

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN HASIL TANGKAPAN DENGAN PARAMETER  
OSEANOGRAFI PADA ALAT TANGKAP *SERO* DI PERAIRAN  
PANTAI DESA SIAWUNG, KABUPATEN BARRU,  
SELAT MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

**GUSTINAWATI**

**L051 18 1315**



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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

HUBUNGAN HASIL TANGKAPAN DENGAN PARAMETER  
OSEANOGRAFI PADA ALAT TANGKAP *SERO* DI PERAIRAN  
PANTAI DESA SIAWUNG, KABUPATEN BARRU,  
SELAT MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh


GUSTINAWATI  
L051 18 1315


Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya  
Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin  
Pada tanggal : 01 Agustus 2022  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

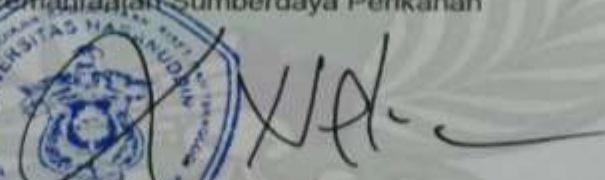

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

  
Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D  
NIP.197107031997021002

  
Safruddin, S.PI., M.P., Ph.D  
NIP.197506112003121003

Ketua Program Studi  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

  
  
Dr. Ir. Aifa Filip Petrus Nelwan, M.Si  
NIP.196861151995031002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gustinawati  
NIM : L051 18 1315  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

**Hubungan Hasil Tangkapan dengan Parameter Oseanografi pada Alat Tangkap Sero di Perairan Pantai Desa Siawung, Kabupaten Barru, Selat Makassar**

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

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

Makassar, 01 Agustus 2022

Yang Menyatakan

  
Gustinawati

## ABSTRAK

**Gustinawati.** L051181315. “Hubungan Hasil Tangkapan Dengan Parameter Oseanografi Pada Alat Tangkap *Sero* di Perairan Pantai Desa Siawung, Kabupaten Barru, Selat Makassar” dibimbing oleh **Mukti Zainuddin** sebagai Pembimbing Utama dan **Safruddin** sebagai Pembimbing Anggota.

---

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari komposisi jenis ikan dan hubungan parameter oseanografi terhadap hasil tangkapan *Sero*. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari sampai Juni 2022 di Perairan Pantai Desa Siawung, Kabupaten Barru, Selat Makassar. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan mengikuti operasi penangkapan ikan. Pengolahan data hasil tangkapan dilakukan dengan menggunakan software Microsoft Excel yang ditampilkan dalam bentuk tabel dan diagram sedangkan pengolahan data parameter oseanografi dengan menggunakan software SPSS dengan analisis uji f dan uji t. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah total hasil tangkapan selama 35 operasi penangkapan ikan pada alat tangkap *Sero* sebanyak 1123 ekor tangkapan dengan berat 53,81 kg. Hasil tangkapan tertinggi didapatkan pada sore hari yaitu hari ke 19 penangkapan sebanyak 309 ekor. Ini diduga karena pada sore hari terjadi pasang sehingga ikan-ikan akan masuk ke bagian muara sungai untuk mencari makanan di sekitar mangrove. Berdasarkan hasil analisis uji f, suhu perairan, salinitas perairan, kecepatan arus, kedalaman perairan dan pasang surut berpengaruh secara simultan terhadap hasil tangkapan. Sedangkan hasil analisis uji t, suhu perairan, kecepatan arus dan pasang surut berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan.

Kata kunci: *Sero*, komposisi, hasil tangkapan, parameter oseanografi

## ABSTRACT

**Gustinawati.** L051181315 “Relationship of Catch and Oceanographic Parameters in Sero fishing gear in coastal waters of Siawung Village, Barru Regency, Makassar Strait” Guided by **Mukti Zainuddin** as the main supervisor and **Safruddin** as a member guide.

---

This study aims to study the composition of fish species and the relationship of oceanographic parameters to the caught of the *Sero*. This research was conducted from January to June 2022 in coastal waters of Siawung Village, Barru Regency, Makassar Strait. The research method used was a case study following fishing operations. Catch data processing is carried out using Microsoft Excel software which is shown in the form of tables and diagrams while processing oceanographic parameter data using SPSS software with f-test analysis and t-test. The results of this study indicate that the total number of catches during 35 fishing operations on the *Sero* fishing gear was 1123 weighing 53.81 kg. The highest catch was obtained in the afternoon, the 19<sup>th</sup> day of the arrest of 309. This is allegedly because in the afternoon there was a tide so that the fish would enter the river mouth to look for food around the mangrove. Based on the results of the analysis of the F test, water temperature, aquatic salinity, current velocity, water depth, and tides have a simultaneous effect on the catch. While the results of the t-test analysis, water temperature, current velocity, and tides have a significant effect on the catch.

Keywords: *Sero*, composition, catches, oceanographic parameters

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas kelimpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian dengan judul **“Hubungan Hasil Tangkapan Dengan Parameter Oseanografi Pada Alat Tangkap Sero di Perairan Pantai Desa Siawung, Kabupaten Barru, Selat Makassar”** hingga tahap penulisan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Dalam penyusunan skripsi ini tentunya penulis mendapat tantangan dan hambatan akan tetapi semua itu dapat penulis atasi karena adanya dukungan dari berbagai pihak baik secara moral maupun material kepada penulis. Oleh karena itu, lewat kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak **H.Pateha** dan Ibu **Hj.Hasnawati** yang telah mencurahkan kasih sayang, dukungan serta iringan doa yang tak henti kepada penulis.
2. Saudara serta keluarga penulis atas segala doa dan dukungan yang tak henti diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak **Mukti Zainuddin, S.Pi, M.Sc., Ph.D.** selaku pembimbing utama dan bapak **Safruddin, S.Pi, M.P., Ph.D.** selaku pembimbing anggota yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga dalam membimbing dan mengarahkan dari awal penelitian hingga selesai penulisan skripsi ini.
4. Ibu **Dr. Ir. St. Aisjah Farhum, M.Si** selaku penasehat akademik sekaligus penguji bersama dengan bapak **Ir. Ilham Jaya, MM.** yang telah mengoreksi, memberikan masukan dan saran serta kritik yang membangun.
5. Para pegawai dan staff di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan yang telah bekerja dengan baik dalam menyelesaikan semua urusan administrasi yang penulis butuhkan.
6. Bapak **Nasir** selaku nelayan *Sero* yang telah menyambut dengan baik dan mengizinkan penulis mengikuti operasi penangkapan *Sero* serta banyak membantu penulis selama pengambilan data di lokasi penelitian.
7. Bapak **Alias** sekeluarga yang telah memberikan tumpangan berupa rumah tempat tinggal kepada penulis dan memberikan banyak bantuan selama penelitian.
8. Sahabat perikanan penulis, **Titah Fitrah Nurani, Andi Ainun Ahrini, Sri Wahyuni Nengsi, Tanti Libelsi,** dan **Nurul Febriani** yang telah banyak membantu penulis,

senantiasa menemani penulis sampai akhir perkuliahan,memberikan doa dan semangat serta senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis.

9. Sahabat penulis, **Rani Udin, Vini Karnia Hamzah, Fira Indah Wahyuni, dan Suriani Bustamin** yang senantiasa menemani penulis dari SMA sampai akhir perkuliahan, senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis serta saling memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini meskipun beda kampus dan jurusan.
10. **Baso Dirga Ayudia**, yang telah banyak membantu penulis, selalu memberikan semangat kepada penulis, dan mendengarkan keluh kesah penulis dari awal hingga akhir perkuliahan.
11. **Siti Khadijah Srioktoviana, Winda, Andi Amalia Ramadani, Putri Adhi Ningsi dan Ahmad Zauki Ardhana** yang telah memberikan semangat dan bantuan kepada penulis.
12. Teman-teman seperjuangan **PSP Angkatan 2018** yang selalu memberikan semangat dan bantuan kepada penulis dari awal perkuliahan hingga proses penyelesaian skripsi ini.
13. Pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.

Makassar, 01 Agustus 2022

Penulis,



Gustinawati

## BIODATA PENULIS



Gustinawati, lahir di Towara pada tanggal 25 Agustus 2000 yang merupakan anak ke empat dari lima bersaudara. Penulis adalah anak dari pasangan H. Pateha dan Hj.Hasnawati. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri Bungintimbe Kabupaten Morowali pada tahun 2012, SMP Alkhairaat Bungintimbe Kabupaten Morowali Utara pada tahun 2015 dan SMA Negeri 7 Wajo pada tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis mengikuti tes Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dan dinyatakan lulus di Universitas Hasanuddin Makassar, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Departemen Perikanan, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti berbagai kepanitiaan kegiatan di HMJ KEMAPI FIKP UNHAS dan KMP PSP KEMAPI FIKP UNHAS.



## DAFTAR ISI

|  | Halaman    |
|--|------------|
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                  | <b>ii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                 | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                | <b>iv</b>  |
| <b>I. PENDAHULUAN.....</b>                                 | <b>1</b>   |
| A. Latar Belakang .....                                    | 1          |
| B. Rumusan Masalah .....                                   | 2          |
| C. Tujuan dan Manfaat .....                                | 2          |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                          | <b>3</b>   |
| A. Alat Tangkap Sero.....                                  | 3          |
| B. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan .....                   | 5          |
| C. Faktor Oseanografi.....                                 | 5          |
| <b>III. METODE PENELITIAN.....</b>                         | <b>8</b>   |
| A. Waktu dan Tempat .....                                  | 8          |
| B. Alat dan Bahan.....                                     | 8          |
| C. Metode Pengambilan Data .....                           | 9          |
| D. Analisis Data .....                                     | 10         |
| <b>IV. HASIL.....</b>                                      | <b>12</b>  |
| A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....                    | 12         |
| B. Aspek Teknis Sero .....                                 | 13         |
| C. Hasil Tangkapan Sero.....                               | 20         |
| D. Frekuensi Kemunculan Ikan .....                         | 22         |
| E. Hubungan Hasil Tangkapan Dengan Faktor Oseanografi..... | 23         |
| <b>V. PEMBAHASAN .....</b>                                 | <b>32</b>  |
| A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....                    | 32         |
| B. Hasil Tangkapan.....                                    | 32         |
| C. Komposisi Jenis Ikan Hasil Tangkapan .....              | 33         |
| D. Frekuensi Kemunculan Ikan .....                         | 35         |
| E. Hubungan Hasil Tangkapan Dengan Faktor Oseanografi..... | 37         |
| <b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                      | <b>42</b>  |
| A. Kesimpulan.....   | 42         |
| B. Saran.....  | 42         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                | <b>43</b>  |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                      | <b>46</b>  |

## DAFTAR TABEL

| <b>Nomor</b>                        | <b>Halaman</b> |
|-------------------------------------|----------------|
| 1. Alat dan Bahan.....              | 8              |
| 2. Jenis Ikan Hasil Tangkapan ..... | 20             |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Alat tangkap <i>sero</i> (Surachmat <i>et al.</i> , 2018) .....                          | 3       |
| 2. Peta lokasi penelitian di Perairan Desa Siawung Kabupaten Barru .....                    | 8       |
| 3. Peta lokasi <i>fishing base</i> dan <i>fishing ground</i> di Perairan Desa Siawung ..... | 12      |
| 4. Alat tangkap <i>sero</i> yang dioperasikan di perairan Desa Siawung .....                | 13      |
| 5. Deskripsi alat tangkap <i>sero</i> yang dioperasikan di Perairan Desa Siawung.....       | 14      |
| 6. Perahu dan mesin yang di gunakan nelayan di Kabupaten Barru .....                        | 15      |
| 7. Serok yang digunakan nelayan di Kabupaten Barru .....                                    | 15      |
| 8. Karung yang digunakan nelayan di Kabupaten Barru.....                                    | 16      |
| 9. Perjalanan ke lokasi penangkapan <i>sero</i> di Perairan Desa Siawung .....              | 17      |
| 10. Proses pelepasan tali pada kantong <i>sero</i> di Perairan Desa Siawung .....           | 17      |
| 11. Proses penarikan tali pada kantong <i>sero</i> di Perairan Desa Siawung .....           | 18      |
| 12. Proses pengambilan hasil tangkapan <i>sero</i> di Perairan Desa Siawung .....           | 19      |
| 13. Proses penataan kembali jaring kantong <i>sero</i> di Perairan Desa Siawung .....       | 19      |
| 14. Persentase komposisi jenis berdasarkan jumlah hasil tangkapan .....                     | 21      |
| 15. Persentase komposisi jenis berdasarkan berat hasil tangkapan.....                       | 22      |
| 16. Grafik frekuensi kemunculan ikan/trip.....  | 23      |
| 17. Grafik hubungan hasil tangkapan dengan suhu permukaan laut .....                        | 24      |
| 18. Grafik hubungan hasil tangkapan dengan salinitas perairan.....                          | 24      |
| 19. Peta aliran Sungai di Desa Siawung .....  | 25      |
| 20. Grafik hubungan hasil tangkapan dengan kecepatan arus perairan .....                    | 26      |
| 21. Grafik hubungan hasil tangkapan dengan kedalaman perairan .....                         | 26      |
| 22. Grafik Pasang Surut pada tanggal 1 Januari 2022 .....                                   | 27      |
| 23. Grafik Pasang Surut pada tanggal 15 Januari 2022 .....                                  | 27      |
| 24. Grafik Pasang Surut pada tanggal 31 Januari 2022 .....                                  | 28      |
| 25. Grafik Pasang Surut pada tanggal 1 Februari 2022.....                                   | 28      |
| 26. Grafik Pasang Surut pada tanggal 15 Februari 2022.....                                  | 29      |
| 27. Grafik Pasang Surut pada tanggal 28 Februari 2022.....                                  | 29      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Data Suhu Permukaan Laut dan Hasil Tangkapan .....             | 47      |
| 2. Data Salinitas Perairan dan Hasil Tangkapan .....              | 48      |
| 3. Data Kecepatan Arus Perairan dan Hasil Tangkapan .....         | 49      |
| 4. Data Kedalaman Perairan dan Hasil Tangkapan.....               | 50      |
| 5. Data Pasang Surut Perairan dan Hasil Tangkapan .....           | 51      |
| 6. Uji Normalitas.....  | 52      |
| 7. Analisis Korelasi Regresi Linear Berganda Uji F .....          | 53      |
| 8. Analisis Korelasi Regresi Linear Berganda Uji T .....          | 53      |
| 9. F Tabel.....   | 54      |
| 10. T Tabel.....  | 55      |
| 11. Hasil Tangkapan <i>Sero</i> Selama Penelitian .....           | 56      |
| 12. Dokumentasi Tambahan Di Lapangan Dalam Pengambilan Data ..... | 63      |

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kabupaten Barru terletak di pantai barat Sulawesi Selatan, berjarak sekitar 100 km arah utara Kota Makassar. Secara geografis terletak pada koordinat  $04^{\circ}05'49''$  LS -  $04^{\circ}47'35''$ LS dan  $119^{\circ}35'00''$ BT- $119^{\circ}49'16''$ BT. Di sebelah Utara Kabupaten Barru berbatasan Kota Pare-pare dan Kabupaten Sidrap, sebelah Timur berbatasan Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Bone, sebelah Selatan berbatasan Kabupaten Pangkep dan sebelah Barat berbatasan Selat Makassar (Barrukab.go.id, 2015).

Kabupaten Barru adalah salah satu Kabupaten yang berada pada pesisir barat Provinsi Sulawesi Selatan dengan potensi perikanan tangkap yang relative besar. Salah satu jenis alat tangkap yang beroperasi diperairan Barru adalah *Sero*. Alat tangkap ini adalah alat tangkap pasif dari jenis perangkap yang biasanya terdiri dari susunan pagar-pagar yang akan menuntun ikan-ikan menuju perangkap. *Sero* di Kabupaten Barru disebut *belle* oleh nelayan setempat. Perangkap *Sero* terbukti masih efektif di gunakan di beberapa daerah dan alat ini termasuk dalam kategori ramah lingkungan (Setianto *et al.*, 2019).

Kegiatan penangkapan ikan merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mendapatkan sejumlah hasil tangkapan guna memenuhi permintaan konsumen sebagai salah satu sumber makanan dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap. Untuk meningkatkan produksi dari kegiatan penangkapan ikan sangat bergantung pada keadaan lokasi penangkapan, dimana lokasi penangkapan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi (Rasyid *et al.*, 2014).

Keberadaan ikan yang selalu dinamis tanpa memperdulikan batas wilayah harus dapat dideteksi dan diinformasikan secara cepat kepada pengguna, sehingga data atau informasi ini dapat berhasil dan berdaya guna tinggi sesuai dengan tujuannya. Oleh karena itu untuk mengetahui keberadaan ikan ini bisa dilakukan dengan beberapa pendekatan yaitu melihat faktor oseanografi perairan yang sesuai dengan kondisi oseanografi yang disukai oleh spesies ikan target. Faktor oseanografi ini diantaranya suhu permukaan laut, kelimpahan fitoplankton, kecepatan arus, tofografi dasar dan lainnya. Perubahan faktor oseanografi dapat mengindikasikan bahwa pola sebaran sumber daya ikan tidak merata dan juga menyebabkan tidak menentunya jumlah hasil tangkapan (Tangke, 2012).

Desa Siawung merupakan salah satu desa yang ada di Kabupaten Barru. Berdasarkan data dari Dinas Kelautan dan perikanan Kabupaten Barru pada tahun 2019 di Desa Siawung terdapat sebanyak 53 alat penangkapan Ikan dan merupakan daerah yang mempunyai jumlah alat tangkap paling sedikit di Kabupaten Barru. Bisa dikatakan

salah satu alat penangkapan ikan yang mendominasi di perairan Desa Siawung yaitu alat tangkap Gill Net.

Penelitian tentang hasil tangkapan *Sero* sebelumnya telah banyak dilakukan diantaranya yaitu Rita (2015) Komposisi Hasil Tangkapan Ikan dan Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap *Sero* di Desa Tapulaga, Sulawesi Tenggara ,Program studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK, UMK, Kendari, Sulawesi Tenggara; dan Suriana (2018) Produktivitas Dan Komposisi Jenis Hasil Tangkapan *Sero* Di Perairan Punaga Kabupaten Takalar. Namun khusus di Kabupaten Barru penelitian mengenai hubungan hasil tangkapan dengan parameter oseanografi pada alat tangkap *Sero* masih kurang. Oleh karena itu, maka dibutuhkan suatu penelitian untuk mengetahui hubungan hasil tangkapan dengan parameter oseanografi pada alat tangkap *Sero* di Perairan Pantai Desa Siawung, Kabupaten Barru, Selat Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana komposisi jenis hasil tangkapan *Sero* di Perairan Pantai Desa Siawung, Kabupaten Barru?
2. Bagaimana analisis hubungan hasil tangkapan *Sero* dengan parameter oseanografi di Perairan Pantai Desa Siawung, Kabupaten Barru?

## **C. Tujuan dan Manfaat**

### 1. Tujuan

- a. Mendeskripsikan komposisi jenis hasil tangkapan *Sero* di Perairan Pantai Desa Siawung, Kabupaten Barru.
- b. Menganalisis hubungan hasil tangkapan *Sero* dengan parameter oseanografi di Perairan Pantai Desa Siawung, Kabupaten Barru.

### 2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat digunakan sebagai informasi untuk melihat hubungan antara parameter oseanografi dengan hasil tangkapan di Kabupaten Barru demi peningkatan efektivitas operasi penangkapan *Sero* kedepannya dan juga dapat di gunakan sebagai bahan referensi dan informasi untuk penelitian selanjutnya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Alat Tangkap Sero

*Sero* adalah perangkat yang biasanya terdiri dari susunan pagar-pagar yang akan menuntun ikan-ikan menuju perangkat. *Sero* juga disebut banjang, bila, belat, seroh, kelong. Untuk *Sero* yang dipergunakan di pulau-pulau, pemasangan penaju tidak diletakkan secara tegak lurus dengan pantai tetapi justru sejajar dengan pantai (Surachmat *et al.*, 2018). Alat tangkap *Sero* seperti yang tertera pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Alat tangkap *Sero* (Surachmat *et al.*, 2018)

Menurut (Salim *et al.*, 2019) *Sero* terdiri dari 4 bagian utama yaitu penaju (leader net), serambi, pintu dan kantong (bag net). Panjang penaju bervariasi tergantung ukuran dari *Sero*. Serambi (*trap net*) merupakan bagian yang berfungsi sebagai tempat berkumpulnya ikan untuk sementara waktu sebelum memasuki bagian kantong. Pada bagian ini ikan dikondisikan sedemikian rupa sehingga peluang untuk masuk ke dalam kantong menjadi lebih besar. Serambi berbentuk kerucut lebih efektif karena peluang ikan memasuki kantong menjadi lebih besar. Kantong (*cribe*) berguna untuk mengumpulkan ikan yang telah masuk ke dalam alat tangkap. Ukuran kantong harus cukup besar agar mampu menjamin hasil tangkapan tetap hidup serta mengurangi kemungkinan keluarnya ikan yang sudah berada di dalamnya. Pada bagian inilah dilakukan pengambilan hasil tangkapan.

Bagian sayap atau kaki yang juga disebut pane atau pani, berfungsi sebagai penghalang atau tepatnya berfungsi untuk mempercepat jalannya ikan masuk ke dalam badan atau kamar-kamar *Sero*. Sisir berfungsi membantu, menggiring ikan-ikan dan

kamar terdepan ke kamar dibelakangnya sampai bunuhan mati dan akhirnya pengambilan ikan dilakukan dengan jalan menyerok memakai sibu-sibu (serok) dengan cara menyelam atau dari atas permukaan air dengan menggunakan serok bertangkai panjang (Surachmat *et al.*, 2018).

*Sero* merupakan alat tangkap utama di estuarine. Subani dan Barus (1989) menyatakan *Sero* merupakan alat tangkap bersifat perangkap dan penghadang. Lokasi penangkapan *Sero* di daerah estuarine dekat dengan tepi pantai. Penangkapan dengan *Sero* mempunyai dua keuntungan yaitu efisien dan ikan yang tertangkap dalam keadaan hidup (Wagiyo dan Budiarti, 2011).

Pemasangan *Sero* dapat dilakukan di tempat-tempat yang relatif dangkal artinya pada waktu air pasang tergenang air, sedang waktu surut tidak tergenang air dan dalam kesempatan ini sekaligus digunakan untuk mengambil hasil tangkapannya. Hal ini hanya terjadi untuk *Sero* untuk ukuran kecil atau biasa disebut *Sero* kering. Sedangkan untuk *Sero* ukuran sedang lebih-lebih ukuran besar pemasangannya dapat dilakukan sampai kedalaman antara 10-15 m. Hasil penangkapan *Sero* terutama adalah ikan pantai, tetapi sering juga tertangkap ikan-ikan layaran, atau jenis ikan besar lainnya. Untuk daerah-daerah tertentu *Sero* justru untuk menangkap ikan kembung seperti di daerah Pagatan dan Tanjung Satai sedangkan khusus di kabupaten Bone daerah pemasangan *Sero* dilakukan ditempat-tempat seperti kawasan ekosistem hutan bakau (mangrove), padang lamun dan kawasan ekosistem terumbu karang. Musim penangkapan dari *Sero* ini sepanjang tahun (Surachmat *et al.*, 2018).

Pemasangan *Sero* di daerah penangkapan akan berbeda satu dan lainnya, ada yang diset di dasar perairan dan ada yang diset mulai dan permukaan perairan sampai menyentuh dasar perairan. Perbedaan pemasangan ini tergantung dari jenis ikan yang akan dijadikan target tangkapan dan daerah penangkapan di mana *Sero* akan dipasang. Lainnya pemasangan *Sero* di daerah penangkapan umumnya disesuaikan dengan lamanya musim dan satu atau beberapa spesies ikan yang beruaya ke tempat di mana *Sero* dipasang. Ikan yang memasuki *Sero* umumnya ikan atau gerombolan ikan yang sedang melakukan migrasi seperti migrasi untuk mencari makan - feeding migration, migrasi untuk memijah - spawning migration atau migrasi lainnya. Ikan yang memasuki *Sero* ada yang bermigrasi secara soliter, aggregation atau bermigrasi secara bergerombol dalam bentuk school atau dalam bentuk pood (Razi, 2011).

Teknologi penangkapan ikan dengan menggunakan *Sero* merupakan suatu teknologi penangkapan yang sangat hemat bahan bakar, hemat biaya operasi, waktu yang dibutuhkan dan mulai pergi ke tempat set net dipasang kemudian mengambil hasil tangkapan dan kembali lagi ke fishing base tidak memakan waktu yang lama, biasanya hanya memakan waktu sekitar tiga sampai empat jam, hasil tangkapan dalam keadaan



hidup, ikan yang belum layak tangkap dan mempunyai nilai ekonomis tinggi bisa dilepaskan kembali ke habitatnya atau dibudidayakan dan hasil tangkapan sampingan yang tidak diinginkan atau habitat perairan yang dilindungi bisa dengan cepat dilepaskan kembali ke habitatnya (Razi, 2011).

## **B. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan**

Hasil tangkapan pada alat tangkap *Sero* terbagi atas dua bagian yaitu hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan. Hasil tangkapan utama terdiri dari jenis – jenis Ikan Kuwe (*Caranx sexfasciatus*), Ikan Baronang (*Siganus guttatus*), Ikan Kakap Merah (*Lutjanus monostigma*), Ikan Napoleon (*Cheilinus undulates*). Hasil tangkapan sampingan terdiri dari Ikan Kuniran (*Upheneus tragula*), Ikan Belanak (*Valamugil seheli*), Ikan Talang–talang (*Chorinemus tala*), Ikan Pogot (*Aluterus monoceros*), Ikan Terubuk (*Hilsa toli*), Ikan Kurisi (*Nemipterus hexadon*), Ikan Cendro (*Tylosorus crocodilus*), Cumi–cumi (*Loligo Sp*), Ikan Buntal (*Dyndom hystrus*), Ikan Sebelah (*Pseudorhombus javanicus*), Ikan Gerot–gerot (*Pomandasys macullatus*), Ikan Parang–parang (*Chicosentrus dorap*) dan Ikan Julung – julung (*Hermirhamphus far*) (Rita *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil identifikasi komposisi jenis tangkapan yang diperoleh terlihat bahwa jenis spesies yang diamati terbagi kedalam tiga kelompok besar. Yang pertama, kelompok ikan pelagis yang hidup cenderung di dekat permukaan perairan diantaranya: alu-alu, julung-julung, cendro, cakalang, tenggiri, tuna, kembung, selar, tembang, sardin, tetengek, dan layur. Kedua, kelompok ikan pelagis yang cenderung berada di bagian pertengahan kolom perairan diantaranya: peperek, talang-talang, layur, kitan, kuwe, dan baronang. Ketiga, kelompok ikan demersal diantaranya: biji nangka, kakap merah, bambangan, hiu, gabus, sembilan karang, kerong-kerong, cumi-cumi, dan lobster (Zarochman, 2013).

## **C. Faktor Oseanografi**

Parameter oseanografi yang berkaitan erat dengan distribusi ikan antara lain kelimpahan plankton, suhu, arus, salinitas dan lainnya. Pemanfaatan faktor ini sangat bermanfaat untuk pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya ikan, terutama dalam usaha penangkapan. Pemantauan penting karena berbagai perubahan di perairan laut dapat menyebabkan perubahan adaptasi dan tingkah laku ikan, dimana setiap jenis ikan memiliki kisaran toleransi suhu tertentu untuk kelangsungan hidupnya. Oleh sebab itu maka adanya sebaran plankton, suhu dan perubahannya serta pola arus yang terjadi akan mempengaruhi ikan dalam beraktivitas terutama dalam mencari makan, bertelur, melakukan ruaya dan migrasi (Sahidi *et al.*, 2015).

Kondisi oseanografi memiliki peran penting dalam analisis distribusi dan kelimpahan sumberdaya ikan. Hasil penelitian sebelumnya (Zainuddin dkk., 2008) menunjukkan bahwa parameter oseanografi SPL, salinitas, kecepatan arus, kedalaman, perairan dan konsentrasi klorofil-a signifikan dalam penentuan daerah penangkapan ikan yang potensial.

Respon sumberdaya ikan terhadap perubahan lingkungan terjadi karena setiap spesies memiliki kebutuhan minimum terhadap berbagai unsur lingkungan. Apabila terdapat unsur lingkungan yang berkurang, misalnya suhu di bawah kebutuhan spesies, maka spesies akan melakukan migrasi (Nybakken, 1992).

#### a. Suhu Permukaan Laut

Suhu permukaan laut tergantung pada beberapa faktor seperti presipitasi, evaporasi, kecepatan angin, intensitas cahaya matahari, dan faktor-faktor fisika yang terjadi didalam kolom perairan. Presipitasi terjadi di laut melalui curah hujan yang dapat menurunkan suhu permukaan air laut, sedangkan evaporasi dapat meningkatkan suhu permukaan akibat adanya aliran bahang dari udara ke lapisan permukaan perairan.

Suhu air laut terutama pada lapisan permukaan ditentukan oleh pemanasan matahari yang intensitasnya berubah-ubah setiap waktu. Temperatur merupakan sesuatu untuk menyatakan derajat panas dinginnya suatu zat. Untuk mengetahui nilai dari derajat panas tersebut, digunakan thermometer. Di dalam air, temperatur sangat mempengaruhi terhadap sifat air dan konsentrasi lain yang terkandung. Salah satunya temperatur dapat mempengaruhi kandungan oksigen yang terlarut di dalam suatu perairan (DO). Semakin tinggi temperatur pada suatu perairan, maka kandungan oksigen terlarut di dalamnya akan semakin rendah. Sedangkan jika temperatur pada suatu perairan semakin rendah, maka kandungan oksigen terlarutnya akan semakin tinggi (Prakoso, 2016).

#### b. Salinitas Perairan

Salinitas merupakan faktor penting bagi penyebaran organisme perairan laut dan oksigen dapat merupakan faktor pembatas dalam penentuan kehadiran makhluk hidup didalam air. Salinitas adalah tingkat keasinan atau kadar garam yang terlarut dalam air. Salinitas juga dapat mengacu pada kandungan garam dalam tanah. Kandungan garam pada sebagian besar danau, sungai dan saluran air alami sangatlah kecil sehingga air di tempat ini dikategorikan sebagai air tawar. Kandungan garam sebenarnya pada air tawar, secara definisi, kurang dari 0,05 %. Jika lebih dari itu, air dikategorikan sebagai air payau atau menjadi saline bila konsentrasinya 3 sampai 5%. Lebih dari 5%, ia disebut brine. Air laut secara alami merupakan air saline dengan kandungan garam sekitar 3,5%. Beberapa danau garam di daratan dan beberapa lautan memiliki kadar

garam lebih tinggi dari air laut umumnya. Sebagai contoh, Laut Mati memiliki kadar garam sekitar 30% (Prakoso, 2016).

c. Kecepatan Arus Perairan

Arus adalah gerakan mengalir suatu massa air yang disebabkan oleh tiupan angin, perbedaan densitas, atau pergerakan gelombang panjang. Pada masa sekarang ini arus laut banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan yang menunjang kehidupan manusia. Akan tetapi, penelitian tentang arus laut itu sendiri masih sedikit dilakukan terutama di wilayah perairan Indonesia. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, perekaman data arus dapat lebih mudah dilakukan, yaitu dengan memanfaatkan data-data dari satelit Altimetri. Satelit Altimetri merupakan satelit yang bertugas untuk melakukan observasi laut, khususnya berbagai fenomena dan dinamika yang terjadi di permukaan laut (Daruwedho *et al.*, 2016).

d. Kedalaman Perairan

Perairan Indonesia pada umumnya dibagi dua yakni perairan dangkal yang berupa paparan dan perairan laut dalam. Paparan atau perairan laut dangkal adalah zona laut terhitung mulai garis sudut terendah hingga pada kedalaman sekitar 120-200 meter, yang kemudian biasanya disusui dengan lereng yang lebih curam ke arah laut (Nontji, 1993).

Faktor kedalaman sangat berpengaruh dalam pengamatan dinamika oseanografi dan morfologi pantai seperti kondisi arus, ombak, dan transport sedimen. Hutabarat dan Evans (1984) mengemukakan bahwa kedalaman berhubungan erat dengan stratifikasi suhu vertikal, penetrasi cahaya, densitas dan kandungan zat-zat hara. Pengukuran kedalaman perairan dilakukan dengan cara pemeruan atau biasa disebut sounding adalah kegiatan pengambilan data kedalaman dengan metode akustik. Setelah itu hasil akan di tampilkan pada layar monitor. Selain itu Echofishfinder juga bisa di gunakan di perairan dangkal, mudah di bawa berpergian, biaya murah, dan cukup menggunakan akumulator untuk menyalakan monitor (Hasbi *et.al.*, 2020).

e. Pasang Surut Perairan

Alat tangkap *Sero* sangat dipengaruhi oleh pasang surut air laut dimana disaat air surut nelayan akan mengambil ikan yang telah terperangkap dan disaat pasang ikan akan berenang menyusuri pagar-pagar yang akan menuntun ikan menuju perangkap (Yunita dan Zainuri, 2021).