

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Barru merupakan salah satu kabupaten yang berada di Sulawesi Selatan, yang secara geografis terletak pada koordinat 4°05'35"-4°47'35" LS dan 119°35'00"-119°49'16" BT. Kabupaten Barru memiliki potensi perikanan yang melimpah dengan memiliki panjang garis pantai sekitar 78 Km. Kabupaten Barru memiliki potensi perikanan yang besar, Data statistik perikanan menunjukkan bahwa produksi perikanan laut tahun 2022 di Kabupaten Barru sekitar 19.867 ton, sebagai penyumbang perikanan laut di Provinsi Sulawesi Selatan, sekitar 40,6% di antaranya merupakan produksi ikan pelagis (Badan Pusat Statistik 2022).

Perairan Barru yang terletak di Selat Makassar bagian selatan pada umumnya terdiri atas laut dalam yang mendapat pengaruh arus laut bebas. Daerah tersebut memiliki produktivitas yang tinggi, mengingat proses *upwelling* sering terjadi di daerah pertemuan arus antara Laut Jawa, Selat Makassar, dan Laut Flores. Dengan kondisi perairan yang subur tersebut dan adanya sumber daya ikan yang sudah dimanfaatkan dapat terlihat produksi perikanan yang cukup tinggi dari perairan Selat Makassar (Sumiono, *et al*, 2017).

Mayarakat pesisir sekitar perairan Kabupaten Barru memiliki beberapa alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan, salah satunya bandrong, alat tangkap bandrong ini mulai berkembang di Kabupaten Barru pada tahun 1989. Alat tangkap bandrong merupakan alat tangkap pasif yang di operasikan tidak jauh dari daratan pesisir, namun seringkali menangkap ikan-ikan pelagis besar seperti ikan cakalang, tongkol, bahkan tuna sirip kuning. Jenis bandrong cakalang adalah alat tangkap yang digunakan jauh sebelum penggunaan alat tangkap modern lain. Metode penangkapan alat tangkap ini bersifat pasif karena menetap pada suatu perairan (Rahmayani *et al*, 2024)

Secara umum, konstruksi dari bandrong cukup sederhana dan tidak sulit dalam penggunaannya. Cara pengoperasian bandrong yaitu memasang jaring pada bangunan rumah bandrong kemudian jaring diturunkan ke arah dasar perairan dengan mengulur tali untuk pengangkatan, jaring bandrong dibiarkan tenggelam di perairan agar ikan dapat melintas di atasnya. Setelah ikan terjebak di dalam jaring, lalu secara perlahan tali ditarik (jaring diangkat ke arah permukaan) hingga kumpulan ikan berada di dalam jaring dan hasil tangkapan (Malik *et al.*, 2021).



bandrong memiliki tangkapan dominan yaitu ikan cakalang. Ikan yang ditangkap dengan menggunakan bandrong mencapai 37.84% dari total tangkapan ikan cakalang skala tradisional lainnya seperti ikan tongkol dan rawai tegak. Disamping itu, bandrong cakalang masih digunakan sebagai alat penangkapan ikan berkelanjutan karena bandrong

dinilai aman bagi habitat, aman bagi nelayan, dan aman bagi konsumen (Mallawa, et.al, 2020).

Alat tangkap bandrong merupakan alat tangkap yang di kategorikan sebagai jaring angkat (*Lift net*). Prinsip kerja alat tangkap bandrong adalah memanfaatkan jalur migrasi ikan dengan menunggu target tangkapan masuk ke area jaring. Sementara itu, cara kerja bandrong adalah mengurung target tangkapan pada saat bergerak masuk ke area jaring dengan cara melakukan penarikan pada keempat sisinya secara cepat. Hal tersebut yang membuat ikan ikan pelagis dapat tertangkap pada alat tangkap bandrong (*lift net*). Selain itu bandrong dioperasikan di perairan dangkal yang seringkali berenang dan mencari makan

Analisis hasil tangkapan merujuk pada proses mengkaji atau mengevaluasi jumlah, dan jenis hasil tangkapan yang telah diperoleh dari kegiatan operasi penangkapan ikan (Rahmawati et al, 2013). Dalam hal ini meliputi aspek mengukur total hasil tangkapan baik dari berat, jumlah dan ukuran jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap bandrong.

Ruang lingkup penelitian ini mencakup pengamatan hasil tangkapan serta aspek pengoperasian alat tangkap bandrong. Analisis hasil tangkapan meliputi komposisi, jumlah, struktur ukuran, frekuensi kemunculan dan produktivitas hasil tangkapan dari alat tangkap bandrong.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

Alat tangkap bandrong merupakan alat tangkap tradisional yang masih bertahan hingga hari ini, salah satu yang menjadi permasalahan dalam tahapan penangkapan ikan bandrong ini adalah hasil tangkapan yang masih sangat fluktuatif serta beragam jenis dan ukuran sehingga perlu diketahui bagaimana prinsip dan cara kerja alat tangkap ini terhadap hasil tangkapan.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan prinsip dan cara kerja alat tangkap bandrong berdasarkan operasi penangkapan di perairan Selat Makassar, Kabupaten Barru
2. Menganalisis hasil tangkapan ikan pada alat tangkap bandrong berdasarkan:
 - a. Jumlah hasil tangkapan
 - b. Komposisi jenis hasil tangkapan
 - c. Struktur ukuran hasil tangkapan
 - d. Frekuensi kemunculan hasil tangkapan

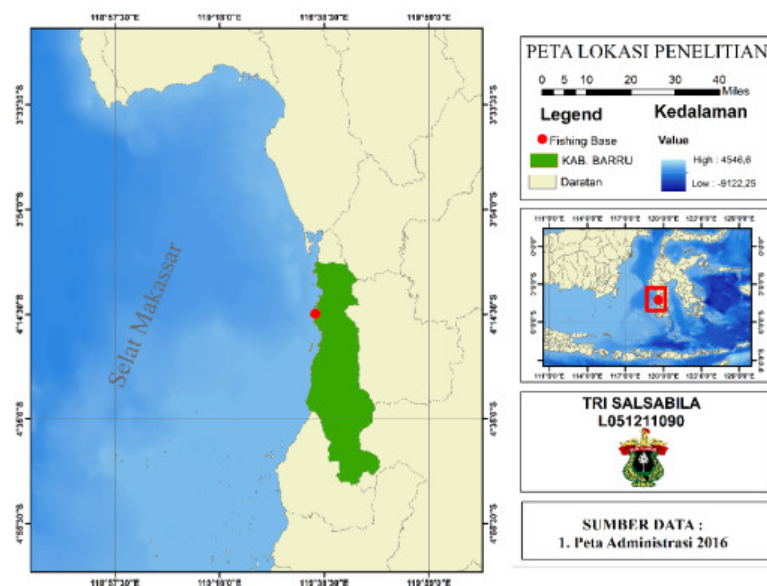


BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – November 2024 di perairan Desa Lawallu, Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru,



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian di Perairan Selat Makassar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Alat dan kegunaan

No.	Alat	Kegunaan
1.	Bandrong	Sebagai objek penelitian
2.	Kamera <i>Smarthpone</i>	Sebagai alat dokumentasi
3.	ATM (Alat Tulis Menulis)	Untuk mencatat data hasil praktik
	Wadah penyimpanan hasil tangkapan sampingan	
	Alat ukur	Untuk mengukur panjang ikan
	Microsoft Excel	Untuk menganalisis data



7.	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	Digunakan untuk mengambil titik koordinat <i>fishing base</i> dan <i>fishing ground</i>
8.	<i>Stopwatch</i>	Untuk mengukur lama waktu <i>actual fishing time</i>
9.	Timbangan	Untuk mengukur berat hasil tangkapan

Tabel 2. Bahan dan kegunaan

No	Bahan	Kegunaan
1.	Hasil tangkapan bandrong	Sebagai sampel yang digunakan dalam penelitian

2.3 Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *eksperimental fishing* terhadap alat tangkap bandrong dengan mengikuti operasi penangkapan bandrong sebanyak 30 trip penangkapan di perairan Selat Makassar Kabupaten Barru.

Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan nelayan yang berkaitan dengan alat tangkap dan melakukan observasi langsung dengan mengikuti operasi penangkapan bandrong sebanyak 30 trip penangkapan. Pengumpulan data sekunder dari penelitian ini yaitu studi literatur atau jurnal yang memiliki hubungan dengan penelitian ini maupun laporan dari penelitian terdahulu. Pengambilan data selama penelitian dengan cara sebagai berikut:

- 2.1.1 Menentukan letak geografis *fishing base* dan *fishing ground* menggunakan *Global positioning system (GPS)*
- 2.1.2 Data hasil tangkapan seperti jenis, berat dan jumlah hasil tangkapan diperoleh dengan mengikuti operasi penangkapan selama 30 trip dengan menggunakan alat tangkap bandrong
- 2.1.3 Melakukan observasi dan wawancara kepada nelayan mengenai deskripsi alat tangkap, ukuran kapal, ukuran alat tangkap.
- 2.1.4 Menimbang, mengukur mencatat dan menghitung hasil tangkapan (*ekor/gram*) yang diperoleh setiap kali trip, ukuran tangkapan (cm), berat tangkapan (gram) dan waktu penangkapan (menit) yang dihitung kegiatan penangkapan berlangsung, yaitu dari tiba di alat tangkap sampai pulang di sore hari. Pengukuran panjang ikan dilakukan dengan mencocokkan gambar ikan tangkapan berdasarkan literatur, yaitu situs <https://fishbase.org>.



2.1.6 Setelah pengambilan data selama 30 trip penangkapan untuk melihat, jumlah, komposisi, struktur ukuran, frekuensi kemunculan dan produktivitas hasil tangkapan bandrong, maka data tersebut di olah pada program *Microsof excel*

2.4 Analisis Data

2.4.1 Jumlah dan Komposisi Hasil Tangkapan

Jumlah hasil tangkapan diperoleh dengan cara mencatat setiap berat spesies yang tertangkap bandrong di setiap trip dan menotalkan berat keseluruhan selama 30 trip. Sedangkan analisis data untuk menentukan komposisi jenis hasil tangkapan menggunakan analisi dekriptif kuantitatif dengan cara menjumlahkan berat masing-masing spesies ikan hasil tangkapan bandrong. Komposisi jenis hasil tangkapan bandrong ditentukan berdasarkan proporsi (%) dengan persamaan sebagai berikut:

$$P = \frac{n_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Proporsi jenis ikan yang tertangkap (%)

n_i = Jumlah hasil tangkapan (kg)

n = Jumlah total hasil tangkapan(kg)

2.4.2 Struktur Ukuran Ikan Hasil Tangkapan

Data hasil pengukuran panjang ikan sampel ditabulasikan dan diinput dalam program excel. Program excel ini digunakan untuk mengolah grafik distribusi frekuensi. Data ukuran panjang ikan yang diukur dalam penelitian ini adalah panjang total. Panjang tubuh setiap spesies ikan yang tertangkap pada bandrong diukur dan dikelompokan kedalam beberapa kelas ukuran dengan membuat tabel distribusi frekuensi ukuran panjang menggunakan Microsoft excel. Frekuensi kelas diperoleh dengan menentukan jumlah individu yang menjadi anggota setiap kelas. Distribusi frekuensi panjang tubuh ditentukan berdasarkan ukuran populasi (n) panjang ikan yang telah diukur.

Jumlah kelas dan ukuran hasil tangkapan dapat ditentukan menggunakan persamaan *Sturges*:

$$K = 1 + 3.3 \text{ Log } N$$



:

Jumlah Kelas

Jumlah Data

Dalam menentukan interval kelas (selang kelas) yaitu dengan memasukkan data masing masing ikan ke dalam tabel frekuensi yang telah ditentukan dengan persamaan:

$$C = \frac{X_n - X_1}{k}$$

Keterangan:

C = Interval kelas

X_n = Nilai data terbesar

X₁ = Nilai data terkecil, dan

k = Banyaknya kelas

Setelah memperoleh interval kelas, data disusun dari nilai terkecil hingga terbesar dan dikelompokkan kedalam kelas. Selanjutnya nilai dari kelas tersebut dipetakan dalam histogram untuk melihat sebaran ukuran sampel.

2.4.3 Frekuensi Kemunculan Hasil Tangkapan

Frekuensi kemunculan hasil tangkapan dihitung berdasarkan jumlah trip penangkapan. Perhitungan frekuensi kemunculan dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$Fi = \frac{ai}{a \text{ tot}} \times 100\%$$

Keterangan :

Fi = Frekuensi kemunculan spesies ke-i (%)

ai = Jumlah trip dimana spesies ke-i yang tertangkap

a tot = Jumlah keseluruhan trip penangkapan selama pengambilan data

2.4.4 Produktivitas Hasil Tangkapan

Perhitungan produktivitas bertujuan untuk mengetahui kemampuan alat tangkap untuk memproduksi berdasarkan waktu tertentu. Produktivitas menurut Dahle, (1981) yang telah dimodifikasi dalam (Nelwan, et al. 2010) dihitung menggunakan rumus:

$$Produktivitas = \frac{c}{t}$$

Keterangan:



roduktivitas bandrong (kg/menit)

Jmlah hasil tangkapan (kg)

/aktu efektif penangkapan ikan (menit)



Optimized using
trial version
www.balesio.com