

**PRODUKTIVITAS ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* DI PULAU
PAPANDANGAN, KABUPATEN PANGKEP**

SKRIPSI

**RESKY SEPTIHAN
L051 18 1304**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**PRODUKTIVITAS ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* DI PULAU
PAPANDANGAN, KABUPATEN PANGKEP**

**RESKY SEPTIHAN
L051 18 1304**

SKRIPSI

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



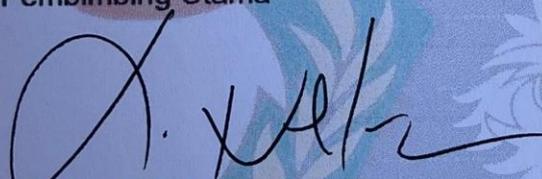
**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Produktivitas Alat Tangkap Purse Seine di Pulau
Papandangan Kabupaten Pangkep
Nama Mahasiswa : Resky Septihan
Nomor Pokok : L051181304
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Skripsi telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing Utama

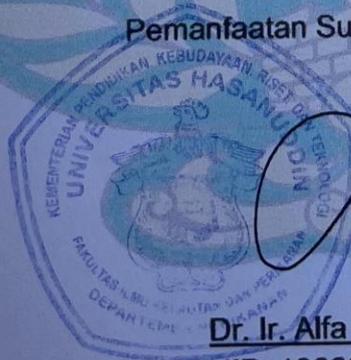

Dr. Ir Alfa F.P Nelwan
NIP. 196601151995031002

Pembimbing Anggota


Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc.
NIP. 196550810198911101

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan




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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Resky Septihan
NIM : L051181304
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Produktivitas Alat Tangkap Purse Seine di Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep" adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2007).

Makassar, ...²²... Juli 2024



Resky Septihan
L051181304

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Resky Septihan

NIM : L051181304

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

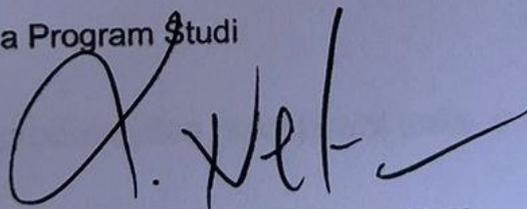
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

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

Makassar, 22 Juli 2024

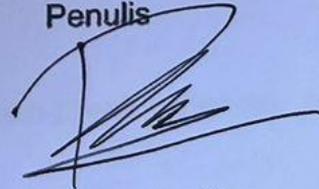
Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si
NIP. 196601151995031002

Penulis



Resky Septihan
L051181304

ABSTRAK

Resky Septihan, L051181304 “Produktivitas Alat Tangkap *Purse Seine* di Pulau Papandangan, Kabupaten Pangkep” dibimbing oleh **Alfa F. P. Nelwan** sebagai pembimbing utama dan **Musbir** sebagai pembimbing pendamping.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan produktivitas penangkapan *purse seine* dan mendeskripsikan komposisi jenis ikan hasil tangkapan *purse seine* serta menentukan struktur ukuran ikan layak tangkap pada alat tangkap *purse seine* di Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep. Data diperoleh dari 30 titik *sampling* selama bulan Agustus hingga Oktober 2023 di Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus pada satu unit *purse seine* dengan mengikuti secara langsung operasi penangkapan ikan, melakukan pengamatan serta pengambilan data sampel secara langsung di lapangan. Data yang dikumpulkan berupa data primer yang diperoleh melalui observasi langsung. Hasil penelitian didapatkan produktivitas hasil tangkapan *Purse Seine* mengalami peningkatan dengan kenaikan stok ikan dengan rata-rata penangkapan yaitu 15,52 kg/menit dengan komposisi jenis hasil tangkapan sebanyak lima spesies ikan yang berbeda. Lima spesies tersebut yaitu ikan cakalang, ikan tongkol, ikan tuna mata besar, ikan lemadang, dan ikan tenggiri dengan total berat keseluruhan 60275 kg yang didominasi ikan cakalang 79,18%. Presentase pada ikan cakalang yang layak tangkap sebesar 82,67%, ikan tongkol yang layak tangkap sebesar 74,39%, ikan tuna mata besar dan tenggiri menghasilkan ikan yang tidak layak tangkap sedangkan ikan lemadang mencapai presentase 100% ikan layak tangkap.

Kata kunci: produktivitas, komposisi jenis, persentase ikan layak tangkap, *purse seine*

ABSTRACT

Resky Septihan, L051181304 "Productivity of Purse Seine Fishing Gear on Papandanganan Island, Pangkep Regency" was supervised by **Alfa F. P. Nelwan** as the main supervisor and **Musbir** as the accompanying supervisor.

This study aims to determine the productivity of *purse seine* fishing and describe the composition of fish species caught in *purse seine* as well as determine the structure of fish size suitable for catching in *purse seine* fishing gear on Paview Island, Pangkep Regency. Data was obtained from 30 sampling points from August to October 2023 on Papandangan Island, Pangkep Regency. The method used in this study is a case study on one *purse seine* unit by directly following fishing operations, making observations and taking sample data directly in the field. The data collected is in the form of primary data obtained through direct observation. The results of the study showed that the productivity of *purse seine* catch increased with an increase in fish stocks with an average catch of 15.52 kg/minute with the composition of catch types of five different fish species. The five species are skipjack fish, cod fish, big-eyed tuna, lemadang, and mackerel with a total weight of 60275 kg which is dominated by skipjack fish 79.18%. The percentage of skipjack fish that are suitable for catching is 82.67%, the fish-worthy cob fish is 74.39%, the big-eyed tuna and mackerel fish produce fish that are not suitable for catching while the lemadang fish reaches a percentage of 100% fish.

Keywords: productivity, species composition, percentage of fish suitable for catch, *purse seine*

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW atas segala bimbingan kepada umatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “**Produktivitas Alat Tangkap Purse Seine di Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep**”, guna memenuhi salah satu kewajiban akademik dan syarat untuk mencapai gelar sarjana di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Meskipun banyak hambatan yang penulis alami dalam proses pengerjaannya, tetapi penulis berhasil menyelesaikan Skripsi ini.

Dengan selesainya Skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Ayah tercinta Suharli, SKM dan Ibu Nilawati, SKM** atas segala pengorbanan yang tak terhitung, kasih sayang yang tak terhingga, serta doa tulus ikhlas yang menjadi kekuatan dan semangat bagi penulis, dan juga kepada **Saudari penulis adik Rizky Hani Desyanti** yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan perkuliahan di **Universitas Hasanuddin**. Ucapan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan pula kepada:

1. Bapak **Dr. Ir. Alfa F.P Nelwan, M.Si.** dan Bapak **Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc.** selaku dosen pembimbing dalam penelitian dan penulisan Skripsi atas segala waktu, ilmu, serta bimbingan yang telah diberikan kepada penulis selama menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak **Ir. Ilham Jaya, M.M** dan Bapak **Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc.** selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penulisan Skripsi ini.
3. **Dekan, Wakil Dekan, seluruh staff dosen dan seluruh staff akademik** Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin atas ilmu, bantuan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis selama menempuh studi hingga menyelesaikan Skripsi ini.
4. Bapak **Haji Jafar** dan keluarga selaku nelayan Purse Seine di Pulau Papandangan yang telah bersedia menerima dan memberikan tumpangan kapalnya, serta membantu banyak hal selama proses penelitian.

5. **Afdal** dan keluarga yang telah bersedia menerima dan memberikan tumpangan tempat tinggal, serta sangat membantu penulis dalam banyak hal selama proses penelitian di Pulau Papandangan.
6. **Salman S.pi & Rislal Syam S.pi** yang menjadi *support system* penulis yang selalu mendoakan, memberikan dukungan dan juga menemani penulis dalam proses penyusunan Skripsi ini serta penelitian berlangsung.
7. **Keluarga Besar MAPALA PERIKANAN GREEN FISH** terimakasih atas bimbingan ilmu organisasi mulai dari mahasiswa baru hingga saat ini memberikan banyak kenangan maupun pegalaman dan juga terimakasih atas segala ilmu tentang dunia kepalaan yang terkhusus didalam bidang pesisir. Terimakasih UKM tercintaku.
8. **Cucu Toko Kopi Oma** yang juga telah memberikan dukungan, ruang dan membantu penulis serta menemani selama proses penyusunan Skripsi ini.
9. **Keluarga Besar PSP #18 UNHAS** yang telah memberikan dukungan dan membantu selama proses penelitian hingga penyelesaian Skripsi ini, serta penulis mengucapkan terimakasih atas segala kenangan, semangat maupun bantuan dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan ini.
10. **Senior** di UKM dan Himpunan,terimakasih atas bimbingan ilmu organisasi yang telah diberikan serta relasi yang di kenalkan.
11. Tidak lupa pula saya berterimakasih kepada **DIRI SENDIRI** yang mau bertahan serta menjalani segala peroses dalam perkuliahan ini yang begitu sangat berat.
12. Semua pihak yang telah membantu yang tidak sempat penulis sebutkan Namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang dan penulis berharap agar Skripsi ini dapat memberi manfaat bagi penulis dan pembaca, terutama dalam penangkapan ikan menggunakan Purse Seine di Kota Pangkep. Aamiin.

Wassalamu Alaikum Warahmatulahi Wabarakatu

Makassar, 22 Juli 2024



Resky Septihan

BIODATA PENULIS



RESKY SEPTIHAN dilahirkan pada tanggal 12 September 2000 di Kota Makassar. Ayah bernama Suharli, SKM dan Ibu bernama Nilawati, SKM Merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Kompleks Sambung Jawa pada Tahun 2012, SMPN 24 Makassar pada Tahun 2015 dan SMAN 2 Makassar pada Tahun 2018. Pada Tahun 2018 penulis berhasil diterima di Universitas Hasanuddin melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk

Perguruan Tinggi Negeri). Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Selama menjalani perkuliahan, penulis pernah aktif dalam kegiatan organisasi dan lembaga Kemahasiswaan diantaranya pernah menjadi Anggota Divisi Kesekretariatan UKM MAPALA PERIKANAN UNHAS, Ketua UKM MAPALA PERIKANAN GREEN FISH UNHAS Periode 2021-2022 dan Koordinator Dewan Hijau UKM MAPALA PERIKANAN GREEN FISH UNHAS Periode 2022-2023.

DAFTAR ISI

HALAMAN

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Dan Kegunaan.....	4
1. Tujuan	4
2. Kegunaan	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Deskripsi Alat Tangkap.....	5
B. Metode Pengoprasian Alat Tangkap	6
C. Daerah Penangkapan.....	8
D. Hasil Tangkapan	9
E. Produktivitas Penangkapan.....	9
F. Ukuran Ikan Layak Tangkap.....	10
III. METODE PENELITIAN	12
A. Waktu Dan Tempat.....	12
B. Alat Dan Bahan.....	13
C. Metode Pengambilan Data	13
D. Analisis Data	14
1. Produktivitas Penangkapan Ikan	14
2. Komposisi Hasil Tangkapan	14
3. Analisis Ukuran Ikan Layak Tangkap	14
IV. HASIL	16
A. Deskripsi Purse Seine	16
1. Jaring Purse Seine.....	16
2. Tali Temali.....	17
3. Pelampung	18

4. Alat Bantu Penangkapan	19
B. Metode Pengoprasian <i>Purse Seine</i>	21
C. Jenis Ikan Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i>	24
D. Produktivitas Penangkapan <i>Purse Seine</i>	27
E. Komposisi Hasil Tangkapan	29
F. Ukuran Ikan Layak Tangkap.....	31
V. PEMBAHASAN.....	36
A. Produktivitas Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i>	36
B. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan	37
C. Ukuran Ikan Layak Tangkap.....	38
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Produksi Perikanan Tangkap Sulawesi Selatan	2
Tabel 2. Alat dan Kegunaan	13
Tabel 3. Produktivitas Purse seine di Pulau Papandangan, Kabupaten Pangkep	29
Tabel 4. Jenis Hasil Tangkapan Purse Seine di Pulau Papandangan, Kabupaten Pangkep	30
Tabel 5. Statistik Produktivitas Penangkapan Ikan di Selat Makassar.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bentuk Purse Seine.....	6
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian.....	12
Gambar 3. Kapal Purse Seine.....	16
Gambar 4. jaring Purse Seine.....	17
Gambar 5. Tali Ris dan Pelampung.....	17
Gambar 6. Tali Kolor/Tali Kerut.....	18
Gambar 7. Pelampung Tanda.....	18
Gambar 8. Pelampung.....	19
Gambar 9. Mesin Induk.....	19
Gambar 10. Mesin Roller.....	20
Gambar 11. Mesin Genset.....	20
Gambar 12. Roller.....	21
Gambar 13. Palka.....	21
Gambar 14. Penurunan Jaring.....	22
Gambar 15. Penarikan Jaring.....	23
Gambar 16. Kembali ke <i>Fishing Base</i>	24
Gambar 17. Ikan Cakalang (<i>Katsuwonus Pelamis</i>).....	25
Gambar 18. Ikan Tongkol (<i>Euthynnus Affinis</i>).....	25
Gambar 19. Ikan Tuna Mata Besar (<i>Thunnus Obesus</i>).....	26
Gambar 20. Ikan Lemadang (<i>Coryphaena Hippurus</i>).....	26
Gambar 21. Ikan Tenggiri (<i>Scomberomorus Commerson</i>).....	27
Gambar 22. Produktivitas Hasil Tangkapan.....	27
Gambar 23. Titik Lokasi Penangkapan.....	28
Gambar 24. Komposisi Hasil Tangkapan.....	30
Gambar 25. Interval Panjang Ukuran Ikan Cakalang.....	31
Gambar 26. Presentase Ukuran Layak Tangkap Ikan Cakalang.....	31
Gambar 27. Interval Panjang Ikan Tongkol.....	32
Gambar 28. Presentase Ukuran Layak Tangkap Ikan Tongkol.....	32
Gambar 29. Interval Panjang Ukuran Ikan Tuna.....	33
Gambar 30. Presentase Ukuran Ikan Layak Tangkap Ikan Tuna.....	33
Gambar 31. Interval Panjang Ukuran Ikan Lemadang.....	34
Gambar 32. Presentase Ukuran Ikan Layak Tangkap Ikan Lemadang.....	34
Gambar 33. Interval Panjang Ukuran Ikan Tenggiri.....	35
Gambar 34. Presentase Ukuran Ikan Layak Tangkap Tenggiri.....	35

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Pangkep menyumbang 5,1% (2020) hasil tangkapan di Sulawesi selatan. Kawasan kepulauannya yang terletak di perairan Selat Makassar merupakan wilayah penyebaran terumbu karang yang penting untuk menjadi perhatian. Secara geografi Kabupaten Pangkep terletak pada koordinat antara 110° sampai 113° Lintang Selatan dan 4° 40' sampai 8.00" Bujur Timur, atau terletak di pantai barat Sulawesi Selatan dengan batas-batas administrasi. Wilayah Kabupaten Pangkep bagian utara berbatasan dengan Kabupaten Barru, bagian selatan berbatasan dengan Kabupaten Maros, bagian timur berbatasan dengan Kabupaten Bone. Kabupaten Pangkep yang berjarak 60 km dari Kota Makassar mempunyai wilayah seluas 112,29 *km*², terbagi dalam wilayah daratan dan kepulauan. Secara administratif terbagi atas 9 kecamatan, masing-masing terdiri dari 5 wilayah kecamatan dataran rendah, 1 wilayah kecamatan pegunungan dan 3 wilayah kecamatan kepulauan. Ketiga kecamatan kepulauan tersebut adalah Kecamatan Liukang Tupabbiring, Kecamatan Liukang Tanggayya dan Kecamatan Liukang Kalukuang Massalimu (Kalmas).

Kecamatan Liukang Tupabbiring merupakan kecamatan yang memiliki dinamika tinggi dalam berbagai aspek sosial dan ekonomi dibanding kecamatan lainnya dan merupakan bagian dari gugusan kepulauan spermonde. Dalam wilayah Pangkep sendiri ada 114 buah pulau, dengan 94 pulau diantaranya berpenghuni dengan jumlah penduduk 51.469 jiwa (34%). Luas laut Kabupaten Pangkep 71.100 *km*², luas pulau kecil 35.150 Ha dan panjang garis pantai 250 km dan luas terumbu karang 36.000 *km*² (DKP Kab. Pangkep, 2001).

Dalam data hasil produksi perikanan tangkap tahun 2020 Dinas Kelautan Perikanan Tangkap Sulawesi Selatan, Kabupaten Pangkep berada pada peringkat 9 penyumbang hasil perikanan tangkap di antara 24 Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi Perikanan Tangkap Sulawesi Selatan

NO	KABUPATEN/KOTA	PRODUKSI PERIKANAN TANGKAP (TON)		
		2018	2019	2020
1	Kepulauan Selayar	21593	28268	18 729
2	Bulukumba	53671	51930	53 860
3	Bantaeng	5745	6054	6 056
4	Jeneponto	16893	16846	16 092
5	Takalar	10267	18991	17 210
6	Gowa	667	649	459
7	Sinjai	33471	35940	36 885
8	Maros	19740	16 429	9 893
9	Pangkep	16676	22 807	18 149
10	Barru	18965	19 450	19 570
11	Bone	46641	48 213	49 479
12	Soppeng	0	0	0
13	Wajo	16410	17 269	20 710
14	Sidrap	0	0	0
15	Pinrang	13821	14 004	14 977
16	Enrekang	0	0	0
17	Luwu	17379	17 430	17 975
18	Tana Toraja	0	0	0
19	Luwu Utara	1717	1 708	1 722
20	Luwu Timur	9652	9 973	9 922
21	Toraja Utara	0	0	0
22	Makassar	13525	19 943	18 761
23	Pare Pare	4648	4 731	3 031
24	Palopo	18388	18 336	19 508
25	SULAWESI SELATAN	339869	368 973	352 990

Sumber : Dinas Kelautan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan

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 paling banyak digunakan oleh nelayan di Indonesia. Hal ini dikarenakan alat tangkap *purse seine* masih di anggap yang paling efektif untuk menangkap ikan pelagis.

Menurut Statistik Perikanan Tangkap jumlah kapal *purse seine* di kabupaten Pangkep pada tahun 2020 yaitu 104 unit menyebar di beberapa kepulauan yang mencakup kabupaten Pangkep salah satunya Pulau Papandangan(DKP SULSEL 2021).

Dengan wilayah perairan seluas 264,15 Km², Kabupaten Pangkep memiliki potensi berbagai jenis hasil perikanan, baik dari hasil perairan laut maupun dari hasil tambak. Dengan Jumlah rumah tangga perikanan tangkap sebesar 8.190 KK yang mampu memproduksi 15.420,60 Ton dan rumah tangga budidaya sebesar 10.583 KK dengan total produksi sebesar 301.232 ton di tahun 2017 (BPS Kab. Pangkep, 2018).

(Silitonga *et al*, 2016) menyebutkan bahwa dalam usaha penangkapan, alat tangkap yang digunakan oleh nelayan akan sangat memengaruhi hasil tangkapan, karena semakin efektif suatu alat tangkap maka semakin baik pula hasil tangkapan/produksi yang diperoleh. Produksi jenis ikan pelagis diperoleh dari alat tangkap *purse seine* mempunyai prinsip interaksi antara alat tangkap dengan ikan yang menjadi tujuan penangkapan. Proses produksi ikan ditentukan oleh upaya penangkapan dan faktor lingkungan.

Purse Seine merupakan alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan pelagis yang bersifat bergerombol dan hidup didekat 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 (Tomasila dan Usemahu, 2004).

Produktivitas penangkapan merupakan kemampuan suatu alat tangkap untuk mendapatkan sejumlah hasil tangkapan dalam setiap satuan upaya. Upaya penangkapan merupakan sejumlah upaya yang diadakan untuk memperoleh hasil tangkapan yang maksimal. Upaya penangkapan berkaitan erat dengan faktor teknis penangkapan (Nelwan *et al*, 2015). Jika suatu upaya penangkapan dilakukan secara berlebihan, akan berdampak terhadap produktivitas penangkapan dengan kecenderungan menurun (Nelwan *et al*, 2016).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini mengetahui seberapa besar potensi sumber daya perikanan untuk keberlanjutan tangkapan pada *purse seine* di Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep.

C. Tujuan Dan Kegunaan

1. Tujuan

- a) Menentukan produktivitas penangkapan *purse seine* di Pulau Papandangan Kabupaten pangkep.
- b) Mendeskripsikan komposisi jenis ikan hasil tangkapan *purse seine* di Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep.
- c) Menentukan struktur ukuran ikan layak tangkap yang tertangkap pada alat tangkap *purse sine* di Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep.

2. Kegunaan

Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi terkait kemampuan tangkap *purse seine* yang dioperasikan diperairan Kabupaten Pangkep sebagai informasi utama dan tersedianya data tentang produktivitas penangkapan *purse seine* yang dioperasikan di Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep, komposisi jenis ikan hasil tangkapan *purse seine* yang dioperasikan di Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep dan struktur ukuran panjang ikan yang tertangkap pada *purse seine*.

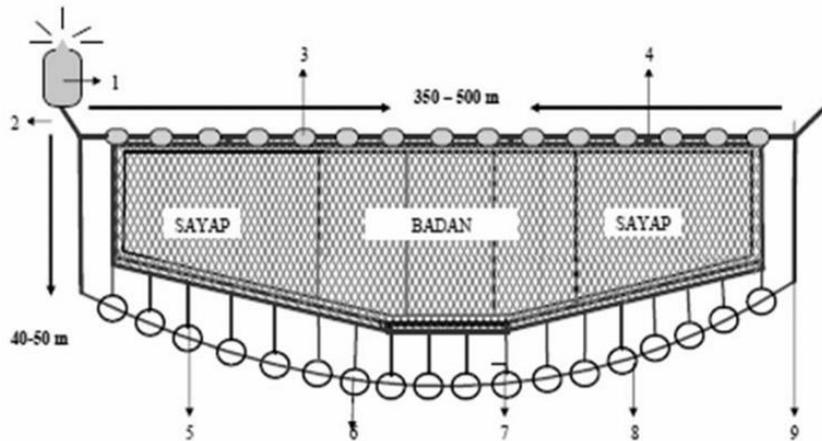
II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Alat Tangkap

Purse seine merupakan suatu alat tangkap bersifat aktif didesain sedemikian rupa menyerupai kantong yang digunakan untuk menangkap ikan-ikan pelagis yang bersifat bergerombol dan hidup di dekat permukaan air. Menurut Sudirman dan Mallawa (2014) *purse seine* dioperasikan melingkar terhadap gerombolan ikan yang bergerak bebas maupun berkumpul di suatu tempat yang bertujuan untuk menghalangi, mengurung serta mempersempit ruang gerak ikan sehingga tidak dapat melarikan diri. Konstruksi alat tangkap ini terdiri dari lembaran-lembaran jaring dengan variasi baik mesh size dan *twine* (benang) dilengkapi pelampung di bagian atasnya dan pemberat di bagian bawahnya.

Menurut Winugroho (2006), *Purse seine* atau pukot cincin merupakan salah satu alat tangkap yang banyak digunakan di dunia. Hal ini dikarenakan dalam satu kali pengangkatan hasil tangkapan dapat mendapatkan jumlah yang banyak. Di Indonesia, jenis alat tangkap yang memiliki konstruksi hampir sama antara lain : pukot langgar, pukot senangin, gae dan giob.

Bagian-bagian jaring *purse seine* terdiri atas jaring utama (sayap, badan, dan kantong), *selvedge*, tali ris atas dan bawah, tali pelampung, pemberat, tali *ring*, *ring/cincin*, dan tali kolor. Berdasarkan bentuk jaring utama, *purse seine* di bagi menjadi 3, yaitu bentuk segi empat, bentuk trapezium dan bentuk lekuk. Pada umumnya penangkapan ikan dengan *purse seine* dilakukan pada malam hari, akan tetapi ada juga *purse seine* yang dioperasikan pada siang hari. Pengumpulan ikan pada area penangkapan *purse seine* ada yang menggunakan rumpon dan ada pula yang menggunakan lampu. Umumnya penurunan (*setting*) dilakukan dua kali selama satu malam operasi, yang dilakukan pada waktu senja hari dan pagi hari/fajar, kecuali dalam keadaan tertentu frekuensi penangkapan bias dikurangi atau ditambah (Sudirman dan Mallawa, 2004).



Gambar 1. Bentuk Purse Seine

Keterangan :

1. Pelampung tanda
2. Tali pelampung
3. Tali ris atas
4. Pelampung utama
5. Tali ris bawah
6. Tali kolor
7. Tali pemberat
8. Pemberat cincin
9. Tali selambar

Menurut Von Brant (1984) menyatakan bahwa karakteristik *purse seine* terletak pada cincin dan *purse line* atau tali kolor. Alat tangkap ini memiliki ciri tali ris atas yang lebih pendek dari tali ris bawahnya, sedangkan alat tangkap yang termasuk kelompok ini seperti lampara memiliki tali ris atas yang lebih panjang dari tali ris bawah. *Purse seine* dikelompokkan ke dalam kelompok *surrounding nets*.

B. Metode Pengoprasian Alat Tangkap

Prinsip penangkapan *purse seine* adalah melingkari gerombolan ikan sebagaimana terlihat. Pada umumnya dalam pengoprasian *purse seine* dikenal dua cara yaitu (1) *purse seine* dioperasikan dengan dengan mengejar gerombolan ikan, biasanya dilakukan pada siang hari. (2) menggunakan alat bantu penangkapan seperti rumpun, *fish finder*. Penggunaan alat bantu penangkapan umumnya digunakan ke *purse seine* pada saat operasi malam hari (Sudirman dan Mallawa, 2004).

Pengoperasian *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 tenggelamnya pemberat serta kecepatan penarikan tali kolor, dimana faktor-faktor ini dapat mempengaruhi tingkat efisiensi serta keberhasilan pengoperasian *purse seine*. Untuk itu agar pengoperasian dapat berjalan secara efisien maka dalam pengelolaannya harus dibutuhkan sumber daya manusia yang terampil dan profesional. Tahapan pengoperasian *purse seine* sebagai berikut:

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 *purse seine* 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 Penurunan

Penangkapan dengan *purse seine* biasanya dilakukan pada sore hari (setelah matahari terbenam sampai dengan pagi hari (menjelang matahari terbit), kadang kala dilakukan pada 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 (Indrawatit, 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 palka 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 (Mallawa, 2012).

3. Penurunan Alat (*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 dinaikkan ke atas kapal. Rumpon yang dilepas dan diberi tanda serta penerangan, kemudian kapal menaikkan jangkar menjauhi rumpon sampai dengan jarak yang optimum untuk melingkari gerombolan ikan di sekitar rumpon (Warsito, 2008).

Menurut Sudirman dan Mallawa (2004) teknik operasi dengan menggunakan rumpon tidak perlu lagi mengejar gerombolan ikan, karena gerombolan ikan di harapkan telah terkumpul di sekitar rumpon. Teknik penangkapannya sebagai berikut :

1. Melepaskan tali rumpon, pada tali rumpon ini diberikan pelampung. Dengan demikian, Rumpon akan hanyut searah arah arus permukaan air.
2. Melihat arah dan kecepatan arus untuk memprediksi kecepatan dan arahnya rumpon yang telah dilepaskan.
3. Melingkari gerombolan ikan yang ada di bawah rumpon
4. Menarik tali kolor dari jaring. Setelah jaring bagian bawah telah tertutup maka rumpon tadi dikeluarkan dari jaring dan dikembalikan ketali pelampung seperti semula. Dengan demikian, ada awak yang bertugaskhusus untuk menyelesaikan rumpon tersebut sehingga kembali keposisi semula.
5. Penarikan tubuh jaring, float line. Ini ditarik jika bagian bawah jaring telah tertutup, dengan demikian semua pemberat telah berada diatas kapal seperti semula.
6. Pengambilan hasil tangkapan. Ikan-ikan yang terkumpul pada bagian kantong atau yang berfungsi sebagai kantong segera diserok keatas kapal.
7. Penanganan hasil tangkapan di atas kapal.

C. Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan ikan (DPI) merupakan hal yang penting bagi keberlangsungan kegiatan perikanan tangkap, dan setiap daerah perairan yang memiliki potensi sumberdaya perairan yang melimpah dengan kualitas dan kuantitas yang sangat baik secara biologis, sebagai pedoman dalam menentukan daerah penangkapan ikan lebih baik jika dilihat dari beberapa kriteria yang mengindikasi perairan tersebut layak untuk di eksploitasi.

Kriteria yang dapat dijadikan sebagai indikator daerah penangkapan ikan antara lain aspek biologi dan aspek ekologi. Keberadaan daerah penangkapan ikan yang bersifat dinamis, selalu berubah/berpindah mengikuti pergerakan ikan. Secara alami, ikan akan memilih habitat yang sesuai, sedangkan habitat tersebut sangat dipengaruhi kondisi oseonografi perairan. (Nurhalizah et al, 2021).

Kegiatan penangkapan ikan akan lebih efektif dan efisien apabila karakteristik daerah penangkapan ikan dapat diketahui terlebih dahulu, sebelum nelayan melakukan operasi penangkapan ikan sehingga waktu dapat dioptimalkan dan meminimalisir biaya operasional (Nurhalizah et al, 2021).

D. Hasil Tangkapan

Pengertian hasil tangkapan adalah jumlah dari spesies ikan maupun binatang air lainnya yang tertangkap saat kegiatan operasi penangkapan. Hasil tangkapan bisa dibedakan menjadi dua, yaitu hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan. Hasil tangkapan utama adalah spesies yang menjadi target dari operasi penangkapan sedangkan hasil tangkapan sampingan adalah spesies yang merupakan di luar dari target operasi penangkapan (Ramdhan, 2008)

Alat tangkap yang paling produktif untuk menangkap ikan pelagis kecil adalah pukat cincin. Pukat cincin atau *purse seine* adalah alat tangkap yang ditujukan khusus untuk menangkap ikan-ikan pelagis kecil yang sifatnya bergerombol. Katiandagho (2013) menyebutkan bahwa prinsip menangkap ikan dengan *purse seine* adalah dengan melingkari suatu gerombolan ikan dengan jaring, setelah itu jaring bagian bawah dikerucutkan, dengan demikian ikan-ikan terkumpul di bagian kantong. Dengan kata lain memperkecil ruang lingkup gerak ikan. Sehingga ikan-ikan tidak dapat melarikan diri dan akhirnya tertangkap. Fungsi mata jaring dan jaring adalah sebagai dinding penghadang, dan bukan sebagai penjerat ikan.

E. Produktivitas Penangkapan

Menurut Dewanti (2013) tujuan utama penangkapan yaitu untuk menghasilkan jumlah produksi yang tinggi namun dengan tetap memperhatikan aspek lingkungan agar tercipta perikanan tangkap yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.

Produktivitas penangkapan merupakan kemampuan suatu alat tangkap untuk mendapatkan sejumlah hasil tangkapan dalam setiap satuan upaya. Upaya penangkapan merupakan sejumlah upaya yang diadakan untuk memperoleh hasil tangkapan yang maksimal. Upaya penangkapan berkaitan erat dengan faktor teknis penangkapan (Nelwan et al, 2015).

Produktivitas kapal penangkapan ikan merupakan tingkat kemampuan memperoleh hasil tangkapan ikan yang ditetapkan dengan mempertimbangkan ukuran *tonnage* kapal; bahan kapal yang digunakan, kayu, besi atau fiber; kekuatan mesin kapal; jenis alat penangkapan ikan yang digunakan; jumlah trip operasi penangkapan

per tahun; kemampuan tangkap rata-rata per trip dan wilayah penangkapan ikan. Produktivitas kapal penangkapan ikan per *Gross Tonnage* (GT) per tahun ditetapkan berdasarkan perhitungan jumlah hasil tangkapan ikan per kapal dalam 1 (satu) tahun dibagi besarnya GT kapal yang bersangkutan. (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 61/KEPMEN-KP/2014 dalam Baihaqi *et al*, 2018).

Mengetahui produktivitas alat tangkap merupakan salah satu upaya mengetahui antara *ouput* dan *input* alat tangkap, apakah alat tangkap tersebut masih perlu adanya dukungan agar tetap produktif atau mengganti dengan alat tangkap lainnya, serta mengetahui seberapa besar alat tangkap mampu menangkap hasil tangkapan yang berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. produktivitas perikanan tangkap skala kecil yang tergolong masih rendah merupakan salah satu penyebab pendapatan nelayan tidak seperti apa yang diharapkan. Produktivitas perikanan tangkap adalah rasio *output* dan *input* suatu proses produksi dalam periode tertentu. *Input* terdiri dari manajemen, tenaga kerja, biaya, produksi, dan peralatan serta waktu. *Output* meliputi produksi, produk penjualan, pendapatan, pangsa pasar dan kerusakan produk (Saputra dan Suradi, 2011).

Produksi merupakan hasil akhir dari proses aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau *input*. Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasikan berbagai *input* atau masukan untuk menghasilkan *output*. Produktivitas penangkapan adalah hasil tangkapan dengan satuan bobot per upaya penangkapan. Produktivitas kapal merupakan tingkat kemampuan memperoleh hasil tangkapan ikan yang ditetapkan dengan mempertimbangkan : Ukuran tonase kapal, jenis bahan kapal, kekuatan mesin kapal, jenis alat tangkap yang digunakan, jumlah trip operasi penangkapan per tahun, kemampuan menangkap rata-rata per trip, dan wilayah penangkapan ikan (Joerson dan Fathorazi, 2012).

F. Ukuran Ikan Layak Tangkap

Ikan layak tangkap dalam kegiatan penangkapan adalah ikan yang telah memasuki fase reproduksi. Fekunditas yang terjadi pada spesies ikan lebih sering dihubungkan dengan panjang tubuh ikan dari pada berat ikan, sebab ukuran panjang ikan penyusutannya relatif kecil dibandingkan penyusutan berat. Kondisi ini terlihat bahwa ukuran panjang ikan pada saat diukur di atas bagan perahu sesuai dengan

Ridha Alamsyah (2014), tidak mengalami penyusutan panjang pada saat dilakukan pengukuran kembali di darat. Namun ukuran berat ikan saat diukur di atas perahu, mengalami penyusutan setelah dilakukan pengukuran berat ikan pada saat di darat. Hal ini berhubungan dengan kandungan air yang masih terdapat di dalam tubuh ikan pada saat baru diangkat dari dalam air. Saat ikan tiba di darat, kadar air di dalam tubuh ikan menjadi berkurang. Hubungan ukuran panjang ikan terhadap volume hasil tangkapan menunjukkan tingkat eksploitasi pemanfaatan sumberdaya perikanan pada ukuran tertentu (Surbakti *et al*, 2021).

Ukuran ikan merupakan selisih antara satu bagian tubuh yang lainnya. Jumlah dan ukuran ikan yang berbeda beda pada suatu populasi disebabkan pola pertumbuhan, migrasi serta adanya perubahan pada jenis ikan. Ukuran ikan pertama kali tertangkap (*length at first capture*) juga merupakan hal penting sebagai bahan kajian pengelolaan sumber daya ikan agar tetap lestari dan berkesinambungan. Komposisi jenis hasil tangkapan dan ukuran panjang ikan dipengaruhi oleh metode pengoperasian dan spesifikasi alat tangkap (Kalsum *et al.*, 2019).

Untuk menentukan ukuran layak tangkap atau tidak layak tangkap ini digunakan referensi panjang ikan pertama kali matang gonad atau *Length at first maturity* (Lm). Dikatakan layak tangkap apabila ukuran panjang ikan yang tertangkap lebih besar dari Lm. Begitupun sebaliknya, apabila ukuran ikan lebih kecil atau sama dengan Lm maka termasuk ke dalam ukuran tidak layak tangkap (Simbolon, 2019).

Widyastuti (2020) menyatakan bahwa histogram frekuensi panjang ikan adalah teknik yang paling sederhana yang mudah penerapannya untuk mengetahui tingkatan stok ikan. Kondisi stok ikan yang mengalami gangguan salah satunya adalah adanya perubahan ukuran panjang ikan dari tahun ke tahun. Informasi penting dari aspek biologi lainnya adalah ukuran pertama kali matang gonad dan musim pemijahan. Kedua informasi ini dapat diperoleh dari hasil analisa terhadap tingkat kematangan gonad ikan.