

SKRIPSI

KONSTRUKSI SERO DAN HASIL TANGKAPAN DI KECAMATAN POLEWALI KABUPATEN POLMAN PROVINSI SULAWESI BARAT

Disusun dan diajukan oleh

Nurmutia Halil
L231 16 503



PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021

SKRIPSI

KONSTRUKSI SERO DAN HASIL TANGKAPAN DI KECAMATAN POLEWALI KABUPATEN POLMAN PROVINSI SULAWESI BARAT

Disusun dan diajukan oleh

Nurmutia Halil
L231 16 503



PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021

HALAMAN PENGESAHAN

KONSTRUKSI SERO DAN HASIL TANGKAPAN DI KECAMATAN
POLEWALI KABUPATEN POLMAN PROVINSI
SULAWESI BARAT

Disusun dan diajukan oleh:

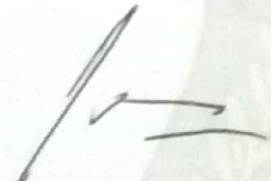
NURMUTIA HALIL
L231 16 503

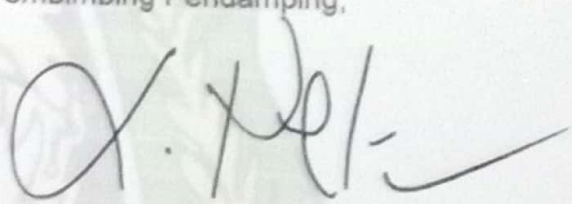
Telah dipertahankan dan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 08 Juni 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui

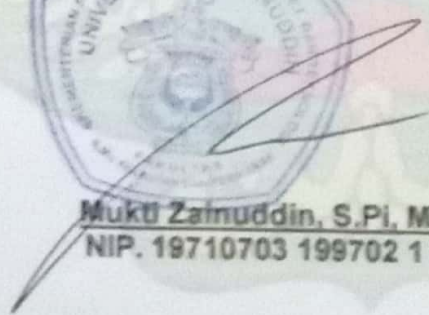
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


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


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

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan


Mukti Zamuddin, S.Pi, M.Sc, Ph.D
NIP. 19710703 199702 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurmutia Halil
NIM : L231 16 503
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

Konstruksi Sero Dan Hasil Tangkapan Di Kecamatan Polewali Kabupaten Polman Provinsi Sulawesi Barat

Adalah karya tulisan saya sendiri dan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 4 Juni 2021

Yang menyatakan,

 
Nurmutia Halil
L231 16 503

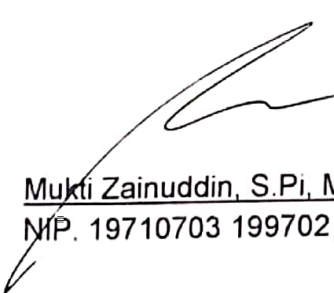
PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurmutia Halil
NIM : L231 16 503
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. 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 dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan


Mukti Zainuddin, S.Pi, M.Sc, Ph.D
NIP. 19710703 199702 1 002 L231 16 507

Makassar, 26 April 2021

Penulis



Nurmutia Halil
L231 16 503

ABSTRAK

Nurmutia Halil. L231 16 503. "Konstruksi sero dan hasil tangkapan di Kecamatan Polewali, Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat". Dibimbing oleh **Mahfud Palo** Sebagai Pembimbing utama dan **Alfa Nelwan** Sebagai Pembimbing Anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan konstruksi sero, jenis ikan dan jumlah hasil tangkapan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus - September 2020 di Kecamatan Polewali, Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, metode ini melakukan pengamatan secara langsung di lapangan terhadap 6 unit sero sebagai sampel penelitian dari 13 unit sero yang beroperasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa konstruksi sero terdiri dari penaju (*leader net*), sayap (*wing*), badan (*body*), bunuhan (*crib*). Panjang penaju pada sero berkisar 90-130 meter, waring yang digunakan rata-rata *mesh* zise 0.5 cm, bambu ditancapkan 30-40 cm ke dasar perairan. Tali yang digunakan terbuat dari bahan *Polyethylene* no. 3. Pada serok untuk mengambil hasil tangkapan, panjang bambu 2,5-4 m dan jaring dibentuk sedemikian rupa sehingga membentuk sebuah kerucut sepanjang 1 m lalu dipasang pada rangka berdiameter 36-50 cm. Perahu berbahan kayu, ada perahu yang tidak bercadik dan ada perahu bercadik yang terbuat dari bahan *fiber*, bahan bakar yang digunakan jenis solar, dengan mesin berkekuatan 8-15 PK. Terdapat 25 jenis hasil tangkapan yang tertangkap pada 6 unit sero, Pada sero unit 1 ikan kerong-kerong memiliki proporsi paling tinggi sebesar 15%, sero unit 2 ikan belanak memiliki proporsi paling tinggi sebesar 20%, sero unit 3 ikan peperek memiliki proporsi paling tinggi sebesar 19%, sero unit 4 ikan kerong-kerong memiliki proporsi paling tinggi sebesar 17%, sero unit 5 kepiting ranjungan memiliki proporsi paling tinggi sebesar 18%, sero unit 6 udang putih memiliki proporsi paling tinggi sebesar 14%. Jenis ikan yang memiliki persentase frekuensi kemunculan paling tinggi pada sero unit 1 yaitu ikan kerong-kerong 83.3%, unit 2 ikan belanak 76.66%, sero unit 3 ikan peperek 88.66%, unit 4 ikan kerong-kerong 66.66%, unit 5 kepiting 86.66%, unit 6 udang putih 66.66%.

Kata kunci: Konstruksi, jenis ikan, frekuensi, sero, Polewali Mandar

ABSTRACT

Nurmutia Halil. L231 16 503. "Construction of sero and catch in Polewali District, Polman Regency, West Sulawesi Province". was guided by **Mahfud Palo** as the Main Advisor and **Alfa Nelwan** as Member Advisor.

This study aims to describe the construction of sero, types of fish and the number of catches. This research was conducted in August - September 2020 in Polewali District, Polman Regency, West Sulawesi Province. The method used in this research is a survey method, this method conducts direct observations in the field of 6 sero units as the research sample of 13 operating sero units. Based on the research that has been done, it is known that the sero construction consists of leader net, wing, body, and crib. The length of the penaju on the sero ranges from 90-130 meters, the average waring used is 0.5 cm mesh zise, bamboo is planted 30-40 cm into the bottom of the water. The rope used is made of Polyethylene no. 3. In the scoop to take the catch, the length of the bamboo is 2.5-4 m and the net is formed in such a way that it forms a cone of 1 m long and then is attached to a frame with a diameter of 36-50 cm. Boats made of wood, there are boats that are not siblings and there are boats made of fiber, the fuel used is diesel, with an engine with a power of 8-15 PK. There are 25 types of catch that are caught in 6 sero units, sero unit 1 Jarbua Terapon has the highest proportion of 15%, sero unit 2 bluetail mullet has the highest proportion of 20%, sero unit 3 ponyfishes has the highest proportion by 19%, sero unit 4 of Jarbua Terapon had the highest proportion of 17%, sero unit 5 of blue crab had the highest proportion of 18%, sero unit 6 of white shrimp had the highest proportion of 14%. Types of fish that have the highest percentage of appearance frequency in sero unit 1 are Jarbua Terapon 83.3%, unit 2 bluetail mullet 76.66%, sero unit 3 ponyfishes 88.66%, unit 4 Jarbua Terapon 66.66%, unit 5 crab 86.66% , 6 units of white shrimp 66.66%.

Keywords: Construction, fish species, frequency, sero, Polewali Mandar.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbilalamin segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat **Allah SWT** Sang Maha agung yang telah memberikan setitik ilmuNya serta nikmat yang tak terhingga sehingga penulis diberikan ruang dan waktu untuk menyelesaikan skripsi ini. Serta shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada baginda Nabi **Muhammad SAW** atas contoh teladannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Konstruksi sero dan hasil tangkapan di Kecamatan Polewali, Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat”

Penulisan skripsi ini merupakan sebuah fase terakhir dalam prosesi pendidikan di perguruan tinggi, guna meraih gelar sarjana perikanan pada program studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya buat kedua orang tua penulis **Abd Halil Jaksan** dan **Imbarwati** yang senantiasa memberi dukungan secara materi, semangat dan doa selama penulis memulai pendidikan hingga selesai.

Penulis yakin sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak akan mungkin dapat terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak. Karenanya penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada mereka yang telah berperan serta dalam proses penelitian, penulisan hingga penyelesaian skripsi ini.

1. Bapak **Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si** selaku pembimbing utama dan Bapak **Dr. Ir Alfa Nelwan, M.Si** selaku pembimbing Anggota yang senantiasa mencurahkan waktu dan tenaganya dalam memberikan bimbingan, arahan serta masukan dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak **Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D** dan **Prof. Dr. Ir. H. Musbir. M.Sc** selaku penguji yang telah memberikan pengetahuan baru dan masukan saran dan kritik yang membangun.
3. Bapak **Musa**, bapak **Anca**, bapak **Yakub**, bapak **Sora** dan segenap nelayan di Kecamatan Polewali, Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat. yang yang telah mengizinkan penulis dalam melakukan pengambilan data guna menunjang penelitian penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen jurusan Perikanan yang telah mendidik dan membimbing penulis selama ini.
5. Kak **Ilham**, kak **Annis**, dan kak **Daud** saudara penulis yang senantiasa selalu membantu secara material dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Sahabat dan teman-teman penulis **Grace, Umrah, Dihar, Suarna, Mutia, Mutmainna, Eka, Darma, Tenri, Mila** dan teman-teman seperjuangan **PSP Angkatan 2016** atas segala bentuk dukungan, motivasi, semangat dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan hingga proses penyelesaian skripsi ini.
7. **Lele#16**, yang selama ini telah berjuang bersama dalam proses masa studi serta memberikan kisah-kisah yang sulit untuk dilupakan serta teman senang, sedih, susah, bersama selama masa **KKN-DSM di Desa Lumpangan Kabupaten Bantaeng**, dan semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu per satu, yang telah membantu selama penelitian sampai selesainya skripsi ini.

Akhir kata hanya kepada Allah SWT segalanya dikembalikan. Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan yang disebabkan oleh keterbatasan yang penulis miliki. Untuk itu melalui kesempatan ini saya mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak yang sifatnya membangun untuk menjadi perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, Januari 2021



Nurmutia Halil

BIODATA PENULIS



Penulis, dilahirkan di Ujung Pandang pada tanggal 26 April 1999, anak keempat dari empat bersaudara, dari pasangan H. ABD Halil Jaksan. S.Pd dan Hj. Imbar Wati SH. Penulis mengawali pendidikan formal di SD Negeri Sudiang, SMP Negeri 14 Makassar, SMA Negeri 7 Makassar. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perkuliahan di tingkat Perguruan Tinggi Negeri, dan diterima di Universitas Hasanuddin Makassar melalui Jalur Non-Subsidi (JNS) dan sejak itu terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan (PSP), Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti perkuliahan dan ikut dalam berbagai kepanitiaan dilingkup fakultas dan universitas. Untuk menyelesaikan studi di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Konstruksi sero dan hasil tangkapan di Kecamatan Polewali, Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat”

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Deskripsi Alat Tangkap Sero	3
B. Metode Pengoperasian Sero	4
C. Daerah Penangkapan Sero.....	5
D. Jenis Hasil Tangkapan	6
III. METODE PENELITIAN	7
A. Waktu dan Tempat	7
B. Alat Yang Digunakan.....	7
C. Metode Pengambilan Data	7
D. Analisis Data	8
IV. HASIL.....	9
A. Konstruksi Sero	9
B. Operasi Penangkapan Pada Sero	16
C. Daerah Penangkapan Pada Sero.....	21
D. Hasil Tangkapan Pada Sero.....	22
V. PEMBAHASAN	36
A. Komposisi Hasil Tangkapan Pada Sero.....	36
B. Frekuensi Kemunculan Hasil Tangkapan Pada Sero.....	37
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Alat yang digunakan selama penelitian	7
2. Panjang penaju pada sero.....	11
3. Ukuran sayap (<i>wing</i>) pada sero.....	12
4. Ukuran badan (<i>body</i>) pada sero.....	13
5. Ukuran bunuhan (<i>crib</i>) pada sero	14
6. Ukuran utama ke-6 perahu pada 6 unit sero.....	16
7. Jenis hasil tangkapan pada 6 unit sero.....	23
8. Jenis ikan yang tertangkap pada pada masing-masing sero	24

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	7
2. Desain sero.....	9
3. Ukuran sero di lokasi penelitian.....	10
4. Bentuk kerangka penaju (<i>leader net</i>) pada sero.....	11
5. Konstruksi penaju (<i>leader net</i>) pada sero.....	11
6. Bentuk kerangka sayap (<i>wing</i>) pada sero.....	12
7. Bentuk kerangka badan (<i>body</i>) pada sero.....	13
8. Bentuk pintu Bunuhan (<i>crib</i>) pada sero.....	13
9. Tali kolor (<i>purse line</i>) pada sero.....	14
10. Bentuk kerangka bunuhan (<i>crib</i>) pada sero.....	15
11. Bentuk kerangka serok.....	15
12. Konstruksi kerangka serok.....	15
13. Perahu yang digunakan.....	16
14. <i>Setting</i> pada sero.....	18
15. Membersihkan sero dari sampah yang masuk.....	18
16. Kegiatan membuang air yang masuk di perahu.....	19
17. Pemasangan mesin penggerak.....	19
18. Perjalanan menuju <i>fishing ground</i>	20
19. Naik ke atas bunuhan (<i>crib</i>).....	20
20. Proses <i>hauling</i> pada sero.....	21
21. Kembali ke <i>fishing base</i>	21
22. Peta lokasi sero.....	22
23. Komposisi jenis ikan yang tertangkap (%) pada sero unit 1.....	25
24. Komposisi jenis ikan yang tertangkap (%) pada sero unit 2.....	26
25. Komposisi jenis ikan yang tertangkap (%) pada sero unit 3.....	27
26. Komposisi jenis ikan yang tertangkap (%) pada sero unit 4.....	28
27. Komposisi jenis ikan yang tertangkap (%) pada sero unit 5.....	29
28. Komposisi jenis ikan yang tertangkap (%) pada sero unit 6.....	30
29. Frekuensi kemunculan hasil tangkapan (%) pada sero unit 1.....	31
30. Frekuensi kemunculan hasil tangkapan (%) pada sero unit 2.....	32
31. Frekuensi kemunculan hasil tangkapan (%) pada sero unit 3.....	33
32. Frekuensi kemunculan hasil tangkapan (%) pada sero unit 4.....	34
33. Frekuensi kemunculan hasil tangkapan (%) pada sero unit 5.....	34
34. Frekuensi kemunculan hasil tangkapan (%) pada sero unit 6.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Jenis hasil tangkapan pada sero	45
2. Dokumentasi kegiatan	54
3. Jumlah hasil tangkapan.....	56

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Polewali Mandar merupakan salah satu Kabupaten di Sulawesi Barat yang berbatasan dengan Sulawesi Selatan. Berdasarkan letak geografis, Kabupaten Polewali Mandar berbatasan dengan Kabupaten Mamasa di sebelah utara, Teluk Mandar di sebelah selatan, Kabupaten Majene di sebelah barat dan Kabupaten Pinrang di sebelah timur. Secara astronomis Kabupaten Polewali Mandar terletak pada posisi 030 40' 00"–30 32' 5,28" Lintang Selatan dan 1180 53' 58,2"-1190 29' 35,8" Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Polewali Mandar sekitar 22.022,30 km atau 11,94 persen dari luas wilayah Sulawesi Barat (polmankab.go.id)

Sulawesi Barat adalah salah satu propinsi di wilayah Indonesia yang memiliki letak geografis yang sangat strategis sebagai daerah potensial perikanan khususnya ikan pelagis dan ikan demersal. Perairan di Kecamatan Polewali, Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat terdapat beberapa alat tangkap yang di gunakan dalam kegiatan pemanfaatan sumberdaya hayati alat tangkap yang umumnya digunakan nelayan untuk menangkap ikan di daerah ini salah satunya adalah sero. Pemilihan sero sebagai objek penelitian karena sero memiliki hasil tangkapan yang tertinggi dibandingkan alat tangkap lainnya. Selain itu, tangkapan ikan relatif segar/masih hidup dan dapat diambil sesuai dengan kebutuhan pasar, dan hasil tangkapannya beragam ada beberapa jenis hasil tangkapan merupakan hasil tangkapan yang bernilai ekonomis tinggi yaitu udang, baronang, belanak dan lain sebagainya.

Sero adalah salah satu jenis alat tangkap yang terbuat dari bambu, rotan, kayu yang dibentuk sedemikian rupa membentuk beberapa bagian ruang dan alat ini umumnya dipasang memanjang dengan arah tegak lurus terhadap garis pantai. Sero tergolong mudah dioperasikan, alat tangkap ini memiliki keunggulan yaitu : ekonomis karena biaya operasional relatif murah. Sero yang digunakan umumnya hanya dioperasikan pada perairan pantai, alat tangkap ini merupakan salah satu alat tangkap yang sangat membantu perekonomian masyarakat, khususnya bagi nelayan yang memiliki modal usaha yang kecil.

Sero tergolong alat tangkap yang pasif, sehingga aktivitas penangkapan bergantung pada jenis ikan yang bermigrasi ke arah pantai yang kemudian terperangkap di sero. Sifat pasif pada sero, sebagaimana alat tangkap pasif lainnya dapat mengurangi ketersediaan ikan di kawasan pantai. Sebelumnya belum pernah dilakukan kajian sero di kawasan Polewali Mandar, dengan demikian dibutuhkan adanya kajian tentang aktivitas penangkapan sero, khususnya di perairan Polewali

Mandar. Penelitian ini akan mengkaji tentang konstruksi, jumlah dan jenis ikan di perairan Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat.

B. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan

Tujuan penelitian adalah:

- a. Mendeskripsikan konstruksi sero di Kecamatan Polewali, Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat.
- b. Mendeskripsikan komposisi jenis ikan hasil tangkapan pada sero di Kecamatan Polewali, Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat.
- c. Mendeskripsikan frekuensi kemunculan hasil tangkapan pada sero di Kecamatan Polewali, Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat.

2. Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini memberikan informasi mengenai aktivitas penangkapan yang dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk pengembangan penggunaan sero di Kabupaten Polman, Provinsi Sulawesi Barat. Selain itu hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Sero

Sero adalah perangkap yang biasanya terdiri dari susunan kayu atau bambu yang akan menuntun ikan-ikan menuju perangkap (bunuhan). Sero juga sering disebut banjang, ila, belat, balla, seroh, kelong. Sero terbuat dari jaring, bambu, dan kayu. Sero dipasang dengan sistem tancap. Pada pintu masuk ruang ini dibentuk sedemikian rupa sehingga ikan hanya bisa masuk tapi tidak bisa keluar. Sistem kerjanya seperti bubu. Berdasarkan keputusan menteri kelautan dan perikanan republik indonesia nomor kep.06/men/2010 tentang alat penangkapan ikan di wilayah pengelolaan perikanan negara republik indonesia, sero termasuk kelompok jenis alat penangkapan ikan perangkap (*traps*). (Subani & Barus, 1989) menyatakan bahwa pada prinsipnya alat tangkap ini terdiri dari 4 bagian penting yang masing–masing disebut:

- a. Penaju (*leader net*)
- b. Sayap (*wing*)
- c. Badan (*body*)
- d. Bunuhan (*crib*).

1. Penaju (*leader net*)

Penaju mempunyai peranan sangat penting dibandingkan dengan kedua sayap atau kaki lainnya, karena penaju merupakan *leader net* yang berfungsi untuk menghadang ikan dalam renang ruayanya. Panjang penaju sangat bervariasi tergantung dari besar kecilnya sero. (Nikonorov, 1975) mengemukakan bahwa ikan *herring* masih terus menyusuri *leader net* sampai pada jarak 300-3000 m dan lebih lanjut mempertegas bahwa perairan yang jernih *leader net* harus lebih panjang dibandingkan pada perairan keruh. Jenis ikan *herring* kecil menjaga jarak dengan *leader net* yaitu 1,5-2 m, tetapi ikan *herring* tetap berenang dan akhirnya membentuk *schooling* dan terkonsentrasi pada jarak 0,5 m dengan kedalaman 5-6 m.

Pemasangan penaju disesuaikan dengan daerah penangkapan, jenis ikan yang menjadi target penangkapan dan jarak jaring utama dari garis pantai. Tinggi jaring penaju harus disesuaikan dengan kedalaman perairan yang dilewati penaju. Sebagai patokan tinggi jaring penaju disamakan dengan kedalaman perairan pada saat pasang tertinggi. Panjang jaring penaju tergantung dari jarak jaring utama ke garis pantai, makin jauh jaring utama dari garis pantai atau semakin landai dasar perairan, maka akan semakin panjang pula penaju yang harus dipasang. Ukuran mata jaring penaju harus disesuaikan dengan musim, jenis ikan, ukuran ikan yang menjadi target

penangkapan. Bahan jaring untuk penaju ada yang terbuat dari bahan alami seperti *ijuk*, *manila rope*, *straw* dan ada juga yang terbuat dari bahan sintetik, *nylon*, *Cremona*, *vinylon*, dan lainnya (Martasuganda, 2005).

2. Sayap (*Wing*)

Sayap berfungsi sebagai penghalang ikan yang menyusuri penaju, sampai ikan masuk ke dalam badan sero, bagian ini mempunyai ruang yang luas sehingga diharapkan ikan bisa berenang atau mencari makan sebelum masuk ke bagian berikutnya (Tenriware, 2012).

3. Badan (*body*)

Badan sero terdiri atas beberapa ruang (*room* atau *chamber*). Bentuk ruang ini bermacam-macam, ada yang berbentuk jantung, segitiga dan berbentuk lingkaran. Pada bagian depan ruang sero tersebut dipasang pintu-pintu dari bambu yang mudah ditutup atau dibuka pada saat operasi penangkapan ikan berlangsung. Jumlah ruang sero bervariasi tergantung dari ukuran sero. Sero yang berukuran kecil umumnya terdiri atas 1-2 kamar, yang berukuran sedang terdiri atas 3 kamar sedangkan sero yang berukuran besar biasanya terdiri atas 4-5 kamar. Pada ruang sero tersebut terdapat lengan yang prinsipnya menyulitkan ikan untuk keluar dan akhirnya masuk ke dalam ruang berikutnya (Tenriware, 2012).

4. Bunuhan (*crib*)

Bunuhan sero merupakan tempat akhir terjebak dan berkumpulnya ikan. Ikan yang telah masuk ke dalam bunuhan akan sukar/susah untuk meloloskan diri lagi. Pada bagian bunuhan inilah dilakukan pengambilan hasil tangkapan dengan menggunakan alat bantu serok (Tenriware, 2012).

Ukuran bunuhan harus cukup besar agar mampu menjamin hasil tangkapan tetap hidup serta mengurangi kemungkinan keluarnya ikan yang sudah berada didalamnya. (Martasuganda, 2005).

A. Metode Pengoperasian Sero

Teknik pengoperasian pada sero sangat sederhana karena setelah alat tangkap ini dipasang di perairan diharapkan ikan-ikan yang melewati penaju dari alat tangkap ini, akan masuk ke daerah bunuhan. yakni alat ini dipasang pada daerah pinggir pantai atau pada daerah pasang surut untuk menangkap jenis-jenis ikan yang melakukan ruaya/migrasi ke arah pantai dimana pada saat air pasang diharapkan ikan-ikan tersebut akan masuk dan terperangkap pada bagian bunuhan, hasil tangkapan diambil pada saat air surut (Sudirman & Mallawa, 2004).

Prinsip penangkapan yaitu memotong alur migrasi/arah renang ikan-ikan yang beruaya ke daerah pantai yang berupa dinding jaring yang dipasang dari permukaan hingga ke dasar perairan, kemudian mengarahkan dan menuntun ikan-ikan mengikuti arah penaju (*leader net*) yang bermuara pada bagian sayap sebagai perangkap awal dan akhirnya masuk menuju ke bagian bunuhan (*crib*) melalui pintu pengarah (*slope net*) dengan kondisi ikan masih dalam keadaan hidup (Sudirman & Mallawa, 2004). Berdasarkan kajian definisi dan prinsip pengoperasian dari sero disebut juga sebagai perangkap pasif karena alat tangkap ini dibentuk dan bekerja efektif dengan rangkaian-rangkaian jaring dengan prinsip mengurung atau membatasi ruang gerak ikan dalam suatu luasan area penangkapan tertentu (Hajar, 2008).

B. Daerah Penangkapan Sero

Sero dipasang pada perairan pantai atau daerah pasang surut, yaitu daerah yang mempunyai keanekaragaman biota yang sangat tinggi karena habitat perairan pesisir yang dangkal menyediakan makanan bagi ikan pelagis dan demersal dan perairan yang dangkal merupakan tempat yang baik untuk memijah, mencari makan, tempat berlindung dari ancaman ikan-ikan pemangsa atau predator (Tenriware, 2012).

Substrat dasar perairan memiliki peranan yang sangat penting yaitu sebagai habitat bagi bermacam-macam biota baik itu *mikrofauna* maupun *makrofauna*. Mikrofauna berperan sebagai pengurai bahan-bahan anorganik menjadi bahan-bahan organik yang banyak dimanfaatkan oleh biota-biota lain. Ikan demersal yang termasuk *makrofauna* juga sangat tergantung dengan substrat dasar perairan, hal ini disebabkan ikan demersal banyak mengambil makanan di substrat dasar perairan. Ikan-ikan demersal umumnya dapat hidup dengan baik di perairan yang bersubstrat lumpur atau lumpur berpasir dan makanan ikan demersal berupa *benthos* maupun biota kecil lainnya (Tenriware, 2012).

1. Ekosistem muara sungai (estuaria)

Estuaria adalah perairan yang semi tertutup yang berhubungan bebas dengan laut terbuka dan menerima masukan air tawar dari daratan melalui sungai, sehingga air laut dengan salinitas tinggi dapat bercampur dengan air tawar. Secara ekologis, estuaria adalah daerah yang merupakan tempat bertemunya arus sungai dengan arus pasang surut. Secara umum estuaria mempunyai peran ekologis penting antara lain : sebagai sumber zat hara dan bahan organik yang diangkut lewat sirkulasi pasang surut (*tidal circulation*), penyedia habitat bagi sejumlah spesies hewan yang bergantung pada estuaria sebagai tempat berlindung dan tempat mencari makanan (*feeding ground*) dan sebagai tempat untuk bereproduksi atau tempat tumbuh besar (*nursery ground*) terutama bagi sejumlah spesies ikan dan udang (Tenriware, 2012). Jaring makanan pada daerah estuaria cenderung bersifat terbuka karena organisme yang

menghuninya kebanyakan jenis hewan yang sifatnya hidup sementara. Produktivitas primer pada perairan estuaria pun sangat terbatas dan hanya dihasilkan oleh beberapa jenis alga, rumput laut, diatom bentik dan fitoplankton. Namun demikian, bahan organik berupa detritus yang terendapkan pada estuaria membentuk substrat yang penting bagi tumbuhnya alga dan bakteri, yang kemudian menjadi sumber makanan bagi organisme tingkat trofik yang lebih tinggi (Tuwo, 2011).

2. Ekosistem mangrove

Hutan mangrove adalah hutan pantai yang selalu atau secara teratur tergenang air laut dan dipengaruhi oleh pasang surut laut (Fachrul & Melati, 2007). Hutan mangrove dan ekosistemnya merupakan hutan yang menempati zona neritik yang berbatasan dengan daratan (*coastal wetland*), yakni daerah pantai yang seringkali tergenang air asin di pantai-pantai terlindung daerah tropika dan subtropika. Meskipun daerah itu hanya 10% luas laut, namun menampung 90% kehidupan laut (Suharyanto, 2009). Secara ekologis, ekosistem mangrove merupakan penopang ekosistem pesisir lainnya karena mempunyai saling keterkaitan, terutama ekosistem lamun dan terumbu karang. Ekosistem mangrove mempunyai fungsi sebagai penghasil *detritus*, sumber *nutrien*, dan bahan organik yang dapat dibawa oleh arus ke ekosistem padang lamun dan terumbu karang. (Tomascik et al., 1997) menyebutkan bahwa ekosistem mangrove juga berperan sebagai habitat atau tempat tinggal, tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat asuhan dan pembesaran (*nursery ground*), tempat pemijahan (*spawning ground*) bagi organisme yang hidup di padang lamun ataupun terumbu karang.

C. Jenis hasil tangkapan sero

Hasil tangkapan adalah jumlah spesies ikan atau binatang lainnya yang tertangkap saat kegiatan operasi penangkapan. Hasil tangkapan 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 diluar dari target operasi penangkapan (Ramdhan, 2008). Biasanya hasil tangkapan sampingan merupakan ikan-ikan yang berukuran kecil, jenis-jenis ikan yang merupakan hasil tangkapan sero diantaranya adalah udang, baronang, belanak dan lain sebagainya (Sudirman & Mallawa, 2004).

Boer et al., (2001) menyebutkan bahwa sumberdaya ikan demersal merupakan kelompok jenis-jenis ikan yang hidup di dasar atau dekat dengan dasar perairan. Kelompok ikan ini pada umumnya memiliki aktivitas relatif rendah, gerak ruaya tidak terlalu jauh dan membentuk gerombolan yang tidak terlalu besar, sehingga sebarannya relatif lebih merata jika dibandingkan dengan ikan-ikan pelagis.