



PENGARUH JARAK RUMPON DARI PESISIR PANTAI TERHADAP HASIL TANGKAPAN ALAT TANGKAP PURSE SEINE

(Effect of Fad Distance from Coastal Coast on Purse Seine Catching Results)

Maimuna Gay, Wilda Fesanrey, & Mariyati

Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan Fakultas Perikanan Universitas
Iqra Buru

Jln. Prof. Dr. Abdurrahman Basalamah, SE, M.Sie, Namlea, Indonesia

Corresponding Email: maimunagay@gmail.com

(Received 28 July; Revised 08 August; Accepted 26 August 2022)

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the distance of FADs from the coast on the catch of purse seine fishing gear in Seith Village, Kaiely Bay District, Buru Regency. Methods This study uses the data collection method used is a quasi-experimental semi-experimental (quasi-experimental) quasi-experiment is an experiment that has treatments (treatments) impact measurement (outcome measures), and experimental units (experimental units) randomly. The data collected includes primary data and secondary data, Kaiely Bay waters is a good fishing area for pelagic fish species. Various types of boats and fishing gear with different sizes are there. One of them is the Purse Seine ship which operates the Purse Seine fishing gear with FADs and lights, this is quite dominant in Seith Village, Kaiely Bay District, Buru Regency. From the results of the study, it is known that the effect of the distance of FADs from the coast on the catch of purse seine fishing gear has a significant effect on the distance of 3 miles and 7 miles, this can be seen from $F_{hit\ P} (220.5) > F_{table\ 5\%} (18.51)$ and 1 % (98.5).

Keywords: Effect, FAD Distance, Catch

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh jarak rumpun dari pesisir pantai terhadap hasil tangkapan alat tangkap purse seine di Desa Seith Kecamatan Teluk Kaiely Kabupaten Buru. Metode Penelitian ini menggunakan Metode pengumpulan data yang digunakan adalah semi eksperimen kuasi (kuasi eksperimen) eksperimen kuasi adalah eksperimen yang memiliki perlakuan (treatments) pengukuran dampak (outcome measures), dan unit-unit eksperimen (experimental units) secara acak. Data yang di kumpulkan meliputi data primer dan data sekunder, Perairan Teluk kaiely merupakan daerah penangkapan yang baik untuk jenis ikan pelagis. Berbagai jenis kapal dan alat tangkap dengan ukuran yang berbeda/bervariasi terdapat disana. Salah satunya adalah kapal Purse Seine yang mengoperasikan alat tangkap Purse Seine dengan Alat bantu rumpun dan lampu, ini cukup mendominasi di Desa Seith Kecamatan Teluk Kaiely Kabupaten Buru. Dari hasil penelitian maka diketahui bahwa pengaruh jarak rumpun dari pesisir pantai terhadap hasil tangkap alat tangkap purse seine memberikan pengaruh yang nyata terhadap jarak 3 mil dan 7 mil hal ini terlihat dari $F_{hit\ P} (220.5) > F_{tabel\ 5\%} (18,51)$ dan 1% (98,5).

Kata Kunci: Pengaruh, Jarak Rumpun, Hasil Tangkapan

PENDAHULUAN

Kusdiantoro,dkk. 2019 menyatakan bahwa Perikanan tangkap di Indonesia mayoritas melakukan penangkapan di perairan pesisir di Indonesia lebih dari 80% berasal dari usaha perikanan yang menangkap ikan di area pesisir (*coastal area*). *Purse seine* adalah salah satu jenis alat penangkap ikan yang palinng banyak digunakan oleh nelayan di Indonesia. Hal ini dikarenakan alat tangkap *purse seine* masih di anggap yang paling efektif untuk menangkap ikan pelagis

Purse seine merupakan alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan-ikan pelagis yang bersifat bergerombol dan hidup di dekat perairan yang dalam. Alat tangkap ini bersifat aktif karena pengoperasiannya bersifat menghalangi, mengurung serta mempersempit ruang gerak baik kesamping (horizontal) maupun ke arah dalam (vertical). Setelah itu, bagian bawah jaring dikerucutkan sehingga ikan tidak dapat melarikan diri dan akhirnya tertangkap.

Perairan Teluk kaiely merupakan daerah penangkapan yang baik untuk jenis ikan pelagis. Berbagai jenis kapal dan alat tangkap dengan ukuran yang berbeda/bervariasi terdapat disana. Salah satunya adalah kapal *Purse Seine* yang mengoperasikan alat tangkap *Purse Seine* dengan Alat bantu rumpun dan lampu, ini cukup mendominasi di Desa Seith Kecamatan Teluk Kaiely Kabupaten Buru.

Sumberdaya ikan yang terdapat di Perairan Teluk kaiely adalah sangat bervariasi, tetapi yang banyak dieksploitasi adalah jenis Ikan Pelagis diantaranya adalah Ikan Teri (*S.commersonnii*), Ikan Kembung Lelaki (*R. kanaqurta*), Ikan Layang (*D. russelli*), Ikan Selar (*C. leptolepis*), Ikan Tongkol (*E. affinis*) dan Ikan Tuna Sirip Kuning (*thunus*).

Untuk mengeksploitasi jenis-jenis ikan tersebut di Perairan Teluk Kaiely, masyarakat desa pada umumnya menggunakan alat tangkap rumpun. Alat tangkap jenis ini sangat efektif dalam

menangkap jenis Ikan Pelagis yang hidupnya suka bergerombol (*schooling pelagic species*). Selain sangat efektif, alat tangkap jenis ini juga dapat mempermudah masyarakat dalam pencariin ikan dan membuat ikan bertahan di rompon yang dilengkapi dengan daun kelapa.

Alat tangkap rumpun yang di letakan oleh masyarakat juga mempengaruhi hasil tangkapan ikan ikan di teluk kaiely mulai dari jarak rumpun dari pesisir pantai, jarak rumpun ini menjadi salah satu pengaruh untuk hasil penangkapan ikan menggunakan alat tangkap purse seine.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis ingin mengambil data penelitian tentang pengaruh jarak rumpun terhadap hasil tangkapan dengan alat tangkapan *Purse seine* di desa Seith Kecamatan Teluk Kayeli Kabupaten Buru.

LANDASAN TEORI

Landasan teori dijabarkan dari tinjauan *Purse seine* adalah suatu alat penangkapan ikan yang digolongkan kedalam kelompok jaring lingkaran (surrounding nets). Jaring ini dioperasikan dengan jalan melingkari gerombolan ikan, baik dari bagian samping maupun dari bagian bawah, sehingga gerombolan ikan tersebut tidak dapat meloloskan diri dari jaring. *Purse seine* merupakan alat tangkap yang cukup dominan dipergunakan nelayan diberbagai perairan Indonesia dikarenakan alat tangkap ini cukup efisien dalam menangkap ikan (Baskoro dan Suherman, 2007).

Purse Seine digunakan untuk menangkap ikan yang bergerombol (*schooling*) dipermukaan laut. Oleh karena itu, jenis-jenis ikan yang tertangkap adalah jenis ikan pelagis yang hidupnya bergerombol seperti ikan layang, ikan lemuru, ikan kembung, dan ikan tuna. Ikan-ikan yang tertangkap dengan purse seine tersebut dikurung oleh jaring sehingga pergerakannya terhalang oleh jaring dari dua arah, baik pergerakannya kesamping maupun

pergerakan kearah dalam (Tomasila dan Usemahu, 2004).

Jaring “purse seine” terdiri atas kantong (bag), badan jaring (main net), dua sayap (wings), pelampung (float), pemberat (sinker), cincin (rings) dan tali temali seperti tali pelampung (float line), tali ris atas, tali ris bawah dan sebagainya. Pada awalnya bahan pembuat jaring “purse seine” adalah benang kapas (cotton), kemudian setelah di ketemukan benang sintesis, benang nilon banyak di gunakan untuk pembuatan jaring purse seine (Mallawa,2012).

Ada dua metode penangkapan ikan yang menggunakan alat tangkap purse seine yang biasa dilakukan nelayan yaitu dengan cara mencari atau mengejar gerombolan ikan dan menggunakan alat bantu lampu dan rumpon sebagai pengumpul ikan (Ayodhya, 1981).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan yakni bulan Juni sampai dengan Juli 2021, yang bertempat di Perairan Desa Seith Kecamatan Teluk Kaiyeli Kabupaten Buru.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah semi eksperiment kuasi (kuasi eksperiment) eksperiment kuasi adalah eksperiment yang memiliki perlakuan (treatments) pengukuran dampak (outcome measures), dan unit-unit eksperiment (experimental units) secara acak.

Data yang di kumpulkan meliputi data primer dan data sekunder, data primer di peroleh melalui jumlah alat bantu penangkapan rumpon dan lampu, terhadap jumlah dan jenis hasil penangkapan alat tangkap purse seine. Sedangkan data sekunder di peroleh melalui kunsioner dengan jumlah nelayan alat tangkap purse seine yang akan diperoleh secara acak.

Prosedur penelitian merupakan urutan atau tahapan peneliti dalam melakukan penelitian dengan tujuan agar data yang diperoleh dapat dikumpulkan dan dianalisis serta diuji secara tepat dan efektif.

Penelitian mengenai pengaruh alat bantu penangkapan rumpon dan lampu

terhadap hasil tangkapan alat tangkap purse seine, yakni rumpon dan lampu sebagai stasiun penelitian, stasiun penelitian terdiri dari 2 stasiun.

Metode analisis data dengan cara Rancangan Acak Kelompok (RAK) dan menggunakan metode ANOVA serta uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

PEMBAHASAN

Nelayan purse seine yang berada di Desa Seith menggunakan alat bantu rumpon dan lampu (cahaya) untuk menangkap ikan. Hal ini karena rumpon sebagai alat bantu untuk menangkap ikan yang dipasang di laut, baik laut dangkal maupun laut dalam dapat meningkatkan hasil tangkapan sedangkan cahaya yang dihasilkan dari lampu dipergunakan untuk menarik ikan – ikan yang memiliki sifat phototaxis positif (tertarik pada cahaya) sehingga berkumpul disekitar lampu. Lampu biasanya digunakan diatas sekoci/perahu.

Rumpon yang terdapat di Desa Seith terdiri dari beberapa bagian, dapat dilihat pada tabel dibawah ini yaitu :

Tabel 1. Komponen/Bagian dari Rumpon yang ada di Desa Seith Kecamatan Kayeli.

No.	Komponen	Bahan
1.	Float / Pelampung	Bambu, plastic
2.	Tali Tambat	Tali
3.	Pemikat Ikat	Daun Kelapa
4.	Pemberat	Batu/Beton

Sumber : Data yang telah diolah, 2021

Tabel 2Jumlah Ikan yang tertangkap pada alat tangkap Purse Seine

Rumpon	Jenis Ikan	Nama Ilmiah	Jumlah Hasil Tangkapan (Kontener)	
			1	2
I (3 Mil)	Ikan Layang	<i>Decapterus</i>	40	43

PENGARUH JARAK RUMPON DARI PESISIR PANTAI TERHADAP HASIL TANGKAPAN ALAT
TANGKAP PURSE SEINE
(Maimuna Gay, Wilda Fesanrey, & Mariyati)

Ikan Tongkol	<i>Euthynnus</i>	40	41
Ikan Kembung	<i>Rastrelligre</i>	40	42
Ikan Cakalang	<i>Katsuwonus pelamis</i>	3	2
Ikan Baby Tuna	<i>Thunnus</i>	10	8

Ikan Komu	<i>Euthynnus</i>	60	61
Ikan Kawalin ya	<i>Rastrelligre</i>	70	60
Ikan Cakalang	<i>Katsuwonus pelamis</i>	10	7
Ikan Baby Tuna	<i>Thunnus</i>	25	19

Sumber : Data yang telah diolah, 2021

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh saat penelitian diketahui bahwa jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap purse seine dengan alat bantu rumpun pada jarak 3 mil dengan 2 kali trip adalah Ikan Layang (*Decapterus Russelli*) sebanyak 83 Box, ikan tongkol sebanyak 81 Box, ikan kembung (*Rastrelligre*) sebanyak 82 Box, ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebanyak 5 Box, ikan baby tuna (*Thunnus*) sebanyak 18 Box.

Hal ini disebabkan karena tangkapan purse seine pada rumpun dengan lampu jauh lebih banyak dibandingkan dengan tangkapan pada rumpun tanpa menggunakan lampu. Hal ini disebabkan karena frekuensi operasi penangkapan ikan di rumpun dengan lampu lebih banyak dibandingkan dengan di rumpun tanpa lampu.

Jenis lampu yang digunakan pada saat penelitian adalah jenis lampu Mitsuyama yang berukuran 10 watt dengan jumlah lampu sebanyak 2 buah yang diletakkan pada bagian samping kiri dan samping kanan rumpun.

Tabel 3 Jumlah Ikan yang tertangkap pada alat tangkap Purse Seine Dengan Alat Bantu Rumpun Pada Jarak 7 Mil di Desa Seith Kecamatan Teluk Kaiyeli

Rumpun	Jenis Ikan	Nama Ilmiah	Jumlah Hasil Tangkapan (kontener)	
			1	2
II (7 Mil)	Ikan Momar	<i>Decapterus</i>	60	65

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh saat penelitian diketahui bahwa jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap purse seine dengan alat bantu rumpun dengan cahaya (lampu) pada jarak 7 mil dengan 2 trip adalah ikan layang (*Decapterus Russelli*) sebanyak 125 Box, ikan tongkol sebanyak 121 Box, ikan kembung (*Rastrelligre*) sebanyak 130 Box, ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sebanyak 17 Box, ikan baby tuna (*Thunnus*) sebanyak 44 Box.

Berdasarkan hasil Penelitian yang dilakukan jarak rumpun dari pesisir pantai pada lokasi penelitian berbeda-beda, menunjukkan jarak ± 11 mil dari garis pantai, berdasarkan sampel yang di ambil di Desa Seith, jarak rumpun pertama sejauh 3 mil dari garis pantai, sedangkan rumpun kedua berjarak 7 mil dari garis pantai.

Hal ini didukung oleh pernyataan Capello et al., (2012) bahwa jarak rumpun juga menjadi salah satu pengaruh dalam mendapatkan hasil penangkapan menggunakan alat tangkap purse seine.

Alat tangkap purse seine yang di operasikan pada rumpun yang pertama dengan jarak 3 mil dari garis pantai, berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Menurut Asruddin dan Nasriani (2018), faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan berupa faktor teknis kapal, alat tangkap dan faktor teknis lainnya.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan terhadap hasil tangkapan nelayan

dengan alat bantu rumpon dan lampu dengan menggunakan alat tangkap purse seine, selama penelitian hasil tangkapan yang di dapat adalah ikan layang (*Decapterus Russelli*), ikan tongkol (*Euthynnus Sp*), ikan kembung (*restrelligre*), ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), beby tuna (*Thunnus sp*), data dari hasil tangkapan tersebut di ambil dari 4 trip selama 1 bulan yakni dengan total penangkapan sebanyak 706 kontener.

Selama di lokasi penelitian para nelayan hanya melakukan pengoperasian empat kali (4 trip) dikarenakan kondisi cuaca yang kurang mendukung di lokasi pengoperasian dimana gelombang dan angin kencang di tepi pantai yang menjadi penghambat nelayan pergi melaut pada saat kondisi gelombang dan angin mulai tenang barulah nelayan purse seine berangkat untuk melakukan pengoperasian dengan pengoperasi pertama 269 kg dengan jarak rumpon 3 mil dan pengoperasian kedua dengan jumlah 437 kg dengan jarak rumpon 7 mil. Dengan kondisi alam yang buruk pengoperasian alat tangkap purse seine bisa mendapatkan hasil tangkapan yang lumayan banyak dikarenakan nelayan menggunakan alat bantu penangkapan rumpon dan lampu.

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah hasil tangkapan ikan yang tertangkap pada alat bantu penangkapan rumpon dan lampu lebih banyak. Keberadaan ikan di sekitar rumpon dan akibatnya ikan akan lebih banyak, densitasnya lebih banyak dan lebih lama berada di sekitar rumpon. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Gafa dan Subani (1983) menyatakan bahwa atraktor pada rumpon seringkali digunakan oleh ikan sebagai tempat berlindung dari serangan predator.

Jenis ikan yang berada di lokasi pemasangan rumpon dan lampu di perairan Teluk Kaiyeli adalah ikan layang, ikan tongkol, dan ikan Momar, ikan Baby Tuna dan Jenis hasil tangkapan ini kemungkinan akan berbeda pada lokasi dan waktu yang berbeda.

I. Rancangan Acak Kelompok (RAK) dalam Anova

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan yang diperoleh dalam Anova maka diketahui bahwa :

Tabel 4
Analisis sidik Ragam Alat Bantu Penangkapan Purse Seine

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Kelompok	1	25	25	0.78125	19,00	99,00
Perlakuan	1	7056	7056	220.5	18,51	98,5
Galat	2	64	32			
Total	3	7145				

Sumber: Data yang sudah diolah, 2021

Fhit K < Ftab, tolak H_1 , terima H_0

Fhit P > Ftab, terima H_1 , tolak H_0

Interpretasi:

1. Hasil anova menunjukkan bahwa pengaruh jarak rumpon dari pesisir pantai terhadap hasil tangkap alat tangkap purse seine tidak memberikan hasil yang nyata. Hal ini terlihat Fhit K (0.78125) < Ftabel K 5% (19,00) dan 1% (99,00), hal ini berarti pengelompokan yang dilakukan tidak berhasil dalam mengendalikan keragaman data akibat nonperlakuan pada lingkungan percobaan.

2. Hasil Pengujian terhadap perlakuan menunjukkan Fhit P (220.5) > Ftabel 5% (18,51) dan 1% (98,5), hal ini berarti pengelompokan yang dilakukan berhasil dalam mengendalikan keragaman data akibat nonperlakuan pada lingkungan percobaan.

Tabel 5
Perhitungan dengan BNT pada alat bantu penangkapan Purse Seine

Perlakuan	Rata – rata	Notasi (5%)	Notasi (1%)
I (3Mil)	134.5	a	a
II (7Mil)	218.5	a	a

(Maimuna Gay, Wilda Fesanrey, & Mariyati)
(FADs). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, Elsevier. 430–431 ; 56–62.

- Persamaan notasi tidak memberikan pengaruh yang nyata
- Perbedaan notasi saling berpengaruh nyata

Berdasarkan hasil uji BNT menyatakan bahwa pada perlakuan tidak mendapatkan hasil secara statistik yang artinya pada pengelompokkan yang dilakukan tidak berhasil dalam pengendalian keragaman data akibat nonperlakuan pada lingkungan percobaan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh jarak rumpun dari pesisir pantai terhadap hasil tangkap alat tangkap purse seine di Desa Seith Kecamatan Teluk Kaiely memberikan pengaruh yang nyata terhadap jarak 3 mil dan 7 mil hal ini terlihat dari $F_{hit} P (220,5) > F_{tabel} 5\% (18,51)$ dan $1\% (98,5)$.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, D. 2005. *Manajemen Prestasi Kerja*. Edisi Pertama, Rajawali, Jakarta.
- Asruddin dan Nasriani (2018). *Perspektif Kekinian Efisiensi Teknis Pemasangan Rumpun*. Universitas Muhammadiyah Gorontalo.
- Ayodyoa. 1975. *Kapal Perikanan*. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. <https://id.wikipedia.org/wiki/>
- Baskoro dan Suherman. 2007. Teknik pebgoprasian purse seine menggunakan alat bantu lampu dan rumpun di maluku utara diakses pada tanggal 22 bulan Mei Tahun 2021 <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repositor.y.ipb.ac.id/bitstream/123456789/85201/1/151111>
- Capello M., Soria M., Cotel P., Potin G., Dagorn L., & Fréon, P.(2012). The Heterogeneous Spatial And Temporal Patterns Of Behavior Of Small Pelagic Fish In An Array Of Fish Aggregating Devices

Kusdiantoro et.al. 2019. Perikanan Tangkap di Indonesia: Potret dan Tantangan Keberlanjutannya. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* 14.2 : 145-162

Mallawa A. 2012. *Teknik Penangkapan Ikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Subani, 1983. *Penggunaan Lampu Sebagai Alat Bantu Penangkapan Ikan* laporan penelitian perikanan laut no. 27. Balai penelitian perikanan laut. Departemen pertanian. Jakarta.

Tomasila. L.A, Usemahu. A.R. 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. Departemen Kelautan Perikanan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Perikanan. Jakarta.