

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara geografis Kabupaten Bone merupakan salah satu kabupaten yang terletak di bagian Timur Provinsi Sulawesi Selatan dan bagian Barat terdapat Teluk Bone dengan potensi sumber daya alam yang cukup luas untuk dikembangkanserta memiliki luas wilayah yang relatif luas. Kabupaten Bone secara atronomis terletak 04° 14'-15° 06' Lintang Selatan (LS) dan 119° 42'-120° 30' Bujur Timur (BT), dengan luas wilayah Kabupaten Bone 4.559 km² dan berpenduduk sebanyak kurang lebih 700.000 jiwa (DKP Bone, 2023).

Salah satu alat tangkap yang paling dominan di Teluk Bone adalah sero, atau lebih dikenal dengan sebutan "*belle*". Alat tangkap ini merupakan alat tangkap pasif yang lebih banyak dipakai karena biayanya yang relatif murah, pengoperasiannya yang mudah dan kesederhanaannya, sehingga cocok dengan nelayan dengan modal usaha kecil (Patangngari & Musbir, 2024).

Menurut Setianto et al. (2019), sero merupakan alat tangkap pasif dari jenis perangkap yang biasaya terdiri dari susunan pagar-pagar yang akan menentun ikan-ikan menuju perangkap. Perangkap sero terbukti masih efektif di digunakan di beberapa daerah dan alat ini termasuk dalam kategori ramah lingkungan (Patangngari et al. 2022). Alat tangkap ini memiliki selektivitas yang baik, tidak menyebabkan kerusakan pada habitat ikan dan habitat organisme lainnya, menghasilkan ikan yang berkualitas tinggi, tidak membahayakan nelayan, menghasilkan produk yang aman bagi konsumen, memiliki hasil tangkapan sampingan yang rendah, dampak keanekaragaman hayati yang rendah, tidak menangkap atau membahayakan ikan yang dilindungi, dan dampak diterima secara sosial FAO (1995).

Salah satu spesies yang sering tertangkap di perairan Teluk Bone yaitu Ikan Baronang Totol *S. guttatus* yang merupakan ikan laut yang dikenal dengan ciri khas bercak hitam pada tubuhnya (Lante et al. 2011). Ikan ini umumnya memiliki tubuh yang memanjang dengan warna dasar kekuningan atau hijau kebiruan, serta bercak-bercak hitam yang mencolok. Spesies ini sering ditemukan di perairan tropis, terutama di sekitar terumbu karang dan laguna (Al-Hasawi, 2019). Ikan Baronang Totol *S. guttatus* memiliki peranan penting dalam ekosistem perairan serta dalam ekonomi masyarakat pesisir. Penangkapan ikan ini merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan hasil tangkapan. Berhubung ikan baronang memiliki nilai ekonomis penting dan memiliki daging yang gurih dan bernilai gizi tinggi dengan harga jual berkisar antara Rp.20.000/ekor hingga Rp.60.000/kg. Walaupun memiliki harga yang cukup mahal ikan baronang masih merupakan salah satu komoditi yang banyak diminati, baik dipasar domestik maupun manca negara sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dari hasil tangkapan (Malau et al., 2023).

Berdasarkan dari data statistik perikanan, produksi atau hasil tangkapan ikan baronang totol *S.guttatus* di perairan Teluk Bone mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun, namun dari dua tahun terakhir ini (2022-2023) produksi ikan baronang mengalami penurunan, dimana produksi ikan baronang totol pada 2022 sebesar 453.01 ton dan 2023 sebesar 442.09 ton. Terjadinya penurunan produksi hasil tagkapan diakibatkan tingginya permintaan pasar sehingga aktivitas penangkapan di perairan Teluk Bone terus meningkat sehingga menyebabkan tekanan eksploitasi yang ditandai dengan jumlah hasil tangkapan yang menurun.

Sebaran struktur ukuran ikan menjadi acuan utama dalam menentukan ukuran ikan yang layak untuk ditangkap dan struktur ukuran panjang ikan sangat penting dalam analisis stok sumberdaya ikan (Pickens et al., 2021). Perbedaan berat dan panjang ikan dipengaruhi berbagai faktor Ukuran ikan mencerminkan perbedaan antara bagian-bagian tubuhnya. Variasi jumlah dan ukuran ikan dalam suatu populasi dipengaruhi oleh pola pertumbuhan, migrasi, serta adanya perubahan jenis ikan (Kalsum et al., 2019). Menurut Zamroni & Suwarso (2017) Populasi ikan merespon eksploitasi dengan terjadinya penurunan ukuran pada saat matang gonad yang disebabkan oleh peningkatan kematian. Ukuran hasil saat matang gonad sangat penting dalam konteks strategi reproduksi dan eksploitasi. Secara umum, ikan yang besar pada saat kematangan gonad mempunyai potensi yang baik dalam hal reproduksi. Namun, ukuran ini bisa bervariasi tergantung pada kondisi lingkungan dan faktor lainnya. Sehingga desain alat tangkap dapat disesuaikan dalam rangka pemanfaatan sumberdaya ikan secara optimal. Adapun data biologi yang mudah diakses ialah data ukuran panjang ikan, yang selanjutnya dapat diolah menjadi informasi kritis dalam penyusunan strategi pengelolaan perikanan. Ukuran panjang ikan juga berfungsi sebagai indikator untuk mengidentifikasi jumlah ikan yang tertangkap sesuai atau tidak sesuai dengan ukuran legal tangkap (Eshak & Omar, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Rahim et.al (2023) mengemukakan bahwa hasil tangkapan sampingan yang berukuran kecil atau belum layak tangkap pada pengoprasian sero merupakan satu fenomena yang mempengaruhi keseimbangan ekosistem perairan dalam perikanan berkelanjutan. Oleh karena itu pemanfaatan sumberdaya perikanan menggunakan sero memerlukan cara pandang yang berasosiasi pada keseimbangan lingkungan dan ekosistem perairan. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait kelayakan hasil tangkapan Ikan Baronang Totol *S. guttatus* yang tertangkap sero di perairan Teluk Bone.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana struktur ukuran panjang ikan baronang totol *Siganus guttatus* dapat diidentifikasi pada alat tangkap sero di perairan Teluk Bone?

- 1.2.2 Bagaimana cara menentukan persentase hasil tangkapan ikan baronang *Siganus guttatus* layak tangkap yang dioperasikan sero di perairan Teluk Bone?

1.3 Tujuan dan Kegunaan

Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan diatas maka penelitian ini bertujuan untuk:

- 1.3.1 Mendeskripsikan struktur ukuran panjang ikan dapat diidentifikasi pada alat tangkap sero di perairan Teluk Bone.
- 1.3.2 Mendeskripsikan persentase hasil tangkapan ikan baronang *Siganus guttatus* layak tangkap yang dioperasikan sero di perairan Teluk Bone?

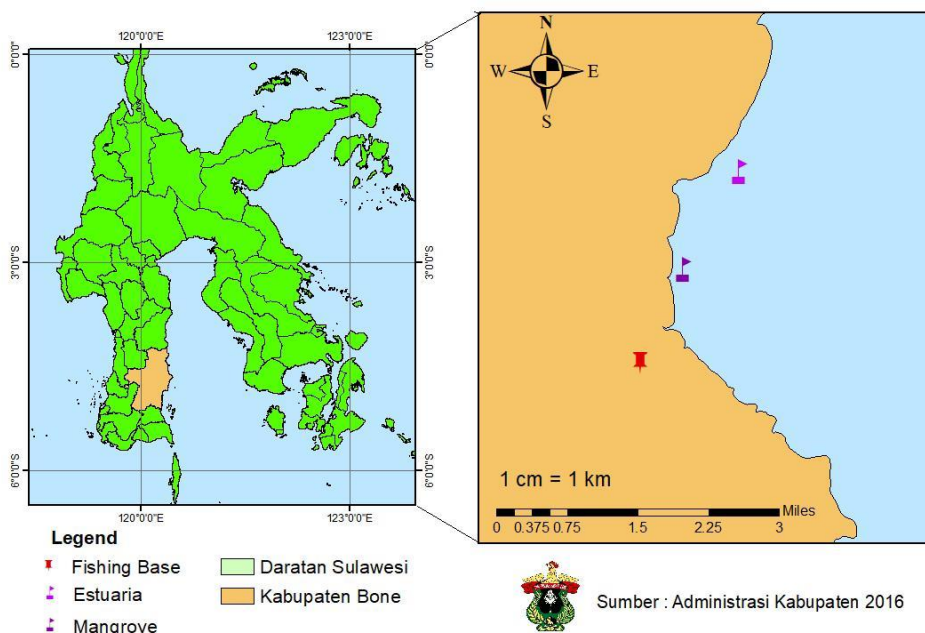
Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai informasi tentang struktur ukuran panjang dan jumlah ikan baronang totol *Siganus guttatus* yang layak tangkap pada sero yang beroperasi di perairan Teluk Bone. Informasi ini selanjutnya dapat digunakan dalam pengambilan keputusan pengembangan perikanan. Selain itu hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dan rekomendasi bagi pemerintah khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bone serta penelitian ini juga bisa dijadikan sumber rujukan bagi peneliti selanjutnya.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – November 2024 dengan jumlah operasi penangkapan ikan sebanyak 30 trip di perairan Teluk Bone, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Alat tangkap sero selama penelitian yang dilaksanakan terdapat 2 sero dengan kedalaman 1,5 meter dan juga sero dengan kedalaman 1 meter sero ini dioperasikan di perairan Teluk Bone. Jarak antara *fishing base* ke *fishing ground* dimana sero yang mempunyai kedalaman 1,5 meter adalah 7 km yang ditempuh dalam waktu sekitar 30-35 menit, dan sero yang mempunyai kedalaman 1 meter jarak dari *fishing base* ke *fishing ground* 5 km yang ditempuh sekitar 20-30 menit. Berikut ini peta *fishing ground* dapat dilihat pada Gambar 1 yang terlampir dibawah,

PETA LOKASI PENELITIAN



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Letak titik koordinat *fishing base* 4°4'00.66"LS dan 120°34'01.191"BT, *fishing ground* sero 1,5 meter 4° 25'02.08"LS dan 120°20'55.85"BT dan titik *fishing ground* sero 1 meter 4° 24'07.73"LS dan 120°21'27.09"BT, letak *fishing ground* di tentukan menggunakan aplikasi GPS. Kawasan ekosistem yang menjadi daerah penangkapan pada penelitian ini berbeda, pada sero kedalaman 1,5 meter berupa kawasan estuaria dan pada sero dengan kedalaman 1 meter berupa kawasan mangrove.

2.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Alat dan Bahan

No.	Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Alat tulis menulis	Mencatat data hasil penelitian
2	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	Menentukan posisi penelitian
3	Kamera	Mendokumentasikan kegiatan
4	<i>Microsoft Excel</i>	Menganalisis data
5	Mistar	Mengukur ikan hasil tangkapan
6	Sero	Sebagai alat penangkapan ikan
7	<i>Cutting cut</i>	Meletakkan sampel ikan yang akan diukur
8	Timbangan	Untuk menimbang hasil tangkapan
9	Kapal	Sebagai saran transportasi
10	Keranjang dan baskom	Tempat penyimpanan hasil tangkapan dan wadah sampel

2.3 Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini *eksperimental fishing* dengan menggunakan dua unit alat tangkap sero yang berbeda kawasan ekosistem. Pengambilan data selama penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 2.3.1 Melakukan wawancara responden (nelayan) terkait hasil tangkapan sero dan waktu nelayan mengambil hasil tangkapan.
- 2.3.2 Posisi daerah penangkapan alat tangkap sero ditentukan dengan menggunakan GPS (*Global Positing System*). Daerah penangkapan terbagi 2 kawasan lokasi penangkapan berdasarkan sero yang berbeda.
- 2.3.3 Objek penelitian ini adalah sero yang memiliki kawasan ekosistem hutan bakau (*mangrove*) kemudian berpindah ke sero yang memiliki kawasan ekosistem estuaria kemudian kembali ke *fishing base* yang memiliki operasional yang berbeda.
- 2.3.4 Menentukan layak tangkap hasil tangkapan ikan baronang *S. guttatus* berdasarkan daerah penangkapan
- 2.3.5 Menimbang berat dalam (gram) hasil tangkapan dan pencatatan data hasil tangkapan.
- 2.3.6 Setelah pengambilan data selama 30 trip dan analisis data pada program, selanjutnya menambahkan referensi dengan data pendukung yaitu wawancara secara langsung kepada nelayan dan juga studi literatur diberbagai media terpercaya seperti jurnal, artikel dan website *fishbase*.
- 2.3.7 Analisis menggunakan aplikasi *microsoft excel* untuk mengolah data hasil tangkapan termasuk menghitung statistik, membuat grafik dan melakukan analisis regresi.

Pengambilan sampel dilakukan selama tiga bulan yaitu bulan September - November 2024 mengikuti langsung proses penangkapan ikan pada masing-masing alat tangkap sero selama 30 trip dengan pengambilan sampel sebanyak 514 ekor ikan baronang totol *S. guttatus*.



Gambar 2. Pengukuran ikan baronang totol *S. guttatus*

2.4 Analisis Data

2.4.1 Struktur Ukuran Ikan Baronang Totol *S.guttatus*

Untuk melihat Struktur ukuran ikan baronang totol *S. guttatus* yang tertangkap pada sero dianalisis secara deskriptif. Data ukuran panjang ikan baronang totol yang diukur dalam penelitian ini adalah panjang total. Panjang tubuh dari setiap spesies ikan baronang totol yang tertangkap dengan sero diukur dan dikelompokkan kedalam beberapa kelas ukuran dengan membuat tabel distribusi frekuensi ukuran panjang menggunakan *Microsoft Excel*. Frekuensi kelas diperoleh dengan menentukan ukuran ikan baronang totol yang menjadi anggota setiap kelas. Distribusi frekuensi panjang tubuh ditentukan berdasarkan ukuran populasi (n) panjang ikan yang telah diukur. Data ukuran panjang ikan dalam penelitian ini merupakan panjang total tubuh ikan yang merupakan sampel hasil tangkapan sero (Turang, 2019).

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

$$i = N_{\max} - N_{\min}$$

Keterangan:

K = Jumlah kelas

n = Banyak data

i = Selang kelas

$N_{\max}$ = Nilai terbesar

$N_{\min}$ = Nilai terkecil

2.4.2 Struktur Ukuran Layak Tangkap

Struktur layak tangkap hasil tangkapan berdasarkan kawasan ekosistem yang tertangkap pada daerah penangkapan ikan baronang totol *S. guttatus* dan kelayakan hasil tangkapan ikan yang tertangkap dianalisis secara deskriptif. Data dari hasil pengukuran panjang ikan diolah dalam *Microsoft Excel*, ini digunakan untuk mengolah data diagram frekuensi. Menganalisis ukuran hasil tangkapan sero dengan mengukur panjang ikan. Pengukuran ini dilakukan menggunakan meteran atau

penggaris, ukuran panjang yang diukur adalah panjang total ikan. Cara menentukan persentase dari ikan layak tangkap dan tidak layak tangkap sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah ikan layak tangkap}}{\text{Jumlah sampel keseluruhan}} \times 100$$

Menentukan hasil tangkapan layak dan tidak layak tangkap dapat dilihat melalui indikator layak tangkap ditentukan berdasarkan ukuran panjang saat pertama kali matang gonad (Waileruny, 2014). Hasil tangkapan ditentukan layak tangkap atau tidak dengan studi literatur pada referensi jurnal, buku dan *fishbase*.