



## Pengaruh Perbedaan Waktu Penangkapan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Layang (*Decapterus Spp.*) Dengan Alat Tangkap Purse Seine Di Perairan Probolinggo

Ilham Firmansyah<sup>1</sup>, Exist Saraswati<sup>2</sup>, Yusrudin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received November 6, 2024

Revised November 6, 2024

Accepted November 9, 2024

#### Kata Kunci:

Pelagis,  
Purse Seine,  
RAK,  
Per Tri

#### Keywords:

Pelagic,  
Purse Seine,  
RAK,  
Per Tri

### ABSTRAK

Perairan probolinggo melakukan penangkapan ikan mulai jam 18:00 WIB sampai 04:00 WIB melalui jumlah hauling antara 3 kali per trip (dalam 1 malam). Menurut nelayan setempat, jumlah hauling paling banyak pada jam 24:00 WIB sampai 04:00 WIB. Penelitian ini diselenggarakan bulan desember-januari di Perairan Mayangan. Metode penelitian yang dilaksanakan dengan 3 perlakuan yakni pada waktu penangkapan pukul 20:00 – 22:00 WIB, waktu penangkapan pukul 23:00 – 01:00 WIB dan waktu penangkapan pukul 02:00 – 04:00 WIB melalui 9 kali pengulangan (trip). Metode pengolahan data memakai Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang dilanjutkan dengan memakai uji BNT (Uji Beda Nyata). sembilan kali ulangan diperoleh jumlah tangkapan tertinggi ialah pukul 23:00-01:00 WIB melalui total tangkapan 305 ekor. Kemudian di urutan kedua pukul 01:00-03:00 WIB melalui total tangkapan 281 ekor dan terakhir pukul 20:00-22:00 WIB melalui total 240 ekor.

### ABSTRACT

Probolinggo waters catch fish from 18:00 WIB to 04:00 WIB with hauling between 3 times per trip (in 1 night). According to local fishermen, the highest number of hauls is between 24:00 WIB and 04:00 WIB. This research was conducted in December-January in Mayangan Waters. The research method was carried out with 3 treatments, namely the capture time at 20:00 - 22:00 WIB, the capture time at 23:00 - 01:00 WIB and the capture time at 02:00 - 04:00 WIB with 9 repetitions (trips). The data processing method uses a Randomized Block Design (RAK) followed by using the BNT test (Real Difference Test). Nine repetitions obtained the highest number of catches at 23:00-01:00 WIB with a total catch of 305 fish. Then in second place at 01:00-03:00 WIB with a total catch of 281 fish and finally at 20:00-22:00 WIB with a total of 240 fish.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



### Corresponding Author:

Ilham Firmansyah  
Fakultas Pertanian, Universitas Dr. Soetomo,  
Surabaya, Indonesia

## **1. PENDAHULUAN**

Potensi sumberdaya ikan di Kota Probolinggo melimpah serta mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Ikan-ikan yang tertangkap nelayan bakal di jual di TPI yang ada di PPP Mayangan. Ikan hasil tangkapan alat tangkap Purse Seine yang banyak ada pada PPP Mayangan ialah jenis ikan layang (*Decapterus spp.*), ikan tembang (*Sardinella gibbosa*), ikan selar bentong (*Selar crumenophthalmus*), ikan lemuru (*Sardinella longiceps*), dan ikan barakuda (*Sphyraena barracuda*). Jumlah Ikan yang didaratkan alat tangkap Purse Seine melalui tahun 2016 yakni Ikan layang (*Decapterus spp*) sejumlah 972.162 kg, Ikan tembang (*Sardinella gibbosa*) sejumlah 452.253 kg, ikan selar bentong (*Selar crumenophthalmus*) sejumlah 168.425 kg, ikan lemuru (*Sardinella longiceps*) sejumlah 105.592 kg, dan ikan barakuda (*Sphyraena barracuda*) sejumlah 92.531 kg.

Ikan layang selaku jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, mencakup jenis ikan laut lainnya, ikan layang juga mempunyai kandungan protein tinggi. Ikan layang mampu mewujudkan membentuk biomasa yang besar serta selaku jenis komoditas perikanan laut yang banyak membagi kegunaan ekonomi bagi masyarakat nelayan pada kawasan pesisir, sehingga ikan layang banyak pada tangkap sebab mempunyai artian utama selaku bahan makanan yang mampu dipakai mencakup selaku ikan segar ataupun ikan kering [1].

Purse Seine (pukat cincin) ialah jaring yang lazimnya berwujud empat persegi panjang, tanpa kantong serta dipakai guna menangkap gerombolan ikan permukaan (pelagic fish). Purse Seine ialah sebuah alat penangkapan Ikan yang dikelompokkan pada kelompok jaring lingkaran (surrounding nets) [7]. Pemakaian Purse Seine dilaksanakan melalui melingkari gerombolan ikan sehingga membentuk sebuah dinding besar yang berikutnya jaring bakal ditarik dari bagian bawah dan membentuk mencaku sebuah kolam [2]. Purse Seine banyak dipakai nelayan di Indonesia, salah satunya ialah nelayan Probolinggo

Waktu penangkapan berbeda merupakan salah satu guna menentukan waktu yang paling tepat guna melaut. Waktu penangkapan yang berbeda bakal menghasilkan tangkapan yang berbeda. Lazimnya nelayan di perairan probolinggo melakukan penangkapan ikan mulai jam 18:00 WIB sampai 04:00 WIB melalui total hauling 7-12 kali per trip (dalam 1 malam). Menurut nelayan setempat, total hauling paling banyak melalui jam 24:00 WIB sampai 04:00 WIB. Oleh sebab itu, butuh dilaksanakan kajian guna memahami sejauh mana pengaruh waktu penangkapan atas hasil tangkapan ikan pada alat tangkap Purse Seine sehingga bisa dipahami periode waktu penangkapan yang begitu tepat guna.

## **2. METODE**

### **2.1 Metode Penelitian**

Penelitian yang akan dipakai melalui penelitian ini ialah metode experimental fishing terhadap waktu penangkapan. Melalui demikian penelitian ini memakai 3 perlakuan waktu penangkapan:

- a. Operasi penangkapan Ikan melalui waktu penangkapan pukul 20:00-22:00
- b. Operasi penangkapan Ikan melalui waktu penangkapan pukul 23:00-01:00
- c. Operasi penangkapan Ikan melalui waktu penangkapan pukul 02:00-04:00

Menurut Hanafiah (2009), penentuan ulangan pada Rancangan Acak Kelompok memakai rumus yakni:

$$(t-1)(r-1) > 15$$

Berlandaskan rumus itu, melalui penelitian ini memuat 9 kali ulangan, sehingga memperoleh  $3 \times 9 = 27$  kombinasi perlakuan.

### 3.4 Data Penelitian

Data penelitian yang dihimpunkan melalui penelitian ini yakni hasil tangkapan ikan layang (*Decapterus spp*) berupa berat ikan (ekor) yang tertangkap dari masing-masing perlakuan dan ulangan. Data penelitian tersebut kemudian dianalisis sehingga diperoleh data yang akurat.

### 3.5 Metode Perolehan Data

Metode perolehan data yang dipakai melalui penelitian ini ialah memakai metode kualitatif yang mencakup wawancara, eksperimen dan dokumentasi [3]. Adapun penjelasan dari metode perolehan data yang dipakai ialah:

#### 1. Eksperimen

Menurut [8] eksperimen ialah sebuah mekanisme pengumpulan data yang dilaksanakan melalui cara melakukan suatu perlakuan pada suatu obyek kemudian dilaksanakan pengulangan selaras melalui metode yang dipakai.

Melalui penelitian ini data yang diperoleh dalam melakukan observasi yakni peneliti melakukan percobaan perlakuan terhadap keberangkatan kapal berlandaskan waktu pengoperasian, serta dilaksanakan pencatatan jumlah hasil tangkapan nelayan pada masing-masing nelayan, sehingga diperoleh data yang akurat. Melalui demikian penelitian ini memakai 3 perlakuan waktu pengangkapan yakni:

- A. Operasi penangkapan ikan melalui waktu penangkapan pukul 20.00 – 22.00 WIB
- B. Operasi penangkapan ikan melalui waktu penangkapan pukul 23.00 – 01.00 WIB
- C. Operasi penangkapan ikan melalui waktu penangkapan pukul 02.00 – 04.00 WIB
- D. Menurut [9] penetapan ulangan pada Rancangan Acak Kelompok memakai rumus yakni:

Keterangan : t = treatment ataupun perlakuan

r = replikasi ataupun ulangan

Berlandaskan rumus itu, melalui penelitian ini memuat 9 kali ulangan, sehingga menghasilkan  $3 \times 9 = 27$  kombinasi perlakuan

#### 1. Dokumentasi

Dokumen selaku catatan peristiwa yang sudah berlalu. Pencatatan data hasil penelitian melalui wujud tulisan, gambar, ataupun karya-karya monumental yang diambil dari *study literatur* dan referensi dari berbagai jurnal. Hasil penelitian melalui observasi ataupun wawancara bakal lebih baik jika didukung dokumen-dokumen yang terkait sehingga dapat dibentuk dokumen yang lebih akurat.

Prosedur pengambilan data praktik memakai dua jenis data, yang mampu dikategorikan melalui:

A. Data Primer

Data primer ditentukan dengan *survey* langsung ke lapangan mengenai waktu keberangkatan kapal berlandaskan waktu penangkapan dan kembalinya kapal sesudah berlayar serta menghitung dan menganalisa jumlah berat ikan layang (*Decapterus spp*). Data yang diperoleh lalu disusun melalui terstruktur guna membuat data lebih ringkas, padat, dan jelas kemudian dibuat beberapa pertanyaan guna wawancara melalui maksud memperoleh data yang lebih efektif dan akurat.

B. Data Sekunder

Data sekunder dapat didapati melalui perusahaan langsung, ataupun dari internet. Data sekunder lebih mudah didapatkan daripada data primer sebab data sekunder sudah tersedia dalam internet ataupun referensi lainnya.

3.6 Analisis Data

Dalam menganalisa data dipakai metode statistika berlandaskan penelitian melalui tiga kali perlakuan dan sembilan kali ulangan, sehingga semuanya ada 27 satuan percobaan berikutnya disertakan melalui tabel pengumpulan data selaras melalui perlakuan masing-masingnya, sementara temuan penangkapan dihitung melalui jumlah berat ikan layang (Kg) per trip selanjutnya disusun melalui daftar hasil pengamatan yakni:

Tabel 3. Pengumpulan data sesuai dengan perlakuan

Ulangan	Perlakuan				Rata-rata
	A	B	C	Total	
1	A1	B1	C1	T1	R1
2	A2	B2	C2	T2	R2
3	A3	B3	C3	T3	R3
4	A4	B4	C4	T4	R4
5	A5	B5	C5	T5	R5
6	A6	B6	C6	T6	R6
7	A7	B7	C7	T7	R7
8	A8	B8	C8	T8	R8
9	A9	B9	C9	T9	R9
Total	TA	TB	TC	TL	-
Rata-rata	RA	RB	RC	-	-

Melalui hasil perhitungan tersebut dimasukan kedalam daftar sidik ragam yakni:

Tabel 4. daftar sidik ragam

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	JKP	KTP	KTP / KTA	.....	.....
Ulangan	8	JKU	KTU	KTU / KTA	.....	.....
Acak	16	JKA	KTA			.....

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Total	26	JKT				.....

Berikutnya dilaksanakan pengujian statistik atas data temuan tangkapan guna memahami apakah perlakuan membagikan pengaruh yang nyata ataupun tidak terhadap hasil tangkapan, yang dilaksanakan melalui pengujian F :

- Bila F Hitung > F Tabel 0,05 namun < F Tabel 0,01 mengartikan adanya pengaruh yang nyata (\*)
- Bila F hitung > F Tabel 0,01 mengartikan adanya pengaruh yang begitu nyata (\*\*)
- Bila F Hitung < F Tabel mengartikan tidak adanya pengaruh yang nyata

Apabila ada pengaruh yang nyata ataupun begitu nyata sehingga pengaruh itu mampu diamati ketidaksamaannya melalui memakai pengujian beda nyata terkecil (BNT), melalui rumus :

$$\begin{aligned}
 \text{BNT} &= t_{0,05} (\text{db Acak}) \times \sqrt{\frac{2K\text{Terro}}{n}} \\
 \text{BNT} &= t_{0,01} (\text{db Acak}) \times \sqrt{\frac{2K\text{Terro}}{n}}
 \end{aligned}$$

Berikutnya dari nilai BNT disandingkan melalui skor rerata perlakuan, yakni dengan cara membuat daftar yakni:

Perlakuan	Nilai rata-rata dari terkecil sampai terbesar	Perlakuan		
		X1	X2	X3
X1	X1			
X2	X2			
X3	X3			
BNT 0,01	BNT 0,05			

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Keadaan Umum Probolinggo

Kota Probolinggo selaku kota di Provinsi Jawa Timur yang terletak di pesisir utara Pulau Jawa. Kota Probolinggo terletak antara garis lintang 7°43'41" dan 7°49'04" selatan dan garis bujur 113°10 dan 113°15" timur, dengan ketinggian rata-rata 10 meter di atas permukaan laut serta luas kawasan 56.667 km<sup>2</sup>. Batas-batas Wilayah Metropolitan Probolinggo ialah: Utara: Selatan Jawa: Lumajang dan Malang Timur: Probolinggo Barat: Pasuruan Wilayah perkotaan Probolinggo melalui geografis terletak di bagian utara Pulau

Jawa. Bersentuhan langsung bersama laut, Selat Madura, meliputi garis pantai sepanjang sekitar 7 km yang membentang melintasi kolam dari Desa Piran di Kecamatan Kademangan hingga Desa Mangunharjo di Kecamatan Mayangan, seluas 164,5 hektar [10] Kawasan pengembangan perikanan di kota Probolinggo adalah pembangunan pelabuhan perikanan di kabupaten Mayangan. Kecamatan Mayangan selaku kecamatan di Kota Probolinggo.

### 3.2 Pelabuhan Perikanan Mayangan

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan selaku pelabuhan perikanan mempunyai tipe C. PPP Mayangan selaku pelabuhan perikanan tempat semua transaksi aktivitas perikanan tangkap pada Kota Probolinggo sebab adanya sarana yang membagikan dukungan mencakup pasar ikan, pabrik es, akses jalan mudah, serta lainnya, sehingga aktivitas perekonomian perikanan nelayan berpusat disana. Melalui usaha menunjang peningkatan produksi perikanan, sehingga adanya prasarana pelabuhan perikanan mempunyai artian yang begitu penting. Sarana pelabuhan yang ada, mencakup sarana pokok, sarana fungsional, serta sarana lainnya. (Rizal Zakaria, Dkk 2017) penunjang perlu mampu melayani ataupun membagikan dukungan aktivitas kapal-kapal penangkap ikan yang mendarat (melelangkan ikan) ataupun melaut (*fishing*), serta pengembangan perikanan ke depan begitu tergantung atas sarana-sarana itu.

### 3.3 Alat Tangkap Purse Seine

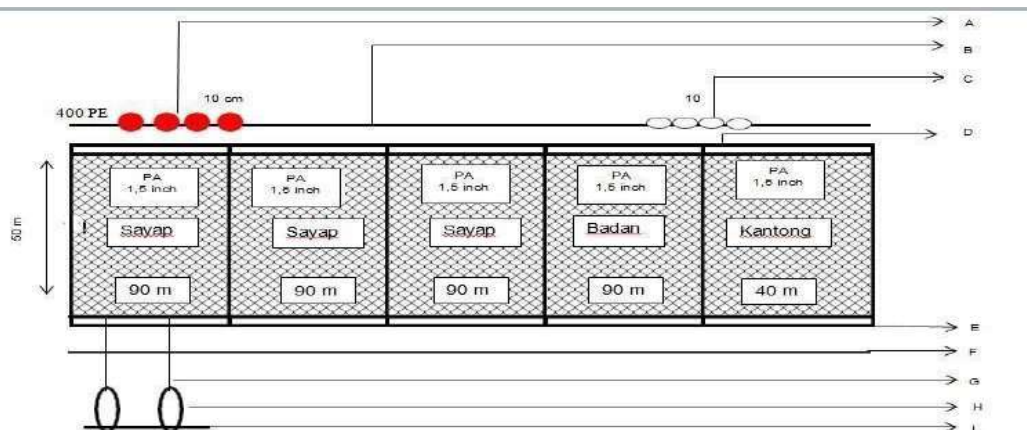
Alat penangkapan ikan yang dipakai guna menangkap gerombolan ikan pelagis besar ialah alat tangkap *Purse Seine*. *Purse Seine* ialah alat penangkapan ikan melalui jaring yang dioperasikan melalui tahapan melingkari gerombolan ikan hingga alat berwujud mencakup mangkuk pada akhir proses penangkapan ikan. Alat penangkapan ikan ini dipakai guna menangkap ikan pelagis yang bergerombol (Diniyah, 2008 dalam Maskur *et al.*, 2020). Alat tangkap *Purse Seine* sangat cocok guna dipakai pada perairan Sulawesi Tenggara sebab kebanyakan ikan yang ada pada perairan itu ialah ikan pelagis. Ikan pelagis tersebut merupakan target utama hasil tangkapan ikan dari alat tangkap *Purse Seine* sebab ikan pelagis berenang di bagian permukaan air laut sehingga ikan pelagis tersebut mampu ditangkap alat tangkap *Purse Seine* oleh sebab itu rata-rata nelayan di PPP Mayangan memakai alat tangkap *Purse Seine* yang lebih optimal dari alat tangkap lain.

#### 3.3.1 Konstruksi alat penangkap ikan *Purse Seine*

Konstruksi alat tangkap *Purse Seine* pada kapal KMN Sang Engon tentu sama dengan yang lain Komponen *Purse Seine* mencakup atas kantong (*bag, bunt*), badan jaring, tepi jaring, pelampung (*float*), tali pelampung (*float line*), sayap (*wing*), pemberat (*sinker lead*), tali penarik (*purse line*), tali cincin (*tali kang, cincin (ring)*), dan *selvage*.

Cara pengoperasiannya ialah melalui melingkari gerombolan ikan melalui cepat, lalu menarik tali kerut yang nantinya akan membuat jaring yang semula persegi menjadi sebuah kantong. Konstruksi *Purse Seine* berlandaskan kondisi konstruksi *Purse Seine* di PPP mayangan pada KMN Sang Engon terdiri dari beberapa bagian penting yakni, pelampung tanda, pelampung utama, tali ris atas, tali ris bawah, tali selambar, tali kolor, sayap jaring, badan jaring, kantong jaring, pemberat timah dan pemberat cincin Berlandaskan kondisi konstruksi *Purse Seine* pada KMN Sang Engon terdiri dari beberapa bagian penting yakni,

pelampung tanda, pelampung utama, tali ris atas, tali ris bawah, tali selambar, tali kolor, sayap jaring, badan jaring, kantong jaring, pemberat timah dan pemberat cincin.



Gambar 3. Konstruksi alat tangkap Purse Seine pada KMN Sang Engon

Keterangan :

- |                   |                   |                |
|-------------------|-------------------|----------------|
| A. Pelampung HDPE | D. Tali ris atas  | G. Tali cincin |
| B. Tali pelampung | E. Tali ris bawah | H. Cincin      |
| C. Pelampung PVC  | F. Tali pemberat  | I. tali kerut  |

Tabel 5. Konstruksi alat tangkap Purse Seine

No	Nama	Bahan dan Ukuran	Jumlah
1	Pelampung	<i>Poly Ethylene</i> (PE)	
	a) Panjang	10 cm	
	b) Berat	50 gram	200
	c) Diameter	10 cm	
	d) Jarak antarpelampung	10 cm	
2	Pemberat	Timah	
	a) Panjang	10 cm	
	b) Berat	100 gram	200
	c) Diameter	15 cm	
	d) Jarak antarpemberat	10 cm	
3	Cincin	Besi	
	a) Diameter	10 cm	100
	b) Jarak antar cincin	200 cm	
4	Jaring	<i>Poly Amide</i> (PA)	
	a) Badan jarring	1,50 inch	
	b) Kantong	1 inch	
	c) serampat	1 inch	
5	Tali temali	<i>Poly Ethylene</i> (PE)	
	a) Tali ris atas	400 m	
	b) Tali ris bawah	400 m	

- a) Tali ris atas *Purse Seine*, berfungsi guna menggantungkan jaring bagian atas sehingga jaring mampu terbentang melalui sempurna, selain itu juga selaku penghubung melalui tali pelampung. Ukuran tali sama melalui tali pelampung mampu diamati melalui Gambar 3.



Gambar 4. Tali ris atas *Purse Seine*

- b) Tali pelampung *Purse Seine*, berguna selaku tempat dipasangnya pelampung satu melalui yang lainnya serta selaku penghubung melalui jaring bagian atas. Tali pelampung melekat melalui tali ris atas sehingga mempunyai panjang yang sama melalui tali ris atas. Tali pelampung mampu diamati melalui Gambar 4.



Gambar 5. Tali pelampung *Purse Seine*

- c) Jaring utama *Purse Seine*, jaring utama mencakup badan jaring serta kantong yang terbuat dari bahan *poly amide* (PA) dengan *mesh size* lebih besar dari bagian kantong.
- d) Serampat, posisinya diikatkan melalui tali ris atas dan tali ris bawah yang berguna selaku pelindung pada bagian tepi jaring supaya tidak mudah putus sobek. Ukuran benang pada bagian serampatan lebih besar disandingkan bersama benang jaring utama. Terbuat dari bahan yang sama dengan badan jaring namun serampat sedikit lebih tebal.
- e) Tali ris bawah *Purse Seine*, berguna guna menggantungkan bagian jaring bawah sehingga jaring mampu terbentang melalui sempurna serta selaku penghubung melalui tali pemberat, tali ris bawah mampu diamati melalui Gambar 5.





Gambar 6. Tali ris bawah *Purse Seine*

- f) Tali pemberat *Purse Seine*, berguna selaku tempat dipasangnya pemberat satu bersama yang lainnya serta selaku penghubung melalui jaring bagian bawah. Tali pemberat melekat pada tali ris bawah sehingga mempunyai panjang yang sama dengan tali ris bawah.
- g) Pelampung *Purse Seine*, berguna selaku alat guna mengapungkan semua jaring serta membantu membuat jaring tetap terbentang sempurna. pelampung ditetapkan melalui perimbangan yang selaras melalui pemberat. dari bahan *Poly Vinyl Chloride* (PVC). Pelampung mampu diamati melalui Gambar 6.



Gambar 7. Pelampung *Purse Seine*

- h) Tali kerut *Purse Seine*, berguna menyatukan ris bawah sehingga bagian bawah pukat cincin tertutup dan Ikan tidak mampu keluar lebih panjang dari tali ris bawah serta tali pemberat. Lebih jelasnya tali kerut mampu diamati melalui Gambar 7.



Gambar 8. Tali kerucut *Purse Seine*

i) Pemberat *Purse Seine*, berguna selaku alat guna menenggelamkan jaring serta membantu jaring tetap terbentang sempurna. Jumlah pemberat yang dipakai sekitar pemberat. Pemberat perlu dibuatkan melalui benda yang mempunyai berat jenis lebih besar disandingkan melalui berat jenis air laut. Pemberat dapat diamati melalui Gambar 8.



Gambar 9. Pemberat *Purse Seine*

j) Cincin *Purse Seine*, berguna selaku tempat masuknya tali kerut yang apabila melalui ketika tali kerut ditarik maka cincin bakal terhimpun serta menutup bagian bawah. Lazimnya dibuat melalui besi ataupun kuningan sehingga cincin juga bisa dijadikan pemberat. Cincin *Purse Seine* gambar mampu diamati melalui Gambar 9.

### 3.4 Pengoperasian *Purse Seine*

Aktivitas pengoperasian *Purse Seine* di KMN Sang Engon di lakukan pada malam hari pukul 22.00 WIB – 04.00 WIB. Sebelum melakukan pengoperasian tersebut pada pagi – siang hari ABK kapal akan mengecek terlebih dahulu pada jaring *Purse Seine* apakah jaring tersebut mengalami kerusakan atau tidak, bertujuan guna meminimalisir saat melakukan pengoperasian penangkapan ikan agar ikan itu tidak mampu meloloskan diri dari perangkap jaring tersebut. Semisal terdapat jaring yang putus para ABK akan menjahit terlebih dahulu sebelum alat tangkap *Purse Seine* dioperasikan. Dalam 1 hari KMN Sang Engon dapat mengoperasikan *Purse Seine* sebanyak 3 kali dalam sehari sebab guna mengejar target hasil

jumlah tangkapan ikan tersebut. Pengoperasian *Purse Seine*, captain kapal perlu memperhatikan kondisi cuaca laut tersebut dikarenakan kondisi cuaca juga mempengaruhi hasil tangkapan ikan tersebut. Saat kondisi arus laut lagi ikan akan berenang menjauhi arus tersebut dan hasil tangkapan ikan tersebut akan menghasilkan hasil tangkapan yang sedikit dibandingkan saat kondisi cuaca laut sedang tidak mengalami arus laut kencang. Alat penangkapan ikan ini dipakai guna menangkap ikan pelagis yang bergerombol. Pengoperasian *Purse Seine* yakni:

a. Penurunan alat bantu (*setting*)

Alat bantu ini akan terlebih dahulu guna diturunkan agar memancing Ikan tersebut guna melakukan bergerombol alat bantu tersebut terdiri dari, lampu dan rumpon. Penurunan tersebut dilaksanakan pada sore hari menjelang malam hari yang dilaksanakan di daerah penangkapan Ikan yang sudah ditentukan oleh captain kapal sesudah melihat *fish finder* yang ada di dalam ruang pengemudi kapal. Aktivitas *setting* tersebut akan dilaksanakan dengan berhati-hati. Penurunan lampu dan rumpon mampu diamati melalui Gambar 10.



Gambar 10. Penurunan lampu dan rumpon

b. Penurunan alat tangkap *Purse Seine*

Proses penurunan jaring dilaksanakan pada malam hari sebab ikan yang sudah bergerombol di daerah lampu dan rumpon yang diturunkan terlebih dahulu pada sore hari menuju malam hari ini. Saat penurunan jaring *Purse Seine* yang dilaksanakan oleh ABK KMN Sang Engon kapal akan mengelilingi sambil menurunkan jaring *Purse Seine* di daerah lampu tersebut yang sudah dijadikan daerah penangkapan melalui berhati-hati agar saat penurunan jaring tersebut jaring berhasil mengelilingi segerombolan Ikan yang dijadikan target penangkapan tersebut. Proses *setting* ini membutuhkan waktu 30 menit.

c. Pengangkatan alat tangkap (*hauling*)

*Hauling* ialah dimana sebuah mekanisme aktivitas penarikan jaring sesudah jaring dilingkari pada segerombolan Ikan pada alat tangkap *Purse Seine*. Proses penarikan jaring *hauling* tersebut dilaksanakan oleh semua ABK kapal sebab aktivitas tersebut memerlukan waktu cepat agar, saat aktivitas penarikan jaring. Aktivitas tersebut membutuhkan alat bantu memakai gardan guna menarik bagian cincin jaring ataupun pemberat pada jaring alat tangkap *Purse Seine*. Pengangkatan (*hauling*) membutuhkan waktu 2 jam guna menyelesaikan aktivitas *hauling*. Sesudah ikan sudah sampai permukaan laut ikan tersebut diangkat dengan memakai serok ikan agar ikan langsung naik kapal selanjutnya ikan akan dimasukkan di dalam

palka yang berisikan es batu sebagai media pendinginan ikan tersebut. Proses *hauling* mampu diamati melalui Gambar 11.



Gambar 11. Proses *hauling*

### 3.5 Alat bantu *Purse Seine*

Alat bantu pengoperasian *Purse Seine* selaku alat bantu guna dipakai membantu pengoperasian alat tangkap *Purse Seine*.

#### 3.5.1 Lampu

Berlandaskan sifat-sifat fisik yang dipunyai cahaya serta kecondongan tingkah laku ikan ketika membagikan respon adanya cahaya. Cahaya buatan guna mengelabui ikan sehingga ikan itu bakal bergerombol di daerah lampu cahaya melaksanakan tingkah laku tertentu guna memudahkan pada operasi penangkapan ikan [4]. Tujuan tersebut agar Ikan tetap bergerombol sampai dengan penangkapan tersebut. Lampu dalam pakuru mampu diamati melalui Gambar 12.



Gambar 12. Lampu dalam pakuru

#### 3.5.2 Rumpon

Rumpon ataupun *Fish Aggregating Devices* (FADs) selaku alat bantu pada aktivitas penangkapan Ikan yang dipakai nelayan ketika menghimpun Ikan sehingga lebih mudah guna



ditangkap. Rumpon ialah alat bantu pengumpul Ikan yang memakai beragam wujud serta jenis pengikat/atraktor atas benda padat, berguna selaku menarik Ikan *agar* berkumpul, yang dipakai guna meninggikan optimal serta efektivitas operasi penangkapan Ikan [5]. Rumpon tersebut akan diturunkan pada sore hari, rumpon mempunyai kegunaan guna membantu penangkapan Ikan pada alat tangkap *Purse Seine* kegunaan tersebut guna membagi perhatian kepada Ikan guna berkumpul di daerah rumpon tersebut rumpon tersebut dari pohon kelapa yang diikat pada pelampung agar rumpon tersebut tidak tenggelam. Rumpon mampu diamati melalui Gambar 13.



Gambar 13. Rumpon

### 3.5.3 Gardan

Gardan berguna selaku alat guna menarik tali kerut serta benda berat lainnya mencakup pemberat alat tangkap *Purse Seine* dan jangkar [6]. Caranya melalui melingkari tali yang akan ditarik sejumlah 3 kali. Penggunaan gardan tersebut dilaksanakan sesudah aktivitas *setting* jaring, Gardan di KMN Sang Engon terbuat dari kayu penggunaan gardan dilaksanakan oleh tenaga mesin kapal. Gardan mampu diamati melalui Gambar 14.



Gambar 14. Gardan

### 3.6 Daerah Penangkapan Ikan

Daerah penangkapan ikan ialah sebuah tempat yang mampu dipakai guna mengoperasikan alat tangkap yang dipakai nelayan (Musman *et al.*, 2017). Daerah pengoperasian ikan yang dilaksanakan KMN Sang Engon di lakukan pengoperasian di laut selama 4 hari 3 malam guna sampai ke daerah penangkapan Ikan kapal perlu memerlukan 2 jam dari Pelabuhan Mayangan. Daerah *fishing ground* KMN Sang Engon terletak di daerah Laut Jawa Menentukan daerah penangkapan ikan. Kapten kapal memerlukan sebuah alat bantu yakni *fish finder* ialah sebuah alat bantu yang dimana alat tersebut dapat mendeteksi adanya gerombolan Ikan yang dimana Ikan tersebut sebagai target operasi penangkapan Ikan yang memakai alat tangkap *Purse Seine*. Cara kerja dari perangkat ini yakni memanfaatkan pemantulan gelombang suara yang dipancarkan melalui transduser kemudian ketika mengenai objek Ikan (Alwi *et al.*, 2020)

### 3.7 Hasil Tangkapan Purse Seine

Ikan hasil tangkapan melalui alat tangkap *Purse Seine* di PPP Probolinggo ialah jenis Ikan pelagis yang hidup melalui bergerombol. Hasil tangkapan utama di KMN Sang Engon ialah ikan layang (*Decapterus spp.*), ikan tongkol / *Frigate Mackerel (Auxis thazard)*, selar beton / *Bigeye Scad (Selar crumenophthalmus)*. Adapun tangkapan sampingan (bycatch) seperti ikan semar / Opah (*Lampris guttatus*) dan cumi-cumi (*Loligo sp.*). Pada penelitian ini penangkapan ikan layang (*Decapterus spp.*) dibagi menjadi 3 perlakuan waktu penangkapan yakni pukul 20:00-22:00, Pukul 23:00- 01:00 dan Pukul 02:00-04:00. Jumlah hasil tangkapan layang (*Decapterus spp.*) berlandaskan jumlah trip sebanyak 9 trip yangkemudian dikelompokkan kedalam 3 perlakuan. Berikut ialah data jumlah hasil tangkapan sebanyak 9 trip melalui Tabel. 6 Data Jumlah Hasil Tangkapan (ekor) Ikan layang Berlandaskan Waktu Penangkapan Berbeda Selama Penelitian (9 Trip).

Tabel.6 hasil penelitian

ULANGAN	PERLAKUAN			JUMLAH	RATA -RATA
	A	B	C		
	20:00-22:00	23:00-01:00	02:00-04:00		
	WIB	WIB	WIB		
1	23	34	38	95	31,66666667
2	31	36	29	96	32
3	40	37	35	112	37,33333333
4	25	32	37	94	31,33333333
5	28	31	22	81	27
6	23	32	30	85	28,33333333
7	22	34	33	89	29,66666667
8	27	35	33	95	31,66666667
9	21	34	24	79	26,33333333
Total	240	305	281	826	275,3333333

Analisa data pengaruh perbedaan waktu penangkapan terhadap hasil tangkapan Ikan teri yang sudah dilaksanakan penilaian analisa rancangan acak kelompok melalui manual didapatkan data hasil analisa sidik ragam

SK	DB	JK	KT	F HITUNG	F TABEL	
					5%	1%
PERLAKUAN	2	89523,51852	44761,75926	10,161478	3,633723468	6,226235
KELOMPOK	8	261,8518519	32,73148148	0,00743045	2,59109618	3,889572
GALAT	16	114531,1481	4405,04416			
TOTAL	26					

Melalui data di atas, dapat dilihat dari sembilan kali ulangan diperoleh jumlah tangkapan tertinggi ialah pukul 23:00-01:00 WIB melalui total tangkapan 305 ekor. Kemudian di urutan kedua pukul 01:00-03:00 WIB melalui total tangkapan 281 ekor dan terakhir pukul 20:00-22:00 WIB melalui total 240 ekor. Guna memahami komposisi hasil tangkapan melalui alat tangkap *Purse Seine*.

#### 4. KESIMPULAN

Pengaruh perbedaan waktu memengaruhi hasil tangkapan ikan teri (*Stelophorus sp.*) pada perairan teluk Jakarta waktu penangkapan dibedakan menjadi 3 yakni waktu penangkapan pukul 23:00 – 01:00 WIB mendapatkan hasil tangkapan tertinggi yakni sebanyak 305 ekor, waktu penangkapan pukul 02:00 – 03:00 WIB sebanyak 281 ekor dan hasil tangkapan ikan teri terendah pada waktu penangkapan pukul 20:00 – 22:00 WIB yakni sebanyak 204 ekor.

Berlandaskan uji rancangan acak kelompok F Hitung  $10,161478 > F$  Tabel 5% 3,633723468 dan 1% 6,226235 mengartikan adanya ketidaksamaan yang begitu nyata pengaruh waktu penangkapan terhadap hasil tangkapan Ikan layang (*Decapterus spp.*).

#### REFERENSI

- [1] Nontji A. 2005. Laut nusantara. Djembatan. Jakarta. 372 hlm Pelabuhan Perikanan
- [2] Sainsbury, J.C. 1996. Commercial fishing methods, an introduction to vessels and gears. Third edition. Fishing News Book, London.
- [3] Suwendra, I. W. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Ilmu Sosial, Pendidikan, Kebudayaan dan Keagamaan. Bandung: NilaCakra
- [4] Wiyono. (2006). Purse Seine. <http://www.kapalPurseSeine.com/>. Diakses 23 Juli 2022 Menangkap Ikan Memakai Cahaya. Artikel IPTEK – Bidang Biologi, Pangan dan Kesehatan
- [5] Kementerian Kelautan dan Perikanan. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 26/PERMEN-KP/2014 tentang Rumpon. [Internet]. [diunduh pada 28 Juli 2022]. Tersedia pada <http://djpt.kkp.go.id>.
- [6] Hutapea R.Y.F, Alwi. I,N, Mardiah, R.S, Sari. R,P, Ikhsan S.A. (2021). Studi pengoperasian Purse Seine di KMN Sumber abadi. Aurelia journal 3(1): 53- 71

- [7] Martasuganda S et al. 2004. Teknologi untuk Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. Seri Alat Tangkap Ikan. Jakarta: Departemen Kelautan dan Perikanan. Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau-pulau Kecil. Direktorat Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. 157 hlm
- [8] Kristanto, Andri. 2018. "Sistem Informasi dan Aplikasinya Edisi Revisi". Yogyakarta: Gava Media.
- [9] Hanafiah, Nanang, dkk . 2009. Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Reflika Aditama.
- [10] Zakaria, Rizal et al. 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. Vol. 6. No 4. Hal. 56-63