

**ANALISIS KONSTRUKSI ALAT TANGKAP PUKAT CINCIN
(*Purse Seine*) YANG DIOPERASIKAN DI PPI BANGGAE
KELURAHAN PANGALI-ALI KABUPATEN MAJENE**

SKRIPSI



Diajukan Oleh:
MATIUS MA'DIKA
G0320518

**PROGRAM STUDI PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

**Analisis Konstruksi Alat Tangkap Pukat Cincin (*Purse Seine*) Yang
Dioperasikan Di PPI Banggae Kelurahan Pangali-ali Kabupaten Majene**

Diajukan Oleh:

Nama Mahasiswa : MATIUS MA'DIKA

Nomor Induk Mahasiswa : G0320518

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 01 Oktober 2025

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

Ir. Tenriware. S.Pi., M.Si. IPU.
Penguji utama

.....

Zulfathri Randi. S.Pi., M.Si.
Penguji anggota

.....

Resky Fitriah. S.Pi., M.Si.
Penguji anggota

.....

Muhammad Nur Ihsan. S.Pi., M.Si.
Penguji anggota

.....

Ir. Adv Jufri. S.Pi., M.Si.
Penguji anggota

.....

**Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Tanggal:**

Dekan Fakultas Peternakan Dan Perikanan

Universitas Sulawesi Barat



Prof. Dr. Ir. Sitti Nurani Sirajuddin. S. Pt., M.Si., IPU. ASEAN Eng.

NIP: 19710421 199702 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : MARIUS MA'DIKA

Nim : G0320518

Program Studi : Perikanan Tangkap

Fakultas : Peternakan dan Perikanan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa

1. Karya tulis ilmiah saya (skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor) baik di Universitas Sulawesi Barat maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau gagasan/pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ke tidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang telah berlaku di perguruan tinggi.

Majene 01 Oktober 2025
Yang membuat pernyataan




Marius Ma'dika
NIM: G0320518

ABSTRAK

MATIUS MA'DIKA (G0320518), Analisis Konstruksi Alat Tangkap Pukat Cincin (*Purse Seine*) Yang Dioperasikan Di PPI Banggae Kelurahan Pangali-ali Kabupaten MAJENE

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konstruksi alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) yang digunakan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan (PPI) Banggae, Kelurahan Pangali-Ali, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat, dengan dosen pembimbing Bapak Nur Ihsan dan Bapak Adi Jufri. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus pada satu unit kapal *purse seine* berkapasitas 25 GT (Srikandi 02). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara, dokumentasi, dan pengukuran komponen alat tangkap serta spesifikasi kapal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konstruksi *purse seine* terdiri atas komponen utama seperti jaring (kantong, badan, dan sayap) serta komponen penunjang seperti tali-temali, pelampung, dan pemberat. Jaring menggunakan bahan polyethylene dan polyamide dengan variasi mesh size yang disesuaikan dengan bagian jaring dan target ikan. Analisis menunjukkan bahwa sebagian besar komponen telah memenuhi standar ketentuan teknis, terutama dalam rasio diameter benang terhadap ukuran mata jaring (0,02), rasio tinggi dan panjang jaring (12,5%), serta panjang jaring terhadap panjang kapal (16 kali). Namun, perbandingan daya apung dan daya tenggelam (1,28) belum sepenuhnya ideal.

Ikan hasil tangkapan didominasi oleh spesies pelagis kecil seperti Selar, Tongkol, dan Cakalang yang sebagian besar sudah berada dalam ukuran layak tangkap. Hasil ini menunjukkan bahwa *purse seine* yang digunakan cukup efektif dan relevan untuk pengelolaan perikanan yang berkelanjutan di sekitar wilayah Majene.

Kata Kunci : *Purse seine*, Konstruksi alat Tangkap, PPI Banggae, Jaring Ikan, Kapal Penangkapan, Ikan Pelagis.

ABSTRACT

MATIUS MA'DIKA (G0320518), Structural Analysis of Purse Seine Fishing Gear Operated at the Fish Landing Base (PPI) Banggae, Pangali-Ali Village, Majene Regency.

This study aims to analyze the construction of purse seine fishing gear used by fishermen at the Banggae Fishing Port (PPI), Pangali-Ali Village, Majene Regency, West Sulawesi, with supervisors Mr. Nur Ihsan and Mr. Adi Jufri. The method used is quantitative descriptive with a case study approach on one unit of a 25 GT capacity purse seine vessel (Srikandi 02). Data collection was conducted through direct observation, interviews, documentation, and measurement of fishing gear components as well as vessel specifications.

The results show that the purse seine construction consists of main components such as the net (pocket, body, and wings) and supporting components including ropes, floats, and weights. The net is made of polyethylene and polyamide materials with mesh size variations adjusted according to the net part and target fish. The analysis indicates that most components meet technical standards, especially in the ratio of thread diameter to mesh size (0.02), the ratio of net height to length (12.5%), and the net length to vessel length (16 times). However, the comparison of buoyancy to sinking power (1.28) is not yet fully ideal.

The catch is dominated by small pelagic species such as Selar, Tongkol, and Cakalang, most of which are already within legal catch sizes. These results show that the purse seine used is quite effective and relevant for sustainable fisheries management in the Majene area.

Key Words : *Purse seine*, fishing gear construction, PPI Banggae, fishing nets, fishing vessel, pelagic fish.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Majene merupakan salah satu kabupaten yang beradiah di Provinsi Sulawesi Barat, memiliki luas wilayah laut 13.124 km² dan panjang garis pantai sebesar 125 km serta berada di pesisir Selat Makassar membuat sebagian perekonomian masyarakat Majene berasal dari sektor perikanan (Pembkab Majene, 2020). Efisiensi penangkapan ikan dapat ditingkatkan dengan memahami konstruksi dan teknik pengoperasian alat tangkap yang digunakan, untuk itu agar pengoperasian berjalan secara efisien maka dibutuhkan (SDM) yang terampil yang memahami konstruksi dan teknik pengoperasian alat tangkap *purse seine* (Sandi, 2017).

Pengetahuan tentang alat tangkap, khususnya dari segi desain dan konstruksi sangat penting dalam pengembangan dan usaha perikanan, karena salah satu faktor yang mempengaruhi usaha penangkapan ikan adalah konstruksi. alat penangkapan ikan yang cocok didukung oleh keterampilan orang yang menggunakan alat tangkap tersebut serta bahan yang digunakan (Angelina *et al.*, 2022). Konstruksi dari alat penangkapan merupakan bentuk umum yang menggambarkan suatu alat penangkapan dan bagian-bagiannya dengan jelas sehingga dapat dimengerti. Konstruksi *purse seine* tersusun atas beberapa bagian yaitu badan jaring dan tali-temali. Bagian badan jaring terdiri 3 bagian yaitu jaring utama, jaring sayap, dan jaring kantong. Bagian tali-temali yaitu tali pelampung, tali ris atas, tali ris bawah, tali pemberat, tali kolor, dan tali slambar. Bagian lainnya pada pukat cincin yaitu,

pelampung, pemberat, dan cincin (Siahaan *et al.*, 2021).

Purse seine memiliki prinsip pengoperasian dengan cara melingkari gerombolan ikan dengan jaring. Jaring pada *purse seine* berbentuk kantong empat persegi panjang yang memiliki sayap serta dilengkapi pelampung, pemberat, tali ris atas, tali ris bawah, dengan atau tanpa tali kerut. Alat tangkap *purse seine* dalam operasi penangkapan dibagi menjadi dua sistem, yaitu operasi penangkapan dengan sistem satu kapal (*one boat system*) dan operasi penangkapan dengan sistem dua kapal (*two boat system*). Operasi penangkapan kapal *purse seine* dengan sistem satu kapal dalam penurunan jaring (*setting*) dan penarikan jaring (*hauling*) bisa dilakukan dengan satu kapal (Pratama *et al.*, 2016).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 59 (2020), ukuran mata jaring (*Mesh Size*) kantong pukat cincin dengan satu kapal yang diperbolehkan ≤ 1 inci. Ukuran benang dan besar mata jaring (*mesh size*) umumnya tetap sama yaitu 1 inci sedangkan kantong jaring memiliki ukuran 0,8 inci. Sesuai dengan PERMEN KP No 71, (2016) yang menyatakan bahwa pukat cincin pelagis kecil dengan panjang 300-600 m memiliki ukuran mata jaring (*mesh size*) 1 inci, sedangkan pukat cincin pelagis besar dengan panjang jaring 700 – 1500 m memiliki ukuran mata jaring (*mesh size*) diatas 2 inci. Hal ini juga dengan yang diungkapkan oleh Sudirman, (2013) yaitu ukuran mata jaring pada *purse seine* bervariasi dimulai dari 1 inci yang berfungsi sebagai kantong dan 4 inci yang terdapat pada sisi luar.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya sehingga diperlukan penelitian mengenai studi konstruksi alat tangkap *purse seine* yang digunakan nelayan di Majene. Penelitian yang akan dilakukan tersebut adalah untuk mengetahui informasi mengenai konstruksi dan tipe alat tangkap *purse seine* yang digunakan nelayan di Majene terutama dalam usaha pengembangan, cara, dan teknik serta perakitan alat tangkap *purse seine* yang dipergunakan, guna menghasilkan konstruksi alat tangkap yang lebih menguntungkan dan diharapkan dapat meningkatkan hasil tangkapan. Pentingnya penelitian ini dilakukan, karena dengan mempelajari dampak jaring terhadap ekosistem laut, penelitian dapat mengembangkan cara untuk meminimalkan tangkapan sampingan dan menghindari kerusakan pada spesies bukan target tangkapan, yang dimana hal ini bertujuan untuk penangkapan ikan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Purse seine merupakan salah satu alat tangkap yang dominan digunakan oleh nelayan Majene, akan tetapi belum ada data dan penelitian secara mendetail mengenai konstruksi dan tipe alat tangkap *purse seine* yang digunakan oleh nelayan di perairan Majene yang dimana sangat penting untuk pengembangan dan modifikasi alat tangkap tersebut.

Rumusan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Bagaimana bentuk dan ukuran konstruksi *purse seine* yang digunakan oleh nelayan di PPI Banggae Timur Kelurahan Pangali-ali Majene?
2. Apakah konstruksi *purse seine* yang digunakan sudah sesuai dengan ketentuan teknis yang berlaku?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan bagian-bagian konstruksi *purse seine* yang digunakan nelayan
2. Mengidentifikasi spesifikasi teknis berdasarkan hasil pengukuran pada bagian *purse seine* yang digunakan nelayan PPI Banggae, kelurahan Pangali-ali, Kabupaten Majene.

1.4 Manfaat Penelitian

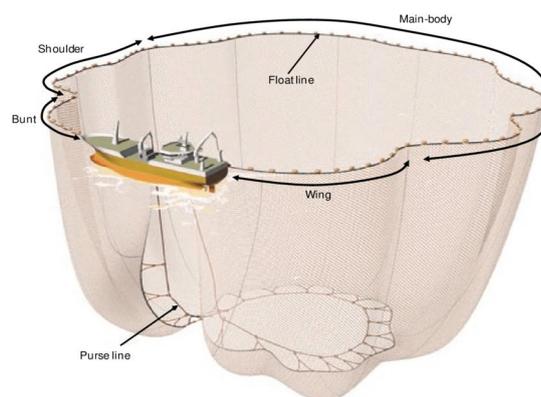
Secara umum penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang desain konstruksi *purse seine*. Informasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi instansi terkait dan badan usaha yang bergerak dibidang penangkapan ikan. Informasi ini mengenai konstruksi dan tipe alat tangkap Jaring lingkaran (*purse seine*) dan diharapkan dapat membantu bagi pihak yang memerlukan yang spesifik bagi nelayan, terutama dalam usaha pengembangan cara dan teknik serta perakitan alat tangkap *purse seine* yang baik, guna menghasilkan konstruksi alat tangkap yang lebih menguntungkan dan diharapkan dapat meningkatkan hasil tangkapan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jaring Lingkar (*purse seine*)

Subani dan Barus (1989) menyatakan *purse seine* adalah alat (*gear*) yang digunakan untuk menangkap ikan pelagis yang membentuk gerombolan. *Purse seine* pertama kali digunakan di perairan Rhode Island di Pantai Atlantik untuk menangkap ikan menhaden (*Brevoortia tyrannus*). Selanjutnya, *purse seine* dipatenkan atas Nama Berent Velder dari Bergen Norwegia pada tanggal 12 maret 1959. Pada tahun 1860 alat ini telah digunakan diseluruh Pantai Atlantik dan Amerika Serikat. Kemudian pada tahun 1870 panjang *purse seine* diubah dari 65 fathom menjadi 250 fathom (1 fathom = 1,825 m). Dari bentuk inilah *purse seine* diperkenalkan ke negara- negara Scandinavia pada tahun yang sama. *Purse seine* diperkenalkan di pantai utara Jawa sejak 1970-an dan ternyata mengalami perkembangan yang pesat dibanding dengan alat tangkap yang lain (Hasdiana, 2018).



Gambar 1 Purse Seine
(Angelina et al., 2022)

Menurut Brandt (1984), *purse seine* adalah alat penangkapan ikan yang termasuk ke dalam kelas *surrounding nets* atau jaring lingkaran karena pengoperasiannya dengan melingkarkan jaring pada gerombolan ikan pelagis yang berada di dekat permukaan laut. *Purse seine* juga disebut dengan jaring kantong. Selain itu juga disebut sebagai jaring kolor karena pada bawah jaring dilengkapi tali kolor yang berfungsi untuk mengerutkan bagian bawah jaring ketika alat tangkap dioperasikan.

Mallawa (2012) mengemukakan ukuran mata jaring (*mesh size*) dan ukuran benang harus disesuaikan dengan jenis dan ukuran ikan target tangkapan. Jaring *purse seine* memiliki beberapa komponen yaitu komponen utama yang merupakan jaring (*webbing*) yang terdiri dari kantong jaring, badan jaring dan sayap jaring. Komponen kedua adalah komponen penunjang yang terdiri dari srampatan (*selvedge*), tali ris atas (*upper ris line*), tali ris bawah (*under ris line*), tali pelampung (*float line*), tali pemberat (*sinker line*), tali cincin (*ring line*), tali kerut (*purse line*), pelampung (*float*), pemberat (*sinker*), dan cincin (*ring*) (Khikmawati dan Putra, 2024).

2.2 Kapal *Purse Seine*

Kapal penangkap ikan adalah kapal yang secara khusus dipergunakan untuk menangkap ikan, termasuk menampung, menyimpan, mendinginkan atau mengawetkan. Kapal pengangkut ikan adalah kapal yang secara khusus dipergunakan untuk mengangkut ikan, termasuk memuat, menampung, menyimpan, mendinginkan, atau mengawetkan (Wibawa, 2012).

Nomura dan Yamazaki (1975) mengemukakan kapal *purse seine* merupakan salah satu jenis kapal yang digunakan dalam operasi penangkapan ikan. Kapal ini memegang peranan penting dalam operasi penangkapan ikan, baik dari segi jumlah produksi (hasil tangkapan) maupun jumlah modal yang diinvestasikan nelayan dalam usaha perikanan tangkap. Pengetahuan tentang kapal ikan serta perlengkapannya penting untuk dipahami, baik perencanaan desain kapal yang dibuat atau dipesan maupun karakteristik kapal ikan yang diinginkan.

2.3 Teknik Pengoperasian *Purse Seine*.

Pada umumnya pengoperasian *purse seine* dikenal dengan dua cara yaitu *purse seine* dioperasikan dengan mengejar gerombolan ikan, hal ini biasanya dilakukan pada siang hari selanjutnya, pengoperasian menggunakan alat bantu penangkapan seperti rumpon, cahaya dan *fish finder*, hal ini dilakukan pada siang dan malam hari (sudirman dan mallawa, 2004)

Pengoperasian *purse seine* dilakukan dengan cara melingkari gerombolan ikan dengan jaring bertujuan agar ikan-ikan tidak dapat melarikan diri kearah horizontal, dan dengan menarik *purse line* untuk mencegah ikan-ikan melarikan diri kebawah. Antara dua tepi jaring sering tidak tertutup rapat, sehingga memungkinkan menjadi ruang ikan untuk melarikan diri. Hal ini dapat dicegah dengan cara memukul permukaan air memakai galah dan lain sebagainya. Setelah *purse line* ditarik, selanjutnya *float line* serta tubuh jaring ditarik dan ikan-ikan yang terkumpul dinaikkan ke atas kapal dengan menggunakan alat bantu serok (Rahmawan, 2016)

2.4 Alat Bantu Penangkapan *Purse Seine*

Alat tangkap *purse seine* ini akan lebih efektif apabila dioperasikan menggunakan alat bantu penangkapan. Alat bantu penangkapan yang paling efektif dan efisien pada saat ini adalah menggunakan alat bantu rumpon atau dengan cahaya lampu. Selain untuk dapat mengumpulkan ikan ke dalam suatu daerah penangkapan, rumpon dan cahaya lampu juga dapat mempermudah dalam mencari daerah penangkapan (*fishing ground*) (Soegiri, 2004).

a. Lampu

Penangkapan ikan dengan menggunakan alat bantu cahaya biasa disebut dengan *light fishing*. Sudirman dan Mallawa (2004) Prinsip penangkapan ikan dengan *light fishing* adalah menyalurkan keinginan ikan sesuai dengan nalurinya. Dengan demikian, ikan yang datang disekitar lampu tersebut merupakan pemanfaatan dari tingka laku (*behavior*) ikan tersebut.

b. Rumpon

Rumpon biasa juga disebut dengan *Fish Agregeting Device* (FAD) suatu alat bantu penangkapan yang berfungsi untuk memikat ikan agar berkumpul dalam suatu area penangkapan (*catchble area*) (Sudirman dan Mallawa, 2004). Rumpon terdiri dari rumpon hanyut, dan rumpon menetap. Penggunaan rumpon secara tradisional di Indonesia telah lama dilakukan terutama para nelayan dari Mamuju, Sulawesi Selatan dan Jawa Timur, sedangkan penggunaan rumpon secara moderen baru dimulai pada tahun 1980 oleh Lembaga Penelitian Perikanan Laut (Monintja, 1993).

2.5 Desain Konstruksi *Purse Seine*

Konstruksi *Purse seine* terdiri dari badan jaring, kantong, *selvedge*, pelampung, pemberat, tali ris atas, tali ris bawah, tali kerut, dan cincin-cincin. Alat tangkap *purse seine* ini berbentuk trapesium dengan panjang rata-rata jaring *purse seine* gardan yaitu 400 meter. Ketebalan benang jaring bagian serampat bawah dan atas lebih tebal agar tidak putus, karena untuk menahan beban tarikan ketika pengangkatan jaring ke atas kapal. Tali ris atas terdiri dari tali pelampung dan tali penguat ris atas, sedangkan tali ris bawah terdiri dari tali pemberat dan tali penguat ris bawah. Bagian kantong dari alat tangkap ini terbagi menjadi tiga bagian. Letak kantongnya berada dipinggir alat tangkap dan lebar jaring biasanya mencapai 60 meter. Jenis bahan alat ini adalah PA (*polyamide*) untuk bagian jaringnya, tali-temali berjenis bahan PE (*polyethylene*), pelampung berbahan PVC (*polyvinyl chloride*), pemberat bahanya adalah timah hitam berbentuk melinjo, dan cincinya terbuat dari kuningan. Jarak antara pelampungnya adalah 15 cm, jarak antara pemberat adalah 8-9 cm, dan jarak antara cincin adalah 3 meter pelampung tandah yang digunakan berbentuk bola dengan jumlah 2 buah (Pratama *et al.*, 2016)

Purse seine maupun *mini purse seine* memiliki ciri-ciri tali ris atas lebih pendek dibandingkan tali ris bawah. Hal ini berbeda dengan ciri-ciri umum alat tangkap dalam kelompoknya yang memiliki tali ris atas lebih panjang dibandingkan bagian bawah. Bentuk dasar *purse seine* adalah persegi panjang dengan panjang sisi yang sama. *Purse seine* terdiri dari badan jaring, komponen yang terletak dipinggir badan jaring yaitu; tali ris, pemberat, pelampung, dan cincin (Von Brand dalam Erfan 2008).

Untuk mendesain pukat cincin (*purse seine*), yang harus diketahui adalah bahan, ukuran pelampung, tali pelampung, tali ris atas, tali penggantung badan jaring atas, srampad atas, mata jaring, srampad bawah, tali ris bawah tali pemberat, cincin, tali kolor dan lainnya. Penentuan tipe pukat cincin yang didasari pada ikan yang menjadi tujuan penangkapan, daerah penangkapan, metode penangkapan yang akan diterapkan dan kapal pukat cincin yang akan dipergunakan, sangat penting untuk keperluan mendesainnya (Khikmawati & Putra, 2024).

Pembuatan alat penangkapan ikan haruslah disesuaikan dengan dengan target tangkapan, lokasi pengoperasian, dan hal-hal lain yang berkaitan dengan keberhasilan operasi penangkapan ikan. Angelina *et al.*, (2002) menjelaskan bahwa desain dan kontruksi suatu alat penangkapan ikan berpengaruh terhadap pengembangan alat tangkap dan menjadi salah satu faktor yang memberikan pengaruh dalam usaha penangkapan ikan. Selain itu, pemilihan bahan atau material dalam pembuatan alat tangkap dan juga keterampilan dari pengguna alat tangkap tersebut.

Secara umum, material penyusunan jaring lingkat (*purse seine*) terdiri dari:

a. Kantong (*bund*)

Bagian kantong yang terletak dibagian jaring dengan material pembentuknya *PACf210 D/9*. Yang dimaksudkan dengan kantong adalah bagian jaring yang pada waktu penarikan tali kolor dengan serentaknya membentuk suatu kantong, yang nantinya akan berfungsi sebagai tempat untuk mengurung/mengumpulkan ikan. Karena berfungsi sebagai penadah maka

kantong memiliki ukuran mata jaring yang lebih kecil dibandingkan dengan mata jaring yang terletak pada kantong dan sayap. (Studi *et al.*, 2020)

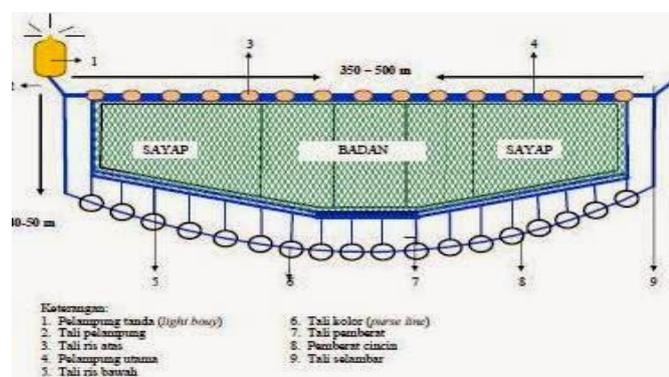
b. Badan (*body*)

Badan jaring terletak pada bagian kiri dan kanan dari pada kantong. Material pembentuknya adalah nylon *PACI 210 D/6*, yang berfungsi sebagai pengiring ikan kebagian jaring. Dengan demikian maka ikan-ikan akan dengan mudah terkumpul pada bagian kantong.

c. Sayap (*wing*)

Sayap terletak pada bagian kiri dan kanan badan jaring, dengan material pembentuknya nylon *PACF 210 D/6*. Sayap jaring berfungsi sebagai alat untuk mengiring ikan kedalam areal tangkap dari alat ini. Sayap terdiri dari jaring dengan mata yang lebih besar dibandingkan dengan bagian tengah jaring, biasanya terbuat dari bahan yang sama seperti bagian jaring lainnya, yaitu dari bahan sintesis yang kuat dan tahan lama seperti nylon dan *polyethylene*.

Konstruksi dari bagian-bagian jaring ini dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.



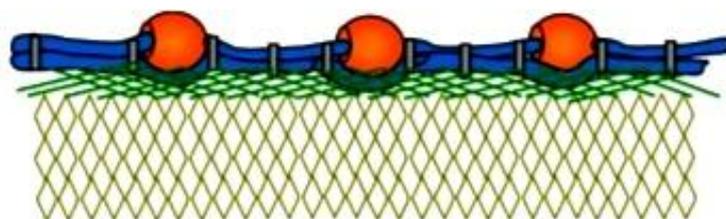
Gambar 2. Konstruksi *Purse Seine*
Sumber. Buku Profil Alat Tangkap Pukat Cincin (2012)

d. Pelampung (*float*)

Sesuai dengan namanya tentu pelampung ini berfungsi sebagai alat untuk mengapungkan sesuatu alat atau bagian-bagian alat tertentu dari suatu jenis alat sesuai dengan tujuannya. Ada beberapa fungsi dari pelampung pada pukat cincin yaitu:

- 1) Sebagai pengapung untuk memberikan adanya daya apung pada alat secara keseluruhan yang dioperasikan dipermukaan air.
- 2) Sebagai material pengapung untuk mempertahankan jaring pukat cincin agar selalu berada dipermukaan air.
- 3) Sebagai tanda atau batas mengurung ikan pada saat operasi penangkapan, sehingga ikan tidak lolos melewati permukaan air, ini disebut dengan pelampung tanda.

Pelampung yang digunakan pada bagian sayap dan badan jaring Gambar 3, adalah pelampung dengan tipe Y-30 dan tipe Y-8, sedangkan pelampung yang digunakan pada bagian kantong adalah pelampung dengan tipe Y-60 karena pada bagian kantong memiliki beban yang sangat besar, yang diakibatkan oleh adanya hasil tangkapan sehingga perlu adanya gaya apung yang sangat besar pula.



Gambar 3. pelampung pada tali pelampung, tali ris atas, srampad (salvage) dan badan jaring (Boesono, 2019).

e. Tali Temali

Singale *et al.* (2020) menyatakan bahwa bahan tali-temali biasanya terbuat dari *polyethylene* (PE) dengan berbagai variasi ukuran diameter. Selanjutnya menurut pendapat Mardiah *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan bahan PE dikarenakan memiliki keunggulan lebih lentur (tidak kaku) di bandingkan tali lainnya, tahan terhadap bahan kimia, kuat, tahan air dan jenis tali ini terbuat dari serat sintesis sehingga di beri nama *polyethylene* (PE)

Beberapa tali-temali pada *purse seine* sesuai dengan fungsinya adalah sebagai berikut:

- 1). Tali Pelampung (*float Line*), Tali pelampung digunakan untuk dapat menempatkan pelampung dan merupakan penghubung antara pelampung yang satu dengan pelampung yang lain.
- 2). Tali Ris Atas, Tali ris atas digunakan sebagai pengikat tali pelampung atau merupakan penghubung antara tali pelampung dan juga berfungsi sebagai tempat untuk mengikat serampatan sebelah atas.
- 3). Tali Pemberat, Tali yang digunakan sebagai penghubung pemberat yang satu dengan yang lain, serta berfungsi sebagai penghubung dengan jaring pada tepi bagian bawah
- 4). Tali Cincin, Tali pengikat cincin yang dipasang diantara tali pemberat dengan cincin sepanjang bagian dasar pada jaring
- 5). Tali Kolor, Tali yang dipasang untuk dapat menghubungkan cincin-cincin yang terletak dibawah *bridle line*, yang dimaksudkan untuk menutup bagian sisi tepi jaring pada waktu "Hauling"

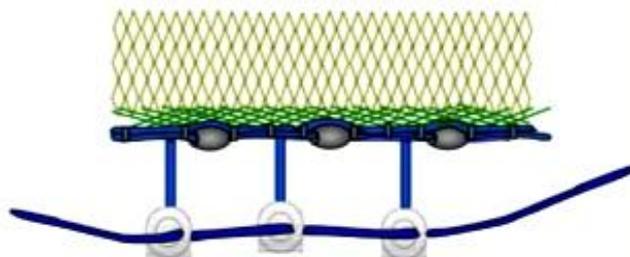
6). *Bridle line*, Adalah tali tempat untuk menggantungkan tepi jaring (*selvadge*) sebelah samping yang berfungsi untuk menarik tali pemberat serta tali kolor.

f. Cincin

Merupakan tempat lewatnya tali kolor, cincin yang terletak tepat ditengah jaring yang telah diberi tanda khusus untuk dapat memudahkan pada saat penyusunan alat kembali. Jayanto *et al* (2020) yang menyatakan bahwa cincin pada alat tangkap *purse seine* berfungsi sebagai tempat penarikan tali kerut untuk mengerutkan jaring ketika proses hauling dilakukan pada operasi penangkapan ikan.

g. Pemberat

Pemberat berfungsi untuk menenggelamkan badan jaring sewaktu dioperasikan, semakin berat pemberat maka jaring utama akan semakin cepat tenggelamnya. Pemberat dibuat dari benda yang berat jenisnya lebih besar dari berat jenis air laut, sehingga benda ini tenggelam di dalam air laut. Kecepatan tenggelam yang lebih tinggi akan menunjukkan jaring yang baik. Bahan yang biasa dipergunakan adalah timah, bila menggunakan pemberat lain harus dipergunakan bahan yang tidak mudah berkarat (Rahardjo, 1978). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pemberat pada tali pemberat, tali ris bawah, cincin, tali kolor, srampad dan badan jaring (Boesono, 2019)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Konstruksi *purse seine* yang digunakan nelayan PPI Banggae terdiri dari komponen utama yaitu jaring (kantong, badan, sayap) yang menggunakan bahan *polyethylene* (PE) dan *polyamide* (PA). Untuk komponen penunjang terdiri dari tali-temali, pelampung, pemberat dan cincin.
2. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar komponen alat tangkap sudah sesuai dengan ketentuan teknis menurut J.Prado dan PY.Dremiere (1996). Diantaranya, rasio diameter benang terhadap ukuran *mrsh size* 0,02 masuk dalam standar yaitu 0,01-0,05, Rasio tinggi jaring terhadap panjang jaring 12,5% lebih dari batas minimal 10% , Panjang jaring terhadap panjang kapal 16 kali sudah memenuhi standar yaitu $\geq 15\times$, namun rasio daya apung terhadap daya tenggelam (1,28) belum sepenuhnya ideal karena berada sedikit di bawah batas standar (1,3-1,6).

5.2 Saran

Pelatihan teknis bagi nelayan mengenai pemilihan bahan, perakitan alat tangkap, dan modifikasi jaring (terutama bagian kantong) perlu ditingkatkan agar dapat mengurangi tangkapan sampingan (bycatch) serta menjaga keberlanjutan sumber daya ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayodhya, A.U. 1981 Metode Penangkapan Ikan. Penerbit Yayasan Dewi Sri, Bogor. 97 hal.
- Angelina, S., Akmal, A., & Ramadhan, F. (2022). Studi Konstruksi Alat Tangkap Pukat Cincin (Purse Seine) di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan Kec. Medan Belawan Kota Medan. *Ilmu Perairan (Aquatic Science)*, 10(3), 161. <https://doi.org/10.31258/jipas.10.3.p.161-171>
- Dewi, D., & Husni, I. (2018). Komposisi Hasil Tangkapan Dan Laju Tangkap (CPUE) Usaha Penangkapan Purse Seine Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan, Jawa Tengah. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 2(2), 68–74. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2018.002.02.3>
- Erfan, E.R 2008. nalisis kegiatan oprasi kapal purse sein yang normal berbasis di pelabuhan nusantara (PPN) Pekalongan skripsi tidak di terbitkan. Fakultas perikanan dan ilmu kelautan. Institut pertanian bogor.; bogor
- Fadli, E., Miswar, E., Rahmah, A., Irham, M., & Perdana, A. . (2020). Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Purse Seine di PPI Sawang Ba’u Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 5(1), 1–10.
- Friedman, A.I. (1988). Perhitungan dalam Merancang Alat Penangkapan Ikan. Balai Pengembangan Penangkapan Ikan Semarang
- Gautama, S. D., A. Riyanto, Haryanto, dan M. Sabrawi. 2005. Laporan Penyiapan Bahan Standarisasi Alat Tangkap Purse Seine di Tuban. Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan : Semarang.
- Hi Masud, F., Tangke, U., A. Daeng, R., & Hi. Sultan, M. (2023). Strategi Sistem Penanganan Ikan Layang Segar Yang Baik di Kapal Nelayan Purse Seine KM. Woka Ruju 01. *Jurnal Sains Sosial Dan Humaniora (Jssh)*, 3(1), 1–17. <https://doi.org/10.52046/jssh.v3i1.1537>
- Hasdiana U (2018) Analisis Faktor-Faktor Produksi Terhadap Keberhasilan Alat Tangkap *Purse Seine* Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) PRIGI Trenggalek, Jawa Timur.
- Jayanto BB, Prihantoko, Sanhajik. 2020. Rasio Gaya Apung dan Gaya Tenggelam *Purse Seine* Tipe Lengkung Pada Kapal Ukuran di Bawah 10 GT Di PPP

Bulu, Tuban. Saintek Perikanan: Indonesia Journal of Fisheries Science and Technology.

- Khikmawati, L. T., & Putra, B. S. S. (2024). Studi Konstruksi Pukat Cincin (Purse Seine) Km. Mutiara Sejati 29 Gt. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(4), 1187–1200. <https://doi.org/10.29303/jp.v13i4.719> *Purse seine*. (2016). 1–23.
- Pratama, M. A. D., Hapsari, T. D., & Triarso, I. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Unit Penangkapan Purse seine (Gardan) di Fishing Base PPP Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur *Saintek Perikanan*, 11(2), 120-128
- Pemkab majene 2020. Kabupaten Majene dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Majene. ISSN 978-602-6446-51-0. Majene.
- Rahardjo, B. 1978 *Suatu Studi Pendahuluan Tentang Hidronamika Dari Purse Seine Tentang Hicronamika Dari Purse Seine* Karya Ilmiah. Insitu Pertanian Bogor. Fakultas Perikanan.
- Rumpa, A., Najamuddinr, & Farhum, S. A. (2017). Pengaruh Desain Alat Tangkap Dan Kapasitas Kapal Purse Seine Terhadap Produktivitas Tangkapan Ikan Di Kabupaten Bone. *Jurnal IPTEKS PSP*, 4(8), 144–154.
- Siahaan, I. C. M., Rasdam, & Rudi, S. (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. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/ikan>
- Subani, W dan H.R. Barus. 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang di Indonesia. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta
- Sudirman, Mallawa A. 2004. Teknik Penangkapan Ikan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudirman, 2013. Mengenal Alat dan Metode Penangkapan Ikan. PT. Rineka Cipta. Jakarta. 257 hal
- Silitonga, C., Isnaniah, & Syofyan, I. (2017). Studi Konstruksi Alat Tangkap Pukat Cincin (Purse Seine) di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga Kelurahan Pondok Batu Kota Sibolga Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*, 4(1), 1–11.
- Singale, A.R Johnny, B dan R.D.C.H. Pamikiran. (2020). Kajian Efisiensi Teknis Alat Tangkap Pukat Cincin KM. SL Tidore. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 5(1): 21-29.

- Sandi, L. (2017). Teknik Pengoperasian Alat Tangkap Mini purse seine pada KMN. Inka Mina 245, di Perairan Laut Banda Kendari, Sulawesi Tenggara. Tugas Akhir. Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan.
- Soegiri dan Nur Bamabang, (2004), Alat Bantu Penangkapan Rumpon [Http://gambar .rumpon-sumber/www.google.com/search/](http://gambar.rumpon-sumber/www.google.com/search/)
- Syofyan, I. 1996. Konstruksi dan Rancangan Alat Tangkap Pukat Cincin *Purse Seine* di perairan selat berhala Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu
- Mainnah, M., Sarasati, W., Ravil Faisal Amir, M., Perikanan Tangkap Kelautan Dan Perikanan Jembrana, Pengembangan Kecamatan Negara (2023). Studi Konstruksi Alat Penangkapan Ikan Jenis Pukat Cincin (*Purse Seine*) Pada KMN. Anugrah Di Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Journal Perikanan*, 13 (3), 813-824.
- Mallawa A. 2012. Perbandingan Hasil Tangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) Purse Seine yang Diopera
- Monintja DR. 1993. Kajian Perkembangan Rumpon Sebagai Ikan Agregat Perangkat di Indonesia. *Maritek*. 3(2):1-137
- Mardiah, R. S., Roza, S. Y., Kelana, P. P., Hutapea, R. Y. F., & Afrizal, M. (2020). Analisis Komposisi Hasil Tangkapan Purse Seine di Daerah Penangkapan Ikan Sibolga. *Jurnal Bahari Papadak*, 1(2), 100–104.
- Nur, M (2021). Jenis-jenis Ikan Di Tempat Pelelangan Ikan Majene Provinsi Sulawesi Barat (*fish species at majene fish auction, west sulawesi provinse*) 5 (april), 32-38
- Nomura M. & Yamazaki T. (1975). *Fishing Techniques*, Vol. 1, Textbooks of Sadhori S.N. (1984). *Bahan dan Alat Penangkapan Ikan*. Jakarta: Yasaguna.
- Wibawa, PA, & Birmingham, RW (2012). Plastik yang diperkuat fiberglass sebagaibahan konstruksi untuk kapal penangkap ikan Indonesia – tantangan dan potensi masa depan perkembangan. Web Konferensi MATEC 204
- Wahju. R.I Budhi. H.I & Erwan, N.W. (2009). Pertimbangan Desain dan Estimasi Gaya Apung dan Gaya Tenggelam pada Rumpon di Perairan Pandeglang, Provinsi Banten. *Buletin PSP XVIII* (2) : 113-117
- Wati EI, Ilyas M, dan Sulistyowati ED. (2017). Pengembangan Media Mobile Learning dalam Pembelajaran Menulis Deskripsi pada Siswa Kelas X SMK. *Jurnal Ilmu Budaya*, 1(4): 291-304.