

bab i. pendahuluan

1.1 latar belakang

perairan selat makassar, kabupaten pinrang memiliki peran penting sebagai kawasan dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. wilayah ini menjadi rumah bagi berbagai spesies ikan yang memiliki nilai penting baik secara ekonomi maupun ekologis. ikan yang bernilai ekonomi dimanfaatkan oleh nelayan bagan tancap, salah satu metode penangkapan ikan yang masih sering digunakan oleh nelayan tradisional adalah bagan tancap yang dipasang secara tetap di perairan dangkal. efektivitas alat ini sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, seperti arus, kedalaman, dan jenis substrat perairan (elvizar, 2010).

bagan tancap memiliki desain yang sederhana, dengan struktur utama terbuat dari bambu atau kayu bakau dan dirancang untuk menangkap ikan dengan memanfaatkan cahaya. alat ini biasanya dipasang di perairan dengan kedalaman antara 8 hingga 15 meter, dimana arusnya relatif tenang dan jauh dari jalur pelayaran. ikan-ikan yang tertangkap umumnya adalah spesies pelagis kecil seperti peperek (*leiognathus equulus*), lemuru (*sardinella fimbriata*), dan cumi-cumi (*loligo* sp.), yang banyak ditemukan di selat makassar (sudirman & nessa, 2011).

pengoperasian bagan tancap berdasarkan prinsip ekologi perikanan yang memanfaatkan perilaku ikan dengan penggunaan lampu untuk memikat ikan sehingga ikan dapat tertangkap oleh bagan tancap. penangkapan ikan bagan tancap dapat memberikan dampak positif bagi nelayan dalam mendukung ekonomi masyarakat pesisir dan memberikan dampak negatif terhadap keseimbangan ekosistem bila terjadinya penangkapan ikan yang berlebihan (nurhayati & rahmat, 2020).

untuk menjaga keberlanjutan sumberdaya perikanan maka diperlukan informasi dasar seperti data keragaman dan komposisi spesies ikan, kegunaan dari data tersebut sangat penting dalam merencanakan strategi penangkapan yang tepat dan bermanfaat dalam pengelolaan kondisi ekosistem laut. keragaman ikan merupakan nilai tunggal yang menggambarkan karakterisasi dari kelimpahan individu di antara spesies dalam komunitas ikan pada wilayah perairan setempat (ludwig & reynold, 1988). menurut (jukri *et. al.* 2013) untuk menentukan kekayaan jenis ikan pada suatu wilayah perairan di perlukan perhitungan komposisi jenis ikan.

keragaman dan komposisi jenis ikan pada perairan di desa wae tuwoe belum diketahui dengan baik, kurangnya data mengenai spesies ikan yang tertangkap dan kondisi keragaman ikan pada wilayah tersebut dapat mempengaruhi usaha nelayan dalam menangkap ikan dikarenakan kurangnya pengetahuan yang akurat.

penelitian ini bertujuan menghasilkan data terkait komposisi hasil tangkapan dan keragaman jenis ikan pada bagan tancap untuk mengetahui

kondisi perairan di desa wae tuwoe, selat makassar. data ini dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan efisiensi alat tangkap tradisional, meningkatkan pendapatan nelayan, serta mendukung pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan (rahmawati & firman, 2023).

1.2 tujuan dan kegunaan

penelitian yang dilakukan di kabupaten pinrang ini bertujuan untuk:

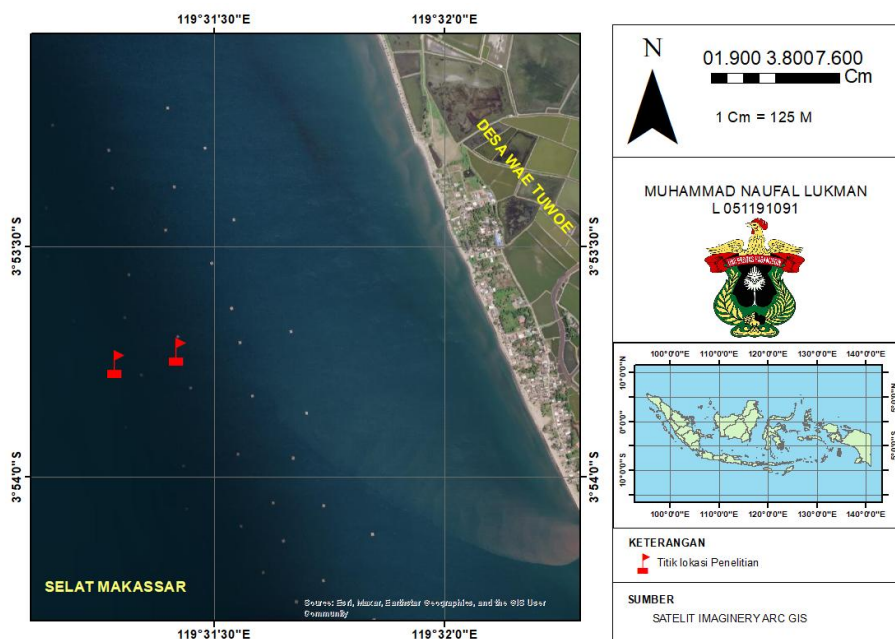
1. mengetahui komposisi jenis ikan hasil tangkapan bagan tancap berdasarkan jarak dari pantai
2. membandingkan hasil tangkapan bagan tancap berdasarkan jarak dari pantai
3. mengetahui keragaman jenis ikan hasil tangkapan pada kedua bagan tancap berdasarkan jarak.

penelitian ini diharapkan memberikan informasi bagi nelayan sehingga mereka dapat mengetahui jumlah dan keragaman hasil tangkapan seerta menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

bab ii. metode penelitian

2.1 waktu dan tempat

penelitian ini dilaksanakan pada bulan 17 oktober 2024 – 16 november 2024, di perairan kabupaten pinrang desa waetuo kecamatan lanrisang. bagan jauh terletak di (3°53'45.3024"s – 119°31'19.1787"e) dan bagan dekat terletak di (3°53'43.7224"s – 119°31'25.1654"e). lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



gambar 1. peta lokasi penelitian di kabupaten pinrang

2.2 alat yang digunakan

alat yang digunakan selama proses penelitian dapat dilihat pada tabel 1. alat tersebut berfungsi untuk mempermudah peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian dan identifikasi pendataan penelitian khususnya pada identifikasi ikan untuk melihat hasil jenis tangkapan yang diperoleh.

tabel 1. alat yang digunakan pada penelitian

no	alat	fungsi
1	2 unit bagan tancap	alat tangkap ikan
2	lampu	alat pencahayaan pada bagan
3	gps (<i>global positioning system</i>)	menentukan lokasi <i>fishing base</i> dan <i>fishing ground</i>
4	kamera	dokumentasi
5	buku identifikasi ikan (gambar ikan)	sebagai panduan untuk mengetahui jenis-jenis ikan
6	timbangan	menghitung berat hasil tangkapan
7	alat tulis menulis	untuk mencatat hasil penelitian

2.3 metode pengambilan data

metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus pada 2 unit bagan tancap yang memiliki perbedaan dalam jarak serta melakukan analisis komposisi, dan keanekaragaman ikan pada hasil tangkap perikanan. pengambilan data dilakukan dengan mengikuti secara langsung operasi penangkapan ikan sebanyak 30 *trip*. pengambilan data yang dilakukan selama penelitian adalah sebagai berikut :

1. menentukan bagan tancap yang digunakan untuk pengambilan data dengan jarak yang berbeda dari garis pantai yang tegak lurus dengan posisi bagan menggunakan gps.
2. mencatat jumlah hasil tangkapan bagan tancap berdasarkan jenisnya pada setiap *trip* dan menimbang hasil tangkapan menggunakan timbangan.
3. data pendukung yaitu melakukan wawancara langsung kepada nelayan mengenai kondisi bagan tancap.

2.4 analisis data

2.4.1 mengidentifikasi jenis ikan hasil tangkapan

hasil tangkapan pada bagan tancap diidentifikasi guna mengetahui jenis ikan dengan mencocokkan gambar ikan berdasarkan literatur (*marine fishes of south-east asia* oleh gerry allen 2000 dan *market fishes of indonesia*) serta pada laman *fishbase*.

2.4.2 komposisi jenis hasil tangkapan

data yang diperoleh seperti jumlah hasil tangkapan dianalisis dengan menggunakan tabel dan grafik. persentase komposisi jenis hasil tangkapan

dihitung berdasarkan (%) berat setiap jenis ikan hasil tangkapan (susanti et al., 2013). perhitungan komposisi jenis hasil tangkapan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

keterangan :

p = komposisi jenis ikan yang tertangkap (%)

ni = jumlah hasil tangkapan (kg)

n = total hasil tangkapan (kg)

komposisi jenis ikan dianalisis secara deskriptif menggunakan tabel dan grafik.

2.4.3 analisis perbedaan hasil tangkapan bagan tancap yang berbeda

uji t digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan jumlah hasil tangkapan berdasarkan jarak dari garis pantai pada bagan tancap yang beroperasi di kabupaten pinrang. syarat uji t terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data menggunakan uji statistik *kolmogorov smirnov* (berger, v. & zhou, y., 2014).

hipotesis yang digunakan dalam menganalisis perbandingan hasil tangkapan dari dua bagan tancap menggunakan rumus :

H_0 = tidak ada perbedaan hasil tangkapan antara kedua bagan tancap

H_1 = ada perbedaan hasil tangkapan antara kedua bagan tancap

h_1

dimana :

$\alpha = 0.05$ (5%) dengan tingkat keyakinan 95%

penentuan keputusan :

a. jika nilai signifikansi uji $t > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

b. jika nilai signifikansi uji $t < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2.4.4 analisis keragaman jenis hasil tangkapan

menurut sifat komunitas, keanekaragaman ditentukan dengan banyaknya jenis serta pemerataan kelimpahan individu tiap jenis yang didapatkan. semakin besar nilai suatu keanekaragaman, berarti semakin banyak jenis yang didapatkan dan nilai ini sangat bergantung kepada nilai total dari individu masing-masing jenis atau genera. kelimpahan individu tiap jenis yang didapatkan, dihitung dengan nilai indeks keanekaragaman (odum, 1993) dengan rumus berikut ini.:

$$H' = \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i$$

keterangan :

h' = indeks keanekaragaman jenis shannon-wiener;

$p_i = n_i/n$

p_i = jumlah individu ke – i (jumlah 1 spesies)

n_i = jumlah individu ke-i; dan

n = jumlah total individu semua jenis.

penentuan keputusan :

$h' \leq 1$ = keanekaragaman rendah

$1 < h' \leq 3$ = sedang

$h' > 3$ = tinggi

