ruang ABK dan dapat di lihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahap Persiapan

Lokasi Fishing Ground

Berdasarkan Surat ijin operasi penangkapan pada KMN. Enterprise, daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) berada pada 2 (dua) Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP NRI) yaitu 712 (Gambar 4) dan 713 (Gambar 5) yang mencakup wilayah laut Jawa dan perairan selat Makassar. Penentuan lokasi *fishing ground* juga bergantung pada Nakhoda. Keputusan yang diambil berdasarkan pengalaman melaut pada trip-trip sebelumnya atau informasi dari kapal lain yang mendapat banyak tangkapan pada suatu perairan. Pada saat proses pelayaran kapal menuju *fishing ground* penulis mendapatkan kesempatan memegang kemudi kapal selama 1 (satu) jam dan melakukan dinas jaga selama 3 (tiga) jam dengan memerhatikan benda benda di sekitar kapal, Haluan, Serta melihat jarak tempuh dan kecepatan kapal pada *gps*.



Gambar 4. WPP NRI 713

WPP NRI 713

Pada *fishing ground* WPP RI 713 yang terdiri dari wilayah perairan selat makassar, teluk bone, laut flores dan laut bali, Dengan Lintang 1⁰ Sampai 3⁰ dan Bujur 116⁰ Sampai

117⁰, Menurut data yang didapat dari data sekunder produksi perikanan di WPP NRI 713 mencapai 810,734 (ton) per tahunnya. Adapun titik titik koordinat *fishing ground* yang penulis

tulis dalam melakukan kegiatan penangkapan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Titik Koordinat Daerah penangkapan WPP RI 713

No.	Daerah Penangkapan	Jenis	Posisi
1	Fishing Ground 1	Rumpon	6°30'58" S 111°3'20" E
2	Fishing Ground 2	Rumpon	5°31'40" S 116°10'31" E
3	Fishing Ground 3	Rumpon	2°40'09" S 111°30'01" E
4	Fishing Ground 4	Rumpon	1°32'59" S 117°25'11" E
5	Fishing Ground 5	Rumpon	1°39'42" S 117°20'19" E
6	Fishing Ground 6	Rumpon	-1°20'46" S 117°15'53" E
7	Fishing Ground 7	Rumpon	-1°15'36" S 117°24'11" E
8	Fishing Ground 8	Rumpon	1°20'58" S 117°33'09" E
9	Fishing Ground 9	Rumpon	1°41'30" S 117°33'01" E
10	Fishing Ground 10	Rumpon	1°31'57" S 117°6'00" E
11	Fishing Ground 11	Rumpon	1°21'34" S 117°33'09" E
12	Fishing Ground 12	Rumpon	1°25'01" S 116°19'59" E
13	Fishing Ground 13	Rumpon	1°35'05" S 116°10'32" E
14	Fishing Ground 14	Rumpon	1°32'43" S 116°15'04" E
15	Fishing Ground 15	Rumpon	1°11'30" S 116°20'35" E
16	Fishing Ground 16	Rumpon	1°26'16" S 116°14'32" E
17	Fishing Ground 17	Rumpon	1°35'05" S 117°10'32" E
18	Fishing Ground 18	Rumpon	1°32'43" S 117°15'04" E
19	Fishing Ground 19	Rumpon	1°11'30" S 117°10'32" E
20	Fishing Ground 20	Rumpon	1°39'42" S 117°20'19" E
21	Fishing Ground 21	Rumpon	1°20'46" S 117°15'53" E
22	Fishing Ground 22	Rumpon	2°15'36" S 117°24'11" E
23	Fishing Ground 23	Rumpon	3°20'58" S 117°31'22" E
24	Fishing Ground 24	Rumpon	3°41'30" S 117°33'01" E
25	Fishing Ground 25	Rumpon	3°31'57" S 117°6'00" E
26	Fishing Ground 26	Rumpon	3°21'34" S 117°33'09" E
27	Fishing Ground 27	Rumpon	3°25'01" S 117°19'59" E
28	Fishing Ground 28	Rumpon	3°35'05" S 115°10'32" E
29	Fishing Ground 29	Rumpon	3°32'43" S 115°15'04" E
30	Fishing Ground 30	Rumpon	3°11'30" S 115°20'35" E
31	Fishing Ground 31	Rumpon	5°26'16" S 115°20'35" E
32	Fishing Ground 32	Rumpon	5°30'58" S 115°3'20" E
33	Fishing Ground 33	Rumpon	5°31'40" S 115°10'31" E
34	Fishing Ground 34	Rumpon	5°40'09" S 115°30'01" E
35	Fishing Ground 35	Rumpon	5°32'59" S 115°25'11" E
36	Fishing Ground 36	Rumpon	1°32'43" S 117°15'04" E
37	Fishing Ground 37	Rumpon	1°11'30" S 117°10'32" E
38	Fishing Ground 38	Rumpon	1°39'42" S 117°20'19" E
39	Fishing Ground 39	Rumpon	1°20'46" S 117°15'04" E
40	Fishing Ground 40	Rumpon	S 1°21'34" S 117°33'09" E

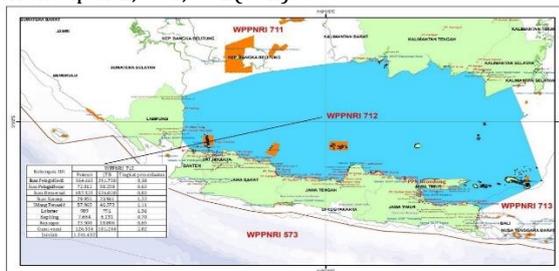
Sumber : KMN. Enterprise 2023

KMN. Enterprise melakukan kegiatan penangkapan sebanyak 70 kali dengan hasil tangkapan mencapai paling sedikit 100kg dan paling banyak sampai 2 ton per hari-nya, Jenis ikan yang tertangkap di WPP NRI 713 adalah

Layang, Cakalang, Kembung dan Tembang dengan kedalaman perairan pada *gps* yaitu 90 hingga 120 meter.

WPP NRI 712

Selain melakukan penangkapan di *fishing ground* di WPP RI 713, KMN. Enterprise juga melakukan kegiatan penangkapan di WPP RI 712 yang meliputi perairan laut Jawa dengan Lintang 5^o Sampai 6^o dan Bujur 113^o sampai 115^o. Daerah tersebut merupakan salah satu daerah penangkapan ikan yang strategis di Indonesia, dengan data produksi perikanan tangkap mencapai 1,064,051(ton).



Gambar 5. WPP NRI 712

Pada daerah penangkapan ini, KMN. Enterprise melakukan kegiatan penangkapan sebanyak 10 kali, dengan hasil tangkapan mencapai paling sedikit 100kg dan paling banyak sampai 1 ton per hari-nya. Jenis ikan yang tertangkap di WPP RI 712 adalah Layang, Tembang dan Kembung dengan kedalaman perairan pada *gps* 70 meter hingga 100 meter , Adapun titik titik koordinat *fishing ground* yang penulis tulis dalam melakukan kegiatan penangkapan dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Titik Koordinat Daerah penangkapan WPP RI 712

Daerah Penangkapan	Jenis	Posisi
1 Fishing Ground 1	Rumpon	5°30'58" S 115°3'20" E
2 Fishing Ground 2	Rumpon	5°31'40" S 113°10'31" E
3 Fishing Ground 3	Rumpon	6°40'09" S 113°30'01" E
4 Fishing Ground 4	Rumpon	6°32'59" S 113°25'11" E

Sumber : KMN. Enterprise 2023

Pengumpulan gerombolan ikan

Pengumpulan gerombolan ikan dilakukan dengan menggunakan alat bantu penangkapan berupa rumpon mini dan cahaya lampu dapat di lihat pada (Gambar 6) untuk menarik perhatian ikan. Setelah kapal sudah berada di daerah penangkapan atau (*fishing ground*) dilakukan

pengumpulan gerombolan ikan menggunakan alat bantu penangkapan tersebut dengan cara rumpon diturunkan dari sore hari sampai rumpon dinaikkan pada saat *hauling*. Rumpon mini digantung pada belakang kapal atau buritan yang nanti pada saat malam hari akan digunakan bersamaan dengan lampu atraktor/Bangkra. Pada waktu menjelang malam lampu di kapal dinyalakan untuk menarik perhatian ikan dan akan di matikan secara bertahap pada saat pengoperasian.

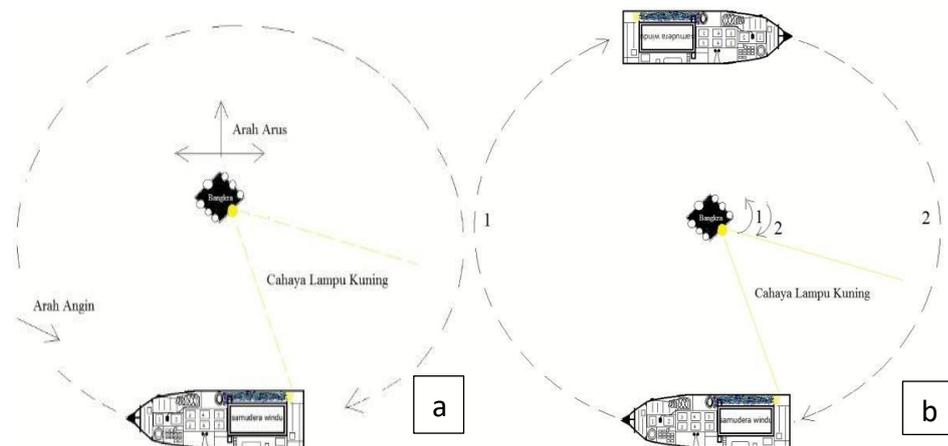


Gambar 6. Rumpon dan Lampu Bangkra

Penurunan Alat tangkap (Setting)

Penurunan alat tangkap dilakukan apabila keadaan arus dan angin baik dan ikan sudah banyak yang bermain di sekitar kapal. Pada saat tiba di lokasi *fishing ground* rumpon langsung diturunkan untuk menarik perhatian ikan berkumpul di sekitar kapal, ketika ikan sudah banyak di sekitaran kapal maka lampu kapal dimatikan secara bertahap dan lampu bangkra diturunkan dari sisi sebelah lambung kanan kapal kemudian di ikat pada rumpon dan tali rumpon di lepas dari kapal. Kemudian penjaga lampu bangkra membawa lampu bangkra beserta rumpon menjauhi kapal untuk persiapan *setting* sehingga ikan akan terfokus hanya pada lampu bangkra tersebut. Kemudian kapal terus mengitari bangkra sambil memperhatikan arah angin dan arus yang sesuai untuk menurunkan alat tangkap.

Perhitungan arah angin dan arus ini sangat berpengaruh terhadap sempurnanya bukaan jaring dan posisi kapal pada saat *hauling* nantinya. Arah angin dapat diketahui dengan arah kibaran bendera yang dipasang pada tiang haluan sedangkan arah arus diketahui dengan hanyutnya atraktor (mayang) rumpon. Posisi kapal pada saat *setting* dapat di lihat pada Gambar 7.



Gambar 7. (a) Posisi awal kapal saat *Setting* (b) Arah lampu bangkra saat *Setting*

Penurunan alat tangkap dilakukan secara bertahap dimulai dengan penurunan pemberat (3 ABK), jaring (1 ABK), pelampung (1 ABK), diikuti dengan seorang ABK yang telah dilengkapi pelampung melompat dari buritan sambil memegang lampu tanda. Setelah setengah alat tangkap diturunkan maka *roller* tancap pun dipasang pada bagian tengah lambung kanan kapal. Seorang ABK terus mengulurkan tali kolor melewati besi yang ditancapkan pada haluan kanan dengan menjaganya agar tetap kencang. Kapal terus melingkari bangkra sambil menurunkan alat tangkap hingga tiba pada lampu tanda. Pada saat alat tangkap diturunkan, hal

yang juga perlu diperhatikan adalah arah lampu bangkra. Lampu bangkra selalu diarahkan pada bagian perairan yang belum mendapat lingkaran jaring. Hal ini bertujuan agar menjaga area renang ikan tetap berada di dalam lingkaran jaring karena fungsi dari lampu ini yaitu menutup area renang ikan. Setelah *setting* dilakukan, bangkra ditarik ke bagian pelampung terjauh dan lampu terus diarahkan ke lambung kanan kapal (tempat menutupnya bagian bawah jaring) untuk mencegah ikan kabur sebelum cincin dikerutkan. Proses penurunan alat tangkap *setting* memerlukan waktu sekitar 10-15 menit.



Penurunan Pemberat Cincin



Penurunan Pelampung & Jaring

Gambar 8. Proses Penurunan Alat Tangkap (*Setting*)

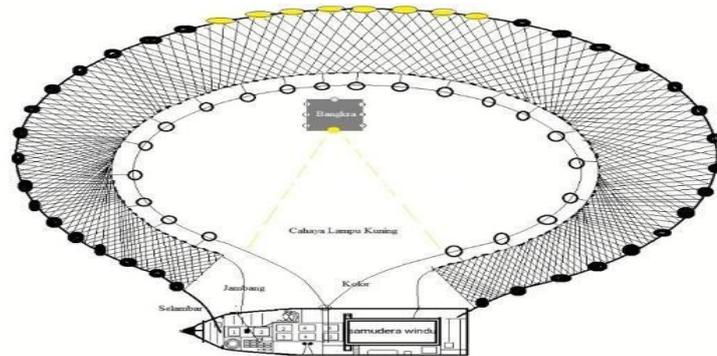


Gambar 9. Lampu tanda

Penarikan alat tangkap (*hauling*)

Penarikan (Gambar 10) dimulai dengan penarikan pelampung (Gambar 11) tanda yang tersambung pada tali selambar. Kemudian tali selambar ditarik menggunakan gardan/*winch* hingga pelampung naik ke atas kapal. Ujung tali kolor bagian depan yang diikatkan pada

selambar dibuka dan dipasang melalui *roller* tancap. Tali jambang segera ditarik untuk menaikan setiap sudut bagian bawah alat tangkap. Dalam penarikan alat tangkap sampai ujung kantong jaring memerlukan waktu sekitar 2 (dua) sampai 3 (tiga) jam.



Gambar 10. Posisi awal penarikan alat tangkap

Dalam penarikan tali jambang, dilakukan juga penarikan ris samping untuk menaikan setiap sisi jaring. Pelampung dan sayap jaring ditarik sedikit demi sedikit dengan menjaga agar alat tangkap tetap terbuka secara sempurna.

Penarikan dilakukan dengan cepat dan cermat agar tali kolor dan jaring tetap kencang guna menghindari tersangkutnya jaring pada baling-baling kapal karena terbawa arus. Sistem penarikan tali kolor yaitu dengan menggunakan alat bantu berupa gardan/*winch* dan *roller*.

(a) Penarikan pelampung



(b) Penarikan isi jaring



Gambar 11. Proses Penarikan Alat Tangkap (*Hauling*)

Penanganan Hasil tangkapan

Tujuan penanganan adalah mengusahakan kesegaran hasil tangkapan yang dapat dipertahankan selama mungkin atau setidaknya - tidaknya masih cukup segar sampai ketangan konsumen. Pertama sebelum ikan tertangkap sampai ke atas dek kapal melakukan penanganan sebaik mungkin, demikian juga selanjutnya sehingga ikan masih cukup segar bila dikonsumsi atau diolah kembali (Koniyo et al., 2018). Proses penanganan hasil tangkapan pada KMN. Enterprise dimulai dari proses penyortiran

sesuai dengan jenis ikan setelah ditangkap kemudian disusun ke dalam nampan kemudian dilakukan pencucian untuk membersihkan kotoran yang lengket pada ikan. Setelah itu disusun ke dalam palkah pembekuan untuk proses pembekuan selama 12-15 jam. Setelah ikan beku dilakukan pengemasan dengan memasukkan ikan kedalam plastik yang telah disiapkan kemudian diikat dan disimpan pada palka penyimpanan.

Penanganan hasil tangkapan ikan di atas kapal meliputi:

- 1) Pengangkatan ikan dari dalam jarring
Setelah selesai dilakukan proses *hauling*, maka ikan hasil tangkapan sudah terkumpul di dalam kantong jaring, Pengangkatan ikan dari dalam kantong jaring menggunakan *scoopnet* dengan dibantu menggunakan gardan dan *Crane*. Kemudian ikan hasil tangkapan di naik-kan dan dituang pada sisi lambung kiri depan kapal untuk dilakukan penyortiran.
- 2) Penyortiran ikan
Setelah ikan hasil tangkapan dinaikkan, dengan begitu dengan segera para ABK dan penulis langsung melakukan penyortiran, tujuan penyortiran ikan ini untuk memisahkan jenis ikan, dan ukuran ikan penyortiran harus

dilakukan dengan teliti dan cepat agar mutu dan kualitas ikan tetap terjaga tanpa merusak ikan.

- 3) Pencucian Ikan
Ikan yang telah disortir dan dipisahkan berdasarkan jenis dan ukuran yang di taruh ke dalam basket, kemudian dilakukan pencucian ikan, tujuan dari pencucian ikan ini untuk menghilangkan sisa sirip sirip ikan yang masih menempel dan menghilangkan sisa darah dan kotoran ikan.
- 4) Penyimpanan hasil tangkapan
Penanganan hasil tangkapan di atas kapal yaitu dengan menyimpan ikan dalam palka *ABF* dapat dilakukan setelah ikan telah dinaikkan diatas kapal, di sortir, di cuci di taruh ke dalam nampan dan di susun di dalam palka dengan bentuk rak dan dibekukan dalam kurung waktu 18-24 jam dengan suhu 18°C - 20°C dapat di lihat pada Gambar 12.



a) Pengangkatan ikan



Penyortiran



c) Penyimpanan



Pencucian ikan

Gambar 12. Penanganan ikan di atas kapal

Pengemasan ikan

Setelah ikan telah membeku, maka kemudian di kemas dengan cara dibungkus dalam plastik *packing* yang berbahan

polyethylene serta di simpan dalam palka *cold storage* dengan suhu 18°C -19 °C. Tahapan pengemasan ikan di atas kapal dapat di lihat pada Gambar 13.



Ikan dikeluarkan dari ABF



Pencucian ikan dari darah



Ikan dimasukkan ke plastik



Plastik di ikat



Dimasukkan dalam palka



Penyimpanan di palka

Gambar 14. Proses pengemasan ikan di atas kapal

Jenis Ikan Hasil Tangkapan

Jenis tangkapan utama merupakan jenis ikan yang dalam mencari makan tertarik pada cahaya lampu serta membentuk suatu gerombolan sehingga menjadi target utama penangkapan dengan alat tangkap *Purse Seine*. Sedangkan untuk jenis tangkapan sampingan adalah jenis ikan predator yang keberadaannya untuk memangsa ikan-ikan kecil. Adapun hasil tangkapan utama (Gambar 15) yang diperoleh oleh KMN. Enterprise yaitu ikan Layang, *Banyar*

lema (Ikan Kembung), *Sero* (Ikan Sarden), Ikan selar, ikan Bawal. Kemudian hasil tangkapan sampingan (Gambar 16) yaitu Cumi-cumi, ikan Tenggiri, Lemadang, Patin dan Barakuda. Hasil tangkapan pada KMN. Enterprise pada saat pengoperasian selama 78 hari (2,5 Bulan) berjumlah 40,5 Ton untuk hasil tangkapan utama sedangkan hasil tangkapan sampingan berjumlah 1.000 kg (1 ton) . Dengan jenis hasil tangkapan sebagai berikut.



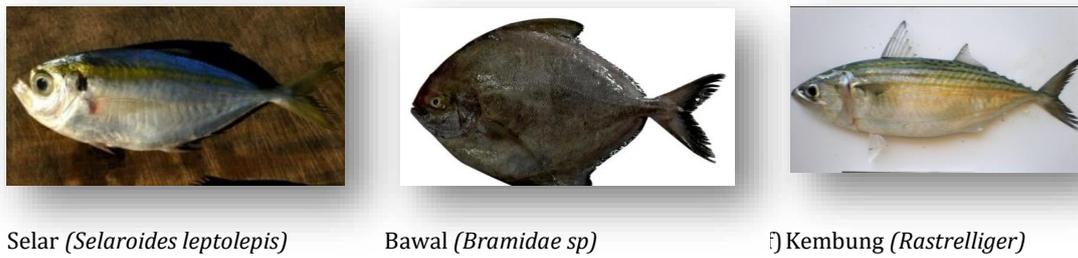
Tongkol (*Euthynnus affinis*)



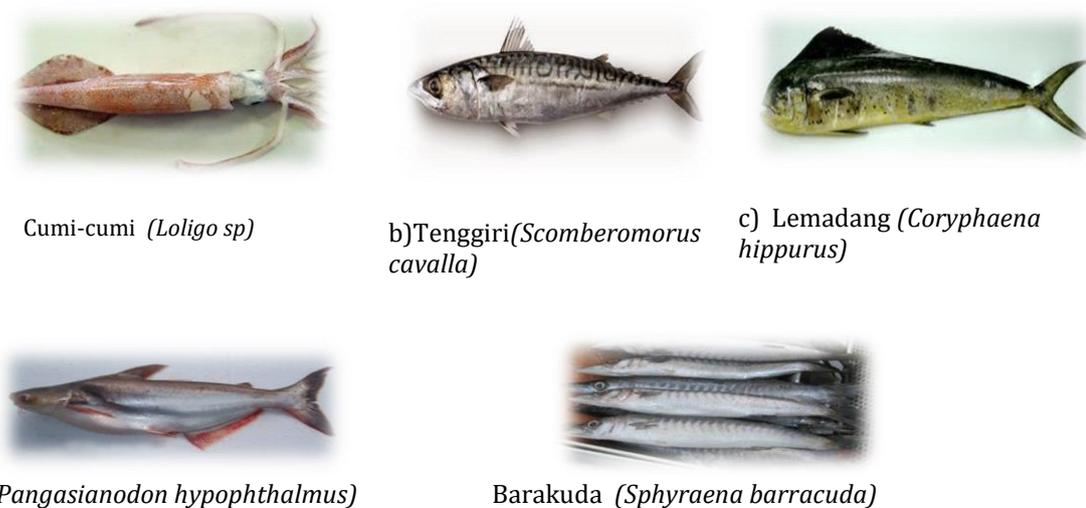
) Sarden (*Sardina pilchardus*)



) Layang (*Decapterus ruselli*)



Gambar 15. Jenis ikan hasil tangkapan utama



Gambar 16. Jenis ikan hasil tangkapan sampingan

Jumlah dan total hasil tangkapan

Tabel 3. Total Hasil tangkapan Utama

No	Nama lokal	Nama Indonesia	Nama Latin	Jumlah (Kg/Ton)
1	Komu	Tongkol	<i>Euthynnus affinis</i>	3,5 ton
2	Sero	Sarden	<i>Sardina pilchardus</i>	20 ton
3	Layang	Layang	<i>Decapterus russelli</i>	9 ton
4	Bentong	Selar Kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	2,5 ton
5	Dorang	Bawal	<i>Bramidae</i>	1 ton
6	Banyar	Kembung	<i>Rastrelliger</i>	4,5 ton
			Total :	40,5 ton

Sumber : KMN. Enterprise 2023

Tabel 4. Total Tangkapan sampingan

No	Nama lokal	Nama indonesia	Nama Latin	Jumlah (Kg/Ton)
1	Cumi - cumi	Cumi - cumi	<i>Loligo Sp</i>	250 Kg
2	Tenggiri	Tenggiri	<i>Scomberomorus cavalla</i>	250 Kg
3	Lamadang	Lamadang	<i>Coryphaena hippurus</i>	50 Kg
4	Manyung	Patin	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	100 kg
5	Tunul	Barakuda	<i>Sphyraena barracuda</i>	350kg
			Total :	1.000kg/1 ton

Sumber : KMN. Enterprise 2023

KM. Enterprise Melakukan penangkapan ikan berjumlah 1 trip, Jumlah hasil tangkapan yang sangat banyak akan mempengaruhi hasil keuntungan yang didapatkan pula. Jumlah hasil tangkapan di atas KMN. Enterprise terbagi menjadi dua jenis hasil tangkapan yaitu Tangkapan utama (Tabel 3) dan tangkapan sampingan (Tabel 4) Pada setiap tripnya berbeda-beda tergantung dari setiap kondisi dan cuaca yang mendukung.

Pembongkaran Muatan ikan di atas kapal

Setelah melakukan proses Penanganan hasil tangkapan di atas kapal, maka Ikan hasil tangkapan yang sudah di kemas disimpan di dalam palka penyimpanan atau palka *Cold store* dengan suhu 18⁰c yang dikemas dalam plastik, Kemudian dilakukan pembongkaran Muatan, Pembongkaran dilakukan pada saat kapal yang bertugas untuk menampung ikan sudah datang yaitu kapal penampung, Setelah itu para ABK mengambil tempat dan tugas nya masing-masing untuk saling kerja sama memindahkan ikan ke kapal, Pembongkaran muatan (Gambar 17) dilakukan pada saat muatan di atas kapal sudah penuh, Pembongkaran muatan berfungsi untuk mengosongkan kembali palka ikan agar dapat dilakukan pengoperasian kembali, dan menyetorkan hasil tangkapan-nya ke TPI melalui kapal penampung.



Gambar 17. Pembongkaran Muatan

Metode Pengumpulan Gerombolan Ikan

Teknik pengumpulan gerombolan ikan yang dilakukan pada saat pengoperasian *Purse Seine* KMN. Enterprise menggunakan alat bantu penangkapan berupa cahaya lampu yang berfungsi sebagai penarik perhatian ikan (*fototaksis positif*). Alat bantu pengumpul ikan yang terdapat pada KMN. Enterprise adalah rumpon mini dan Cahaya (*lampu bangkra*) lampu luna maya, lampu corong, dan lampu galaxy. Menurut Rosyidah et al., (2009) Tingkah laku ikan kaitannya dalam merespon sumber cahaya yang sering dimanfaatkan oleh nelayan adalah kecenderungan ikan untuk berkumpul di sekitar sumber cahaya. Dapat dilihat kedudukan pada (Tabel 5).

Tabel 5. Jenis dan Letak Posisi Lampu

Jenis Lampu	Letak	Warna	Daya lampu	Posisi				Jumlah
				Kiri	Kanan	Belakang	Depan	
Luna maya	Atas	Putih	1000 W	10	10	2	-	22
Corong	Tengah	Kuning	1000 W	4	4	2	-	10
Galaxy	Bawah	Putih	1000 W	9	9	9	2	36
	Haluan	Putih	1000 W	1	1	-	-	2

Sumber: KMN. Enterprise 2023

Lampu luna maya

Lampu luna maya atau lampu *metal halide* (Gambar 18) merupakan alat bantu penangkapan dengan pencahayaan di atas kapal purse seine posisi lampu luna maya terletak pada bagian atas kapal, Lampu luna maya pencahayaan nya bersifat menyebar sehingga ikan ikan dapat berkumpul dengan melihat persebaran cahaya tersebut.



Gambar 18. Lampu luna maya/Metal halide

Lampu Corong/Sorot

Lampu corong (Gambar 19) merupakan salah satu alat bantu penangkapan dengan menggunakan cahaya juga. Sifat pencahayaan dari lampu corong ini yaitu menyorot ke dalam perairan sehingga ikan di bawah permukaan dapat tertarik dan terkumpul. Letak lampu corong berada di bawah lampu luna maya serta di bawah lampu corong terdapat lampu galaxy.



Gambar 19. Lampu Corong

Lampu Galaxy

Lampu galaxy (Gambar 20), merupakan alat bantu penangkapan dengan pencahayaan

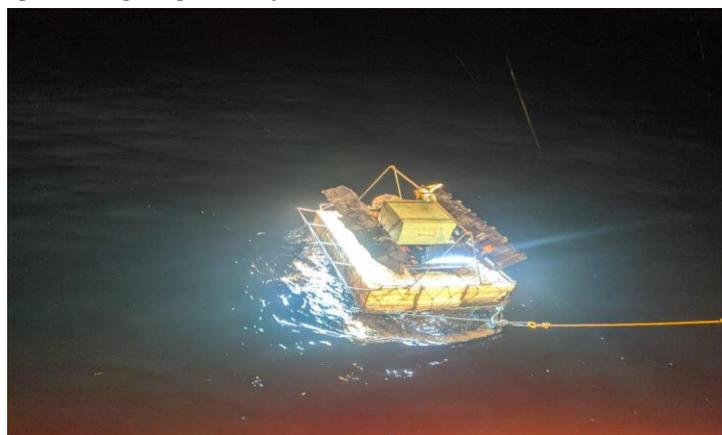
hampir sama dengan lampu luna maya, akan tetapi lampu galaxy sifat pencahayaan nya bersifat tidak menyebar melainkan hanya pencahayaan pada permukaan air sehingga ikan dapat naik ke permukaan, Letak lampu galaxy berada di bawah lampu Corong.



Gambar 20. Lampu galaxy

Cahaya (lampu/bangkra)

Alat bantu penangkapan dapat di lihat pada (Gambar 21) ikan berupa cahaya pada KMN. Enterprise yaitu lampu sebanyak 1 (satu) unit yang juga disebut Bangkra atau Atraktor yang terbuat dari besi yang dirangkai berbentuk persegi empat, kemudian diberi gabus pada bagian dalamnya yang berfungsi sebagai pelampung dan pelindung Aki. Pada bagian atasnya diberi lampu samsung sebanyak 11 buah dengan masing-masing lampu berkapasitas 40 watt. Lampu/bangkra berfungsi untuk menarik perhatian ikan sebagaimana diketahui bahwa ikan tertarik pada cahaya melalui penglihatan (mata) dan rangsangan melalui otak (*pineal region* pada otak).



Gambar 21. Lampu Bangkr/ Atraktor

Rumpon

Rumpon adalah alat bantu pengumpul ikan yang menggunakan berbagai bentuk dan jenis pengikat/atraktor dari benda padat, berfungsi untuk memikat ikan agar berkumpul, yang dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas operasi penangkapan ikan (Permen KP nomor: 59/PERMEN-KP/2020 tentang Jalur Penangkapan Ikan & Alat Penangkapan Ikan di WPPNRI). Rumpon pada (KMN. Enterprise berupa rumpon mini sebanyak 1 unit yang pelampungnya terbuat dari bahan *styrofoam* dan gabus, pemberat dari batu serta atraktor/mayang yang terbuat dari kain yang berwarna hijau sebagaimana kain hijau tersebut menyerupai warna lumut dan ikan akan tertarik dan mendekati yang sudah diikat pada tali dengan panjang ± 15 m. Rumpon ini dihanyutkan dan berfungsi untuk memikat ikan untuk berkumpul agar mudah ditangkap sebagaimana diketahui bahwa rumpon merupakan tempat berteduh (*shading place*) bagi beberapa jenis ikan tertentu, sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*) bagi ikan-ikan tertentu, sebagai substrat untuk meletakkan telur bagi ikan-ikan tertentu, sebagai tempat berlindung, sebagai tempat atau titik acuan navigasi (*meeting point*) bagi ikan-ikan yang beruaya.



Gambar 22. Rumpon hanyut

Kendala-Kendala Selama Pengoperasian Purse Seine

Permasalahan yang sering terjadi dalam proses pengoperasian *Purse Seine* berupa faktor eksternal dan internal sehingga operasi penangkapan tidak berjalan dengan baik seperti ;

- **Bulan terang**
Pada saat fase bulan terang maka cahaya bulan akan tersebar merata di seluruh perairan,

sehingga penggunaan cahaya kapal lampu tidak efektif untuk mengumpulkan ikan sering menggagalkan rencana *setting*, di atas kapal penulis dan ABK kapal mengalami 2 kali fase Bulan terang, yaitu pada akhir bulan Januari tahun 2023 dan pada fase bulan kedua pada awal bulan Maret 2023. Dampak dari efek bulan terang ini hasil tangkapan menjadi tidak sesuai target atau menurun.

- **Ikan buas dan lumba - lumba**
Umumnya ikan tertarik cahaya di dominasi oleh ikan ikan kecil. Sedangkan ikan yang lebih besar umumnya berada di lapisan yang dalam membentuk suatu komunitas. Dampak dari kondisi ini dimanfaatkan predator yang berada di dekat gerombolan sehingga sewaktu waktu dapat menyerang dan membubarkan gerombolan gerombolan ikan yang telah terkonsentrasi.
- **Kondisi Cuaca dan arus**
Cuaca merupakan salah satu bahan pertimbangan sebelum melakukan kegiatan pengoperasian dimana dampak apabila terjadi cuaca buruk seperti badai, gelombang, angin kencang maka dapat mengganggu proses menurunkan alat tangkap, Selain itu arus juga salah satu faktor yang dapat menggagalkan rencana *setting*, arus dapat menyebabkan terjadinya sobek terhadap jaring dan mengalami kendala pada saat proses *hauling*.

Upaya dalam Pengoperasian Purse Seine

Dalam upaya peningkatan kinerja alat tangkap *purse seine* maka perlu upaya peningkatan alat tangkap baik dalam keberadaan alat tangkap di masyarakat, pengoprasian maupun hasil yang dicapai, dilakukan oleh nelayan sebagai pelaku usaha. Salah satunya adalah peningkatan teknologi alat tangkap seperti penggunaan alat bantu penangkapan (rumpon) sampai peningkatan jumlah tenaga kerja. Upaya tersebut akan mampu memperoleh hasil dari peningkatan kinerja yang diharapkan. Namun, dalam upaya peningkatan kinerja tersebut menuai kendala yang bertentangan dengan kemampuan alat tangkap dalam memenuhi kinerja secara umum dengan 2 melihat dari berbagai aspek. Keberhasilan kinerja alat tangkap dapat dilihat secara keseluruhan dalam pemenuhan aspek kemampuan alat tangkap yang ada. Aspek yang dimaksud adalah pemenuhan dari segi biologi, teknologi, sosial maupun ekonomi ([Hamjan, 2021](#)).

Perencanaan dan pengelolaan perikanan membutuhkan penilaian lingkungan, sosial, dan ekonomi yang harus diperhatikan, memperhitungkan berbagai kriteria keberlanjutan serta preferensi dan prioritas

pembuat keputusan yang terlibat di dalam rencana pembangunan pesisir di antara sekumpulan rencana kebijakan untuk menyelidiki secara mendalam keberlanjutan yang efektif. Pengelolaan alat tangkap *purse seine*, jika dilihat dari proses penangkapan tidak harus menentukan bulan untuk melakukan proses penangkapan, namun proses penangkapan dilakukan dua sampai tiga kali dalam seminggu. Selain itu, jika dilihat dari hasil tangkapannya belum melewati ambang batas atau belum melewati MSY, sehingga masih bisa di dorong untuk melakukan penangkapan yang lebih banyak lagi serta masih bisa dinikmati oleh generasi yang akan datang. Seperti yang diungkapkan oleh [Jamal et al., \(2017\)](#), bahwa Pengelolaan sumberdaya ikan berkelanjutan tidak melarang aktivitas penangkapan yang bersifat ekonomi/komersil tetapi menganjurkan dengan persyaratan bahwa tingkat pemanfaatan tidak melampaui daya dukung (*carrying capacity*) lingkungan perairan atau kemampuan pulih sumberdaya ikan (MSY), sehingga generasi mendatang tetap memiliki aset sumberdaya ikan yang sama atau lebih banyak dari generasi saat ini.

Keberhasilan operasi penangkapan ikan *purse seine* salah satunya di pengaruhi oleh kecepatan kapal dalam melingkari gerombolan ikan (*setting*), disamping faktor lain seperti ukuran kapal, ukuran alat tangkap, tenaga mesin, keahlian dan kecepatan ABK dalam menarik jaring serta densitas ikan yang ada di sekitar alat bantu rumpon dan lampu. Menurut [Sahwan \(1982\) dalam Roni \(2002\)](#), faktor yang mempengaruhi kecepatan pelingkar gerombolan ikan diantaranya adalah *Gross Tonnage* (GT) kapal dan *Horse Power* (tenaga mesin) yang akan mempengaruhi kecepatan kapal. Faktor ukuran alat tangkap juga dapat mempengaruhi kecepatan pelingkar jaring.

KESIMPULAN

Teknik penangkapan ikan dengan *Purse Seine* pada KMN. Enterprise dilakukan dengan beberapa tahap yaitu dari tahap persiapan, Tahap pengumpulan gerombolan ikan, Tahap penurunan alat tangkap (*Setting*) tahap Penarikan alat tangkap (*Hauling*) dan Penanganan hasil tangkapan ikan.

Dalam melakukan aktivitas penangkapan perlu untuk diperhatikan Cuaca sebelum melakukan pengoperasian *Purse Seine*, penanganan ikan harus dilakukan dengan cepat serta penyusunan ikan di dalam palka tidak di banting serta Nakhoda harus melengkapi alat keselamatan kerja di atas kapal dan harus

mengacu pada SOLAS dan IMO 2003 yang disesuaikan dengan standar ukuran kapal dan jumlah abk yang ada di atas KMN. Enterprise

DAFTAR PUSTAKA

- Ernawati T. Dan Sumiono B (2006) Sebaran dan kelimpahan ikan kuniran (Mulidae) di Perairan Selat Makassar. Balai riset perikanan laut, Jakarta.
- Hamjan, F. B. 2021. Analisis Kinerja Unit Usaha Alat Tangkap Purse Seine dengan Rumpon dan Tanpa Rumpon Yang Didaratkan Di Pangkalan Pendaratan Ikan (Ppi) Lappa, Kabupaten Sinjai. Tesis. Program Magister Ilmu Perikanan. Universitas Hassanudin Makassar.
- Jamal, Muhammad; Sondita, Fedi A; Wiryawan, Budi; Haluan, John. 2017. "konsep pengelolaan prikanan tangkap cakalang (Katsuwonus pelamis) di Kawasan Teluk Bone Dalam Perspektif Keberlanjutan". Jurnal IPTEKS PSP, Vol. 1 (2) Oktober 2014: 196-207 ISSN: 2355- 729X
- Kartono, M., P. A., & Fausayana, I. (2019). Analisis Usaha Penangkapan Ikan dengan Kapal Purse Seine Pasca Moratorium di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Jurnal Sosio Agribisnis (JSA), 4(2), 80–86. <http://dx.doi.org/10.33772/jsa.v4i2.14598>
- Koniyo. Y., Asri S. N., Sitti N. dan Faizal K. 2018. Penanganan dan Pengolahan Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo. Penerbit : CV ATHRA SAMUDRA.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan .2020 Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 59/permen-kp/2020 Tahun 2020 Tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Alat Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia dan Laut Lepas. Jakarta
- Maulana, R. A., Sardiyatmo, S., & Kurohman, F. (2017). Pengaruh Lama Waktu Setting dan Penarikan Tali Kerut (Purse Line) terhadap Hasil Tangkapan Alat Tangkap Mini Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology, 6(4), 11–19.

- <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jfrumt/article/view/18804>
- Rizal Zakaria, Aristi D. P. Fitri dan Sulistyani Dyah Pramasari. 2017. Analisis Panjang Jaring dan Ukuran Kapal Terhadap Hasil Tangkapan Alat Tangkap *Purse Seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan, Kota Probolinggo, Jawa Timur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 6(4) ; 56-63
- Roni. 2002. Pengaruh Kecepatan Relatif Kapal Saat Setting Terhadap Hasil Tangkapan Pukat Cincin (Purse Seine) Di Kecamatan Ambuten, Kabupaten Sumenep. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 78 hlmn
- Rosyidah, I. N., Farid, A., & Arisandi, A. (2009). Efektivitas Alat Tangkap Mini Purse Seine Menggunakan Sumber Cahaya Berbeda Terhadap Hasil Tangkap Ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*). *Jurnal Kelautan*, 2(1), 50-56. <https://doi.org/10.21107/jk.v2i1.902>
- Samida, Anadi, L., & Abdullah. (2018). Analisis Pendapatan Usaha Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 3(2), 125-134. <https://ojs.uho.ac.id/index.php/JMSP/article/view/4087>
- Sandi L. 2017. Teknik Pengoperasian Alat Tangkap *Purse Seine* pada KMN. Inka Mina 245 di Perairan Laut Banda Kendari Sulawesi Tenggara. Tugas Akhir. Program Studi Penangkapan Ikan. Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan. Pangkep. 27 hlm.
- Siahaan, I. C.M., Rasdam & R. Stiawan. 2021. Teknik Pengoperasian Alat Tangkap Purse Seine Pada Kmn. Samudera Windu Barokah Juwana Pati Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 16 (1) ; 48-58
- Sudirman & A.Mallawa. 2004. Teknik penangkapan ikan. Rineka Cipta. Jakarta
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.