

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Takalar terletak di sebelah selatan Provinsi Sulawesi Selatan dengan jarak 40 km dari Kota Makassar. Sebagian dari wilayah Kabupaten Takalar merupakan daerah pesisir pantai, yaitu sepanjang 74 Km meliputi Kecamatan Mangarabombang, Kecamatan Mappakasunggu, Kecamatan SandraBone, Kecamatan Galesong Selatan, Kecamatan Galesong Kota dan Kecamatan Galesong Utara. Sebagai wilayah pesisir, Kabupaten Takalar memiliki pelabuhan meskipun masih tergolong sederhana. Hal ini memberikan akses bagi perdagangan regional, nasional, bahkan internasional.

Dalam melakukan kegiatan atau operasi penangkapan ikan, nelayan tentu menggunakan alat tangkap. Alat tangkap yang digunakan juga harus sesuai dengan kebutuhan nelayan. Dengan kata lain, konstruksi dari sebuah alat tangkap akan menentukan tingkat keefektifan serta keberhasilan suatu operasi penangkapan ikan. Konstruksi alat tangkap pasti berhubungan dengan *layout* ataupun tata letak. Maka dari itu, pengetahuan tentang target tangkapan harus diketahui terlebih dahulu. Selain itu, konstruksi dari sebuah alat tangkap sangat dipengaruhi oleh kondisi perairan dimana alat tangkap itu dioperasikan. Kondisi perairan yang dimaksud juga adalah, kecepatan arus dan pasang surut air laut.

Salah satu konstruksi alat tangkap yang digunakan di perairan Takalar adalah *Gillnet*, atau lebih dikenal dengan nama Jaring insang. Berdasarkan situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS.go.id), *gillnet* merupakan salah satu alat tangkap yang banyak digunakan di Kabupaten Takalar, dengan jumlah total sebanyak 757 unit alat tangkap. Jaring insang ini terbuat dari bahan *monofilament* atau *multifilament* yang berbentuk persegi panjang. Pada bagian atas jaring dilengkapi dengan pelampung, sedangkan bagian bawahnya terdapat pemberat. Konstruksi ini memungkinkan gillnet berfungsi sebagai penghalang bagi biota perairan.

Berdasarkan hasil penelitian Abdalia et al. (2022), penggunaan *gillnet* (lanraq) dengan ukuran mesh size 1 inci di Desa Tamasaju, Kabupaten Takalar, menghasilkan produktivitas rata-rata sebesar 44,40 kg per trip. Selain itu, penggunaan mesh size 1,5 inci dinilai paling efisien dengan nilai efisiensi mencapai 3,90. Hasil ini sejalan dengan temuan di lapangan, di mana satu unit alat tangkap gillnet yang dioperasikan nelayan dapat menghasilkan hasil tangkapan berkisar antara 50–300 kg per trip, tergantung pada kondisi perairan, musim, serta jenis ikan yang ditangkap. Dengan rata-rata nelayan melakukan sekitar 100 trip penangkapan per tahun, maka potensi total hasil tangkapan gillnet di wilayah Takalar dapat mencapai ribuan kilogram per tahun. Gillnet atau lanraq menjadi alat tangkap utama perairan Takalar, khususnya di Desa Sawakung Beba. Lanraq 1 inci banyak digunakan untuk penangkapan ikan tembang, et spesies lain, nelayan menggunakan mesh size yang berbeda kapan (Abdalia et al., 2022).



Penelitian oleh Purnama et al. (2025) di PPI Ujong Seurangga menunjukkan bahwa penggunaan *gillnet* dasar dengan mesh size $1\frac{3}{4}$ inci dapat menghasilkan produktivitas hingga 1.870 kg per trip, dan dengan mesh size 2 inci mencapai 3.975 kg per trip. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas *gillnet* sangat dipengaruhi oleh ukuran mesh yang digunakan serta kondisi lingkungan perairan. Nelayan di daerah penelitian masih tergolong nelayan tradisional yang umumnya mengandalkan pengalaman dan insting dalam menentukan lokasi penangkapan ikan di perairan. Berdasarkan hasil penelitian Abdalia et al. (2022), ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) merupakan salah satu hasil tangkapan utama nelayan yang menggunakan alat tangkap *gillnet* (lanraq) di Kabupaten Takalar. Hasil tangkapan ikan tembang di Desa Biring Kassi, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar pada periode Oktober hingga November 2024 tercatat sebanyak 39,2 kg dari 20 trip penangkapan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Abdalia et al. (2022) di Desa Tamasaju, di mana produktivitas *gillnet* dengan ukuran mesh size 1 inci untuk target ikan tembang mencapai rata-rata 44,40 kg per trip. Hal ini menunjukkan bahwa ikan tembang masih menjadi komoditas andalan bagi nelayan setempat dan ketersediaannya cukup melimpah di wilayah perairan Takalar. Selain itu, data dari Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa total produksi perikanan tangkap di laut untuk Kabupaten Takalar adalah 17.210 ton pada tahun 2020 dan 17.699 ton pada tahun 2021. Berdasarkan hasil data Kementerian Kelautan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan, pada tahun 2020-2021 Sulawesi Selatan menghasilkan total produksi perikanan tangkap 352.990 di Tahun 2020 dan 376.127 di tahun 2021. Lebih dari 1.000 ton dihasilkan dari hasil penangkapan ikan tembang. (Portal Data KKP, 2023)

Alat tangkap pasif seperti *gillnet* memiliki potensi untuk mengurangi tekanan penangkapan berlebih dalam pengelolaan perikanan ikan Tembang. Namun, terbatasnya kajian terkait selektivitas dan variasi ukuran mata jaring *gillnet* pada sumber daya ini dapat menyebabkan pengelolaan perikanan Tembang di Kabupaten Takalar menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai pengaruh perbedaan ukuran mata jaring *gillnet* terhadap sumber daya ikan Tembang.

Pada tahun 2015, Najamuddin melakukan penelitian mengenai teknologi penangkapan ikan dengan bubu dan *gillnet* pada area budidaya rumput laut di perairan kabupaten Takalar. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kondisi faktual menunjukkan bahwa selain produksi rumput laut yang bisa dimanfaatkan, juga terdapat sejumlah potensi sumberdaya perikanan yang belum teroptimalkan dengan maksimal. Hasil Penelitian ini membuktikan bahwa optimalisasi pemanfaatan wilayah pesisir melalui penerapan inovasi teknologi penangkapan ikan tepat guna (*gillnet*), pada area budidaya rumput laut memberikan penghasilan tambahan dan berpotensi

harta keluarga nelayan.

2019, Dermawati melakukan penelitian mengenai Analisis Analisis Hasil Tangkapan Jaring Insang Di Perairan Kabupaten Kabupaten penelitian inilah, yang menjadi latar belakang keinginan peneliti Kabupaten Takalar, Desa Biring Kassi. Penelitian Dermawati (2019) an alat tangkap, ukuran panjang, jenis dan total hasil t, peneliti merasa ada kedekatan secara emosional terhadap



daerah penelitian karena merupakan tempat peneliti melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata. Penelitian mengenai konstruksi dan komposisi hasil tangkapan gillnet sebelumnya pernah dilakukan oleh Al-Fatih (2021). Pada penelitian itu, terdapat analisis serta penjelasan mengenai hasil tangkapan gillnet yang dioperasikan di Ujungpangkah.

Penelitian selanjutnya di tahun 2021, Ledhyane I. Harlyan mengemukakan bahwa, Penggunaan mata jaring gillnet hanyut yang relatif lebih besar (3,17 cm) mampu menghasilkan berat hasil tangkapan yang lebih besar dan mengurangi resiko terjadinya growth overfishing karena ikan yang tertangkap telah melalui fase matang gonad. Pengoperasian alat tangkap ini sebaiknya dioperasikan pada sore hari dengan memperhatikan keadaan perairan dan warna jaring yang sama dengan warna perairan sehingga hasil tangkapan yang diperoleh oleh nelayan lebih baik dan optimal.

Beberapa pendapat lain setelah dilakukannya penelitian oleh Hartawan pada tahun 2023. Hartawan melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas dan perbedaan hasil type Mesh size yang berbeda menggunakan Alat Tangkap Gill Net Dasar (Bottom Gill Net) terhadap hasil tangkapan ikan, dan untuk mengetahui komposisi jenis ikan yang tertangkap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), penelitian dilaksanakan di Perairan Dusun Puyahan Desa Lembar Selatan Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat. Pada akhirnya, penelitian ini dapat disimpulkan untuk penangkapan ikan yang efektif menggunakan gill net dasar dengan ukuran type mesh size 1,5 inchi yang paling banyak mendapatkan hasil tangkapan ikan sedangkan ukuran jaring yang ramah lingkungan diantara 4 *type mesh size* yang berbeda untuk keberlanjutan penangkapan ikan adalah mesh size ukuran 2 inchi, karena mesh size ini yang paling efektif dalam menangkap ikan yang telah matang gonad. Diharapkan bagi mahasiswa peneliti dan pihak-pihak yang terkait agar dapat mengembangkan penelitian dengan lebih memperluas pengamatan yang berpengaruh dengan hasil tangkapan ikan baik menggunakan alat tangkap gill net dasar dengan ukuran type mesh size 1,5 inchi maupun 2,5 inchi.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rancang bangun alat tangkap *gillnet* tembang dan komposisi hasil tangkapannya di Desa Biring Kassi, Kabupaten Takalar.

1.3. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi serta referensi terkait osisi hasil tangkapan *gill net* tembang di perairan Kabupaten



II. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober – November 2024 bertempat di Desa Biring Kassi, Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2. Alat dan Fungsi

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

Tabel 1. Tabel Alat dan Fungsi

No	Alat dan Bahan	Fungsi
1.	<i>Gill Net</i>	Sebagai objek penelitian
2.	meteran	Mengukur kapal dan alat tangkap
3.	Kamera	Alat dokumentasi
4.	Alat tulis menulis	Mencatat data dilapangan
	gkat Komputer	Mengolah data



2.3. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Peneliti menggunakan objek penelitian salah satu *gillnet* yang dioperasikan di perairan Takalar yang kemudian dianalisis konstruksi dan komposisi hasil tangkapannya. Adapun pengumpulan data dilakukan menggunakan beberapa cara diantaranya:

2.3.1. Observasi

Pengambilan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara terlibat langsung pada pengoperasian dan pengukuran dimensi *gill net* di lokasi penelitian.

2.3.2. Wawancara

Selain melakukan pengamatan, tentu harus dilakukan metode wawancara kepada para pelaku pengoperasian alat tangkap *gill net* di lokasi penelitian untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat dan sistimatis.

2.3.3. Studi Literatur

Hasil penelitian yang dilakukan akan dibandingkan dengan hasil penelitian yang lain agar mampu mendapatkan persamaan metode ataupun perbedaan metode dalam pengumpulan data penelitian.

2.4. Metode Analisis Data

2.4.1. Analisis Data Konstruksi *Gill Net*

Konstruksi alat tangkap dibuat dalam bentuk gambar (gambar 4) dengan menganalisa beberapa parameter yang berhubungan dengan konstruksi, antara lain:

1. Perhitungan dimensi jaring (Sadhori, 1984)
 - a. Presentasi kerutan *S* (*shortening*)

$$S(\%) = \frac{L-1}{L} \times 100\%$$

Keterangan :

S = *Shortening* (%)

L = Panjang jaring ke arah horizontal (m)

l = Panjang tali ris (m)



ing (*depth*)

ring dari *gillnet* disesuaikan dengan kedalaman perairan di *net* akan dipasang. Persamaan yang digunakan adalah :

$$\sqrt{2s + s^2}$$

Keterangan :

d = Tinggi jaring

m = ukuran mata jaring

n = jumlah mata jaring ke arah dalam

s = *shortening*

2. Perhitungan berat bahan (Fridman, 1988)

a. Berat jaring

$$W_n = E_y \cdot L_o \cdot M_n \cdot R \cdot \text{-tex} \cdot 10^6$$

Keterangan :

W_n = Berat jaring (kg)

E_y = Faktor koreksi (2.4)

L_o = Panjang jaring

M_n = Kedalaman (m)

b. Berat pelampung (W_{pe})

W_{pe} = Jumlah pelampung x berat setiap pelampung

c. Berat pemberat (W_{pb})

W_{pb} = Jumlah pemberat x berat setiap pemberat

d. Berat tali (W_{tp})

W_{tp} = Panjang tali x berat tali per meter

3. Perhitungan gaya apung dan tenggelam (Sadhori, 1984)

a. Gaya apung

$$F = W(1/c-1)$$

b. Gaya tenggelam

$$S = W(1-1/c)$$

Keterangan

F = Gaya apung (Kgf)

S = Gaya tenggelam (Kgf)

W = Berat benda di udara (kg)

C = Berat jenis benda (kg/m^3)

1 = Berat jenis air (kg/m^3)

2.4.2. Analisis Hasil Tangkapan

Data hasil pengukuran panjang ikan kemudian akan dianalisis secara deskriptif melalui grafik dan tabel pada *Microsoft excel*. Perhitungan jumlah komposisi hasil tangkapan menggunakan rumus Krebs (1989):

a. Komposisi jenis (%)

$$K_j = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$



an :

nposisi jenis

nlah ikan setiap jenis

al jumlah ikan