

SKRIPSI

UJI COBA PENGOPERASIAN PAYANG MODIFIKASI DI PERAIRAN LAUT KABUPATEN MAJENE

Disusun dan diajukan oleh

**MUHAMMAD AHSAN
L23115503**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

**UJI COBA PENGOPERASIAN PAYANG MODIFIKASI DI PERAIRAN
LAUT KABUPATEN MAJENE**

**MUHAMMAD AHSAN
L23115503**

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI COBA PENGOPERASIAN PAYANG MODIFIKASI DI PERAIRAN LAUT
KABUPATEN MAJENE**

Disusun dan diajukan oleh :

**MUHAMMAD AHSAN
L23115503**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 11 Juli 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si
NIP. 19600312 198601 1 002

Dr. Ir. Alfa Nelwan, M.Si
NIP. 19660115 199503 1 002

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Alfa Nelwan, M.Si
NIP. 19660115 199503 1 002



PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Ahsan

NIM : L231 15 503

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul : "Uji Coba Pengoperasian Payang Modifikasi Di Perairan Laut Kabupaten Majene" ini 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 oleh 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, 11 Juli 2022



ABSTRAK

Muhammad Ahsan L231 15 503. Uji Coba Pengoperasian Payang Modifikasi Di Perairan Laut Kabupaten Majene. Dibimbing oleh **Mahfud Palo** sebagai Pembimbing Utama dan **Alfa Nelwan** sebagai Pembimbing Anggota

Payang merupakan salah satu alat tangkap yang dilarang beroperasi di Perairan Indonesia. Payang di larang beroperasi pada suatu perairan karena alat tangkap ini menangkap ikan yang masih berukuran kecil. Sehingga dilakukan modifikasi dengan memperbesar *mesh size* yang diharapkan dapat meloloskan ikan yang masih kecil. Kapal penangkapan payang yang beroperasi di Perairan Kabupaten Majene dengan modifikasi yaitu kantong dalam. Pengambilan data selama 58 trip pada bulan November 2020 sampai Maret 2021 dengan *fishing base* yang berlokasi di Kelurahan Pangali-ali Kecamatan Banggae Kabupaten Majene Provinsi Sulawesi Barat. Hasil penelitian menunjukkan total hasil tangkapan sebanyak 1.499,409 Kg. Komposisi hasil tangkapan terdapat Sembilan jenis ikan, seperti layang (*Decapterus ruselli*), ayam-ayam (*Aluterus monoceros*), kembung perempuan (*Rastrelliger brachysoma*), sunglir (*Elegatis bipinnulata*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*), kuwe (*Caranx ignobilis*), tembang (*Sardinella gibbosa*), selar kuning (*Selaroides leptolepis*) dan tongkol (*Euthynnus affinis*).

Kata kunci : Payang modifikasi, komposisi hasil tangkapan

ABSTRACT

Muhammad Ahsan L231 15 503. Operational Trial of Modified Seine netin Marine Waters, Majene Regency. Supervised by Mahfud Palo as Main Advisor and Alfa Nelwan as Member Advisor

Seine net is one of the fishing gear that is prohibited from operating in Indonesian waters. Seine net is one of the fishing gear that is prohibited from operating in Indonesian waters. Seine net is prohibited from operating in waters because this fishing gear catches fish that are still small. So that modifications are made by increasing the mesh size which is expected to be able to pass small fish. Seine net fishing vessels operating in the waters of Majene Regency with a modification, namely deep pockets. Data collection for 58 trips from November 2020 to March 2021 with a fishing base located in Pangali-ali Village, Banggae District, Majene Regency, West Sulawesi Province. The results showed that the total catch was 1.499,409 Kg. The composition of the catch contained nine types of fish such as Indian scad (*Decapterus ruselli*), Unicorn leatherjacket file fish (*Aluterus monoceros*), Short mackerel (*Rastrelliger brachysoma*), Rainbow runner (*Elegatis bipinnulata*), skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*), Giant trevally (*Caranx ignobilis*), Goldstripe sardinella (*Sardinella gibbosa*), Yellowstripe scad (*Selaroides leptolepis*) and Mackerel tuna (*Euthynnus affinis*).

Key words : Seine net modification, catch composition

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Deskripsi Alat Tangkap Payang	3
B. Desain dan Konstruksi Payang	4
C. Metode Pengoperasian Payang.....	5
D. Komposisi Jenis Ikan Tangkapan Payang	6
III. METODOLOGI PENELITIAN	7
A. Waktu Dan Tempat.....	7
B. Alat Dan Bahan.....	7
C. Metode Penelitian	8
D. Analisis Data	8
IV. HASIL	9
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	9
B. Aspek Teknis Payang.	9
1. Deskripsi Payang.	9
2. Kapal Penangkapan.....	15
3. Jaring.....	16
4. Sketsa konstruksi jaring payang modifikasi.....	16
5. Alat Bantu Penangkapan	17
C. Metode Pengoperasian Payang.	18
D. Jumlah Komposisi Jenis dan Ukuran Ikan Hasil Tangkapan.....	19
1. Komposisi Jenis Tangkapan.....	19

2. Jumlah Hasil dan Komposisi Ukuran Hasil Tangkapan	21
V. PEMBAHASAN.....	29
A. Komposisi Jenis ikan.....	29
1. Komposisi Ukuran Hasil Tangkapan ikan.....	29
B. Selektivitas Jaring Payang Modifikasi Di Perairan Kabupaten Majene.....	31
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat dan bahan yang digunakan beserta fungsinya.....	7

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Peta lokasi penelitian dan daerah penangkapan ikan payang.....	7
2. Jaring payang	10
3. Tanduk.....	11
4. Taliris atas.	13
5. Pelampung (a) Utama, (b) Tanda	14
6. Pemberat	15
7. Kapal penangkapan.....	15
8. Sketsa konstruksi jaring payang modifikasi	16
9. Rumpon	17
10. Mesin	18
11. Teknik pengoperasian payang	19
12. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan payang modifikasi	20
13. Proporsi (kg) Jenis Ikan hasil tangkapan pada kantong dalam.....	20
14. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan pada kantong luar	21
15. Komposisi ukuran ikan layang yang tertangkap pada kantong dalam	22
16. Komposisi ukuran ikan layang yang tertangkap pada kantong luar.....	22
17. Komposisi ukuran ikan kembung perempuan yang tertangkap pada kantong dalam	23
18. Komposisi ukuran ikan kembung yang tertangkap pada kantong luar.....	23
19. Komposisi ukuran ikan cakalang yang tertangkap pada kantong dalam	24
20. Komposisi ukuran ikan cakalang yang tertangkap pada kantong luar	24
21. Komposisi ukuran ikan tembang yang tertangkap pada kantong dalam	25
22. Komposisi ukuran ikan tembang yang tertangkap pada kantong luar	25
23. Komposisi ukuran ikan tongkol yang tertangkap pada kantong dalam	26
24. Komposisi ukuran ikan tongkol yang tertangkap pada kantong luar.....	26
25. Komposisi ukuran ikan kuwe yang tertangkap pada kantong dalam	27
26. Komposisi ukuran ikan kuwe yang tertangkap pada kantong luar	27
27. Komposisi ukuran ikan ayam-ayam yang tertangkap pada kantong dalam.....	27
28. Komposisi ukuran ikan sunglir yang tertangkap pada kantong dalam	28

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan wilayah administrasi Kabupaten Majene berada di wilayah Provinsi Sulawesi Barat, yang secara geografis terletak pada Kabupaten Majene terletak pada $2^{\circ} 38' 45''$ – $3^{\circ} 38' 15''$ Lintang Selatan dan antara $118^{\circ} 45' 00''$ – $119^{\circ} 4' 45''$ Bujur Timur. Kabupaten Majene adalah kabupaten yang terletak di pesisir selat Makassar sehingga potensi sumber daya alam terbanyak berasal dari perairan laut, dengan demikian pendapatan ekonomi bersumber dari perikanan laut atau aktifitas penangkapan ikan. Berdasarkan data tahun 2018 potensi perikanan tangkap kabupaten Majene sebesar 7.458 ton yang tertangkap dari berbagai jenis alat tangkap.

Salah satu jenis alat tangkap yang banyak digunakan nelayan adalah alat tangkap payang. Nelayan menggunakan payang untuk menangkap berbagai jenis ikan, baik pelagis maupun demersal. Kemampuan tangkap payang yang menangkap berbagai jenis ikan dan juga berbagai jenis ukuran. Dengan demikian alat tangkap payang yang di gunakan oleh nelayan Majene dapat dikategorikan bahwa payang relatif tidak selektif.

Penggunaan alat tangkap yang cenderung tidak selektif akan berdampak terhadap ketersediaan stok ikan pada suatu perairan, hal ini terjadi karena ikan-ikan yang tertangkap relatif masih muda (belum matang gonad), tidak memberi kesempatan ikan untuk bereproduksi lagi atau tumbuh. Jika keadaan ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama maka, akan menyebabkan stok ikan pada suatu perairan berkurang.

Berkurangnya stok di suatu perairan akan berdampak terhadap jumlah hasil tangkapan nelayan yang selanjutnya akan berdampak pada pendapatan ekonomi nelayan. Dengan demikian dibutuhkan adanya upaya untuk meningkatkan selektifitas pada alat tangkap yang dioperasikan oleh nelayan khususnya di perairan laut Kabupaten Majene.

Payang di Kabupaten Majene terpusat Kecamatan Banggae kelurahan pangali-ali, tujuan penangkapan payang yang di operasikan di Kabupaten Majene adalah jenis ikan layang. Namun pada kenyataannya dari berbagai hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa alat tangkap payang tidak hanya menangkap ikan layang namun juga juga ikut tertangkap ikan jenis lainnya jenis pelagis maupun demersal.

Permasalahan tidak selektifnya payang dibutuhkan adanya kajian untuk meningkatkan tingkat selektifitas pada jaring payang, dengan cara melakukan modifikasi pada ukuran mata jaring atau pada kosntruksi payang. Berdasarkan uraian tentang selektifitas payang, maka penelitian ini akan di lakukan uji coba jaring payang dengan memodifikasi konstruksinya.

B. Tujuan dan Kegunaan

1. Tujuan

1. Mendeskripsikan komposisi jenis ikan yang tertangkap pada jaring payang yang telah di modifikasi
2. Mendeskripsikan struktur ukuran panjang dan berat ikan yang tertangkap pada jaring payang modifikasi.

2. Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini memberikan informasi tentang selektifitas modifikasi jaring payang. Selain itu penelitian ini dapat menjadi rujukan awal untuk terkait perubahan konstruksi jaring payang modifikasi di Kabupaten Majene.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Alat Tangkap Payang

Payang termasuk alat penangkap ikan yang sudah lama dikenal nelayan Indonesia. Payang merupakan suatu alat tangkap yang menyerupai kantong besar dan dipergunakan untuk menangkap ikan pelagis. Menurut Najamuddin (2011), menyatakan bahwa alat penangkapan payang yang masih berbasis tradisional masih bertahan dioperasikan oleh nelayan di beberapa daerah sampai saat ini, bahkan alat ini mengalahkan alat penangkapan ikan yang modern seperti *purse seine*. Menurut Brandt (1984) payang adalah termasuk alat penangkapan ikan yang sudah lama dikenal nelayan Indonesia. Payang adalah pukat kantong yang digunakan untuk menangkap gerombolan ikan permukaan (*pelagic fish*). Kedua sayapnya berguna untuk menggiring ikan untuk masuk kedalam kantong. Payang termasuk kedalam pukat kantong (*seine net*) yang pengoperasiannya masih terbatas di wilayah sekitar pantai dengan menggunakan perahu ataupun dilengkapi dengan motor temple dalam ukuran yang relative kecil. Payang biasanya ditebar dari sebuah perahu dan ditarik ke arah perahu (Monintja,1991).

Menurut Badan Standar Nasional (2008), payang merupakan salah satu pukat tarik yang pengoperasiannya menggunakan satu kapal. Alat tangkap ini dioperasikan dengan tali selambar dipermukaan air secara melingkar pada gerombolan ikan, kemudian dilakukan penarikan dan pengangkatan jaring di atas kapal. Berdasarkan klasifikasi dari FAO, alat tangkap ini digolongkan sebagai jaring lingkaran. Menurut SNI yang dikeluarkan oleh BSN tersebut, payang memiliki beberapa bagian, diantaranya sayap atau kaki jaring (*wing*) yang terdiri atas sayap atas (*up perwing*) dan sayap bawah (*lower wing*), medan jaring bawah (*bosoom*), badan jaring (*body*), kantong jaring (*cod end*), tali ris atas (*head rope*), tali ris bawah (*ground rope*), dan tali selambar (*warp rope*). Alat ini dioperasikan dengan tali selambar di permukaan perairan dengan cara melingkari area seluas-luasnya pada gerombolan ikan pelagis, kemudian penarikan dan pengangkatan jaring ke atas kapal. Pada payang tali ris atas lebih panjang dari pada tali ris bawah dengan tujuan agar ikan dapat masuk ke dalam kantong jaring dengan mudah dan mencegah lolosnya ikan kearah vertikal bawah.

Menurut Subani dan Barus (1989), payang digunakan untuk menangkap jenis ikan pelagis yang hidup di lapisan atas air dan mempunyai sifat cenderung lari ke lapisan bawah perairan apabila telah terkurung jaring. Ukuran mata jaring payang mulai dari ujung kantong sampai keujung kaki berbeda-beda, yaitu kira-kira 1 cm dibagian kantong dan semakin besar hingga dibagian ujung kaki atau sayap sekitar 40 cm.

Menurut Monintja (1991), secara rinci bagian alat tangkap payang terdiri atas:

- a) Sayap, terdiri atas sayap kiri dan sayap kanan yang merupakan lembaran-lembaran jaring yang disatukan dan berfungsi sebagai pengurung ikan;
- b) Badan, merupakan lembaran jaring yang disatukan berfungsi sebagai tempat berkumpulnya ikan dan biasanya mata jaring pada badan lebih kecil dari sayap;
- c) Kantong, merupakan satu kesatuan lembaran jaring yang berbentuk kerucut terpacung, semakin ke ujung jumlah mata jaringnya berkurang dan ukurannya semakin kecil;
- d) Tali ris, terdiri atas tali ris atas dan tali ris bawah, berfungsi untuk merentangkan jaring;
- e) Pelampung, berfungsi untuk mempertahankan bentuk jaring sesuai dengan yang diinginkan dan juga memelihara jaring agar tetap terapung dan
- f) Pemberat, berfungsi untuk memberikan daya berat kebawah.

B. Desain dan Konstruksi Payang

Payang merupakan suatu alat penangkapan ikan berbentuk kantong, yang dimana pengoperasiannya menggiring ikan masuk kedalam kantong. Dalam kareakteristik penangkapannya konstruksi ataupun komponen payang sangat menunjang performa pengoperasiannya. Alat penangkapanpa yang terdiri atas komponen sayap, badan jaring, kantong, pelampung, pemberat, dan tali. Bagian sayap pada payang berfungsi untuk melingkari dan menghadang gerombolan ikan pada saat pengoperasian. Sayap dibagi menjadi dua bagian yaitu sayap kanan dan sayap kiri.

Pada saat pengoperasian payang untuk mengonsentrasikan ikan menuju ke kantong diperlukan peranan dari badan jaring. Besar mata jaring pada setiap lembarnya tidak sama, semakin kedalam ukuran mata jaring semakin kecil, hal ini dimaksud untuk mencegah lolosnya ikan. Badan (*body*) ini berfungsi untuk menggiring ikan masuk kedalam kantong. Kantong pada payang berfungsi untuk menampung hasil tangkapan. Pengoperasian payang yang menargetkan tangkapan ikan pelagis kecil, maka peranan pelampung dan pemberat sangatlah penting, sebagaimana pelampung berfungsi untuk membantu menyeimbangkan proses terbukanya jaring pada saat di dalam air serta pemberat digunakan agar mulut jaring terbuka sehingga ikan dapat masuk ke mulut jaring. Tali berfungsi untuk membentangkan jaring saat proses penangkapan ikan berlangsung.

C. Metode Pengoperasian Payang

Penangkapan dengan jaring payang dapat dilakukan baik pada malam maupun siang hari. Untuk malam hari terutama pada hari-hari gelap (tidak dalam keadaan terang bulan) dengan menggunakan alat bantu lampu petromaks (kerosene pressure lamp). Sedangkan penangkapan yang dilakukan pada siang hari menggunakan alat bantu rumpon/payaos (*fish aggregating device*) atau kadang kala tanpa alat bantu rumpon, yaitu dengan cara menduga-duga ditempat yang dikira banyak ikan atau mencari gerombolan ikan. Penggunaan rumpon untuk alat bantu penangkapan dengan payang meliputi 95% lebih. Payang biasanya dioperasikan dilapisan permukaan air (*water surface*), dengan tujuan menangkap ikan pelagis yang membentuk kelompok atau *schooling*.

Menurut Brandt (1984,) pengoperasian alat penangkapan payang adalah dengan melingkari gerombolan ikan dan kemudian pukat kantong tersebut ditarik kearah kapal. Payang merupakan salah satu alat tangkap yang bersifat aktif mengejar dan mengurung gerombolan ikan pelagis agar masuk kedalam jaring. Mayoritas nelayan pesisir mengandalkan alat tangkap payang karena diyakini dapat menghasilkan hasil tangkapan ikan pelagis yang banyak, sehingga memberikan keuntungan bagi nelayan menggunakan alat tangkap payang. Pengoperasian penangkapan ikan menggunakan payang, nelayan terlebih dahulu melakukan persiapan sebelum berangkat dari *fishing base* menuju *fishing ground*. Persiapan tersebut meliputi penyusunan alat tangkap diatas perahu dan persiapan bahan bakar serta perbekalan (Monintja, 1991). Ikan yang tertangkap oleh payang dalam keadaan masih hidup, sehingga ikan yang di hasilkan mempunyai nilai jual yang tinggi. Atas dasar inilah alat tangkap payang sangat populer di kalangan masyarakat sekitar.

Tahapan pengoperasian alat tangkap payang menurut (Monintja 1991) terdiri dari:

a) Tahap *Setting*

Tahap ini dilakukan setelah gerombolan ikan ditemukan dengan cara yang tradisional, yaitu dengan cara menduga-duga keberadaan gerombolan ikan. Tahap ini dilakukan dengan cara menurunkan tali selambar depan dengan pelampung tanda yang dibawa oleh seseorang perenang. Perahu dengan kecepatan penuh melingkari kelompok ikan hingga seluruh jaring terentang dan mengurungnya.

b) Tahap *Hauling*

Pada waktu penarikan jaring semua nelayan berada di sisi kiri perahu dan terbagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama menarik sayap kiri jaring dari arah haluan perahu dan kelompok kedua menarik sayap kanan jaring dari arah buritan perahu. Kecepatan penarikan jaring antara kedua kelompok harus sama, yaitu dengan mengetahui jumlah pelampung yang sudah naik ke atas perahu. Setelah seluruh

bagian jaring dinaikkan ke atas perahu, kemudian dilakukan pemindahan ikan dari kantong ke palka perahu.

D. Komposisi Jenis Ikan Tangkapan Payang

Secara umum, hasil tangkapan payang masih didominasi oleh jenis ikan demersal namun proporsi tangkapannya tidak jauh berbeda dengan jenis ikan pelagis, yaitu 55,18% hasil tangkapan jenis ikan demersal dan 44,10% jenis ikan pelagis (Gandung *et al.*, 2014). Hasil pengamatan yang dilakukan oleh Pusat Riset Perikanan Tahun 2006 dimana pengamatan terhadap hasil tangkapan payang diperoleh 48 jenis, yaitu 22 jenis ikan demersal, 23 jenis ikan pelagis dan 3 jenis non ikan yang termasuk dalam 19 famili. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur (2021), yang dilakukan di Perairan Majene Provinsi Sulawesi Selatan mengemukakan bahwa terdapat 9 famili dalam kelompok ikan demersal, 7 famili dalam ikan pelagis kecil dan 3 famili dalam kelompok non ikan. Hasil tangkapan jenis ikan demersal yang diperoleh diantaranya adalah ikan petek, beseng dan ikan campuran, sedangkan jenis ikan pelagis diantaranya adalah ikan cekong/lemuru, kembung, tembang, dan alu-alu. Jenis ikandemersal didominasi oleh ikan petek (*Leiognathus sp*) sebesar 25,52%, sedangkan jenis ikan pelagis di dominasi oleh ikan tembang (*Sardinella brachysoma*) sebesar 16,93%.