

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Palopo merupakan salah satu kota di Provinsi Sulawesi Selatan yang berada di wilayah pesisir yang berbatasan langsung dengan teluk bone dan memiliki sumber daya perikanan kelautan yang potensial. Kota Palopo terletak antara 2°53'15" – 3°04'08" LS dan 120°03'10" – 120°14'34" BT (BPS Kota Palopo, 2022). Berdasarkan data statistik Dinas Kelautan dan Perikanan Sulawesi Selatan (2021), produksi perikanan tangkap di Kota Palopo dengan jumlah produksi 18.378,60 ton.

Teluk Bone juga termasuk salah satu zona penangkapan yang potensial terutama untuk ikan pelagis kecil (Rumpa et al., 2021), di perairan ini nelayan mampu memanfaatkan berbagai teknologi alat tangkap dalam melakukan penangkapan ikan. Alat tangkap yang umum digunakan oleh nelayan di Kota Palopo, dalam melakukan usaha penangkapan ikan pelagis kecil antara lain adalah alat tangkap bagan tancap. Berdasarkan data statistik Dinas Kelautan dan Perikanan, unit penangkapan ikan di Kota Palopo pada Tahun 2021 sebanyak 23 unit alat tangkap bagan tancap (Statistik DKP Sulsel, 2021).

Setiap usaha penangkapan ikan pada prinsipnya adalah mendapatkan ikan sebanyak mungkin pada suatu daerah penangkapan. Keberhasilan setiap usaha penangkapan ikan perlu ditunjang dengan pengetahuan yang cukup mengenai tingkah laku ikan (fish behaviour) dan untuk menemukan serta mengumpulkan gerombolan ikan dapat ditempuh dengan berbagai cara, mulai dari cara yang konvensional hingga penggunaan alat-alat elektronik modern seperti lampu. Penggunaan lampu dimanfaatkan sebagai alat bantu penangkapan ikan dengan maksud agar ikan terkonsentrasi pada suatu tempat, dimana alat penangkapan ikan dengan mudah dioperasikan. Salah satu cara yang umum digunakan oleh para nelayan dalam menarik, menggiring ikan serta mengumpulkan ikan adalah dengan menggunakan lampu (Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan, 2007).

Bagan tancap adalah alat penangkapan ikan yang termasuk dalam klasifikasi jaring. Bagan sudah sejak lama dikenal oleh masyarakat nelayan dalam mengeksploitasi sumberdaya perairan laut, tetapi dalam pengembangannya masih sangat sederhana. Hasil tangkapan dari alat tangkap bagan umumnya terdiri atas jenis ikan yang berenang dekat permukaan perairan dan tertarik pada cahaya serta hidup bergerombol. Bagan adalah salah satu jenis alat tangkap yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan pelagis kecil. Bagan dalam perkembangannya telah banyak mengalami perubahan baik bentuk maupun ukuran yang dimodifikasi sedemikian rupa sehingga sesuai dengan daerah penangkapannya (Sudirman dan Natsir, 2011). Berdasarkan cara pengoperasiannya bagan dikelompokkan dalam jarring angkat (lift net), namun karena menggunakan cahaya lampu untuk mengumpulkan ikan maka disebut juga light fishing. Berdasarkan mobilitasnya, alat tangkap bagan dibagi dua yaitu bagan tancap dan bagan apung (Brown, A., dkk, 2013). Bagan tancap sifatnya menetap. sedangkan bagan apung dapat berpindah dari satu daerah penangkapan ke daerah penangkapan lainnya.

Cahaya dapat merangsang ikan untuk datang dan berkumpul di sekitar sumber cahaya atau dikenal dengan fototaxis positif. Fungsi cahaya dalam penangkapan ikan ini adalah untuk mengumpulkan ikan sampai pada suatu catchable area tertentu, lalu penangkapan dilakukan dengan alat jaring maupun pancing. Penggunaan lampu untuk penangkapan ikan saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, hampir semua tempat yang terdapat kegiatan perikanan laut, dapat dipastikan terdapat lampu yang digunakan untuk penangkapan ikan (Usman dan Brown, A, (2006).

Maksud dari penelitian program ini adalah untuk meningkatkan hasil tangkapan ikan nelayan bagan tancap di Sulawesi selatan kota palopo wara timur ponjalae melalui penerapan teknologi lampu berbasis lampu.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dilakukan penelitian ini yaitu :

- 1.2.1 Apakah penerapan teknologi dan penataan lampu yang lebih baik dapat meningkatkan efektivitas hasil tangkapan?
- 1.2.2 Seberapa sering jenis-jenis tertentu muncul dalam hasil tangkapan dengan penerapan alat bantu cahaya pada Bagan Tancap?
- 1.2.3 Bagaimana prinsip dasar pengoperasian Teknologi Bagan Tancap dalam kegiatan penangkapan ikan?

1.3 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk :

- 1.3.1 Menganalisis dan mendeskripsikan hasil tangkapan bagan tancap dengan penerapan alat bantu cahaya.
- 1.3.2 Menganalisis frekuensi kemunculan bagan tancap dengan penerapan alat bantu cahaya
- 1.3.3 Mendeksripsikan pengoperasian teknologi bagan tancap dengan penerapan alat bantu cahaya.

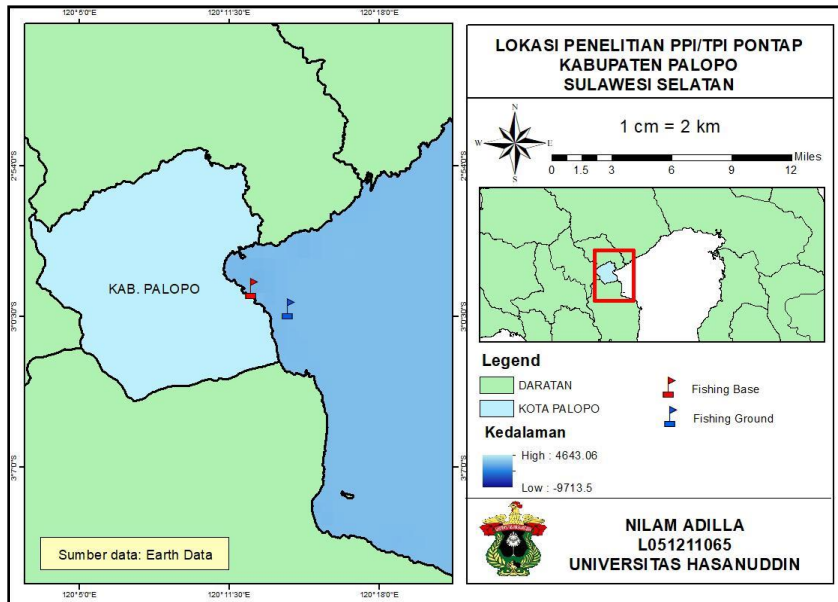
Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi yang membantu nelayan Kota Palopo meningkatkan hasil tangkapan, mengoptimalkan penggunaan cahaya, mengembangkan teknologi Bagan Tancap, serta mendukung kebijakan perikanan berkelanjutan.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada september - november di perairan Teluk Bone kota palopo. Titik koordinat 2.988436"LS.120.208226"BT sedangkan fishing ground -3.003045"LS. 120.234848"BT.

2.2 Alat dan Bahan



Gambar 1. Peta Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

Table 1. Alat yang digunakan dan kegunaannya

No	ALAT	FUNGSI
1	Bagan Tancap	Alat penangkapan ikan
2	Lampu	Alat bantu pencahayaan bagan tancap
3	GPS (<i>global positioning system</i>)	Menentukan posisi bagan tancap
4	Kamera	Dokumentasi penelitian
5	Timbangan	Menimbang berat hasil tangkapan
6	Alat tulis menulis	Mencatat keperluan data di lapangan
7	Buku market fish of Indonesia	Mengetahui jenis - jenis ikan
8	meteran	Mengukur panjang ikan yang tertangkap
9	Lux meter	Mengukur intensitas cahaya lampu
10	Stopwatch	Menghitung waktu

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada (Tabel 2).

Table 2. Bahan yang digunakan dan kegunaannya

No	Bahan	Kegunaan
1	Hasil tangkapan bagan tancap	Sebagai sampel yang digunakan dalam penelitian

2.3 Metode Pengambilan Data

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Metode penelitian dilakukan operasi penangkapan Bagan tancap selama 30 trip, untuk jenis lampu LED warna Putih. Pengambilan data dilakukan dengan studi kasus pada satu unit alat tangkap pada bagan tancap dengan beberapa metode yaitu :

1. Wawancara yaitu mengumpulkan data dengan melakukan wawancara dengan nelayan bagan tancap mengenai alat tangkap bagan tancap seperti ukuran bagan tancap, ukuran kapal, kedalaman dasar perairan dan komposisi jenis ikan hasil tangkapan.
2. Studi pustaka pengumpulan data dengan studi dokumentasi, membaca literatur dan hasil penelitian yang dianggap relevan dengan penelitian.
3. Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung mengenai deskripsi alat tangkap, metode operasinya, jenis dan jumlah hasil tangkapannya. Data yang digunakan adalah komposisi hasil tangkapan, frekuensi kemunculan, jumlah hasil tangkapan per hauling dan per trip, mengetahui jumlah persentase kemunculan spesies, menggunakan alat bantu LED warna putih. Adapun tahap – tahap pengambilan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:
 1. Menentukan letak *fishing base* dan *fishing ground* menggunakan GPS (*Global Positioning System*) dengan titik koordinat. Dalam pengambilan data ini *fishing ground* yang dipilih memiliki jarak sedang dari *fishing base* dimana *fishing ground* merupakan ekosistem terumbu karang.
 2. Data yang diambil meliputi intensitas cahaya lampu, jenis hasil tangkapan, berat, dan jumlah hasil tangkapan yang diperoleh selama pengambilan data 30 trip dengan menggunakan alat tangkap bagan tancap.
 3. Melakukan observasi dan wawancara kepada nelayan mengenai deskripsi alat tangkap bagan tancap, ukuran bagan tancap, dan letak ekosistem penangkapan.
 4. Melakukan studi pustaka dengan mengidentifikasi jenis ikan hasil tangkapan dengan melihat dan mencocokkan gambar morfologi sesuai buku market fish of Indonesia, jurnal yang memiliki hubungan dengan penelitian ini.
 5. Setelah melakukan pengambilan data untuk melihat komposisi jenis, volume hasil tangkapan, total hasil tangkapan dan frekuensi kemunculan, kemudian data yang di dapatkan di olah pada program microsof excel.

2.4 Analisis Data

2.4.1 Komposisi Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan

Data yang diperoleh seperti jumlah dan jenis ikan hasil tangkapan dianalisis dengan menggunakan tabel dan grafik. Persentase komposisi jenis hasil tangkapan dihitung berdasarkan proporsi (%) berat setiap jenis ikan hasil tangkapan.

Proporsi komposisi jenis hasil tangkapan setiap *hauling* dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$P = \frac{n_i}{N} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

Dimana:

P = Proporsi jenis ikan yang tertangkap (%).

n_i = Jumlah hasil tangkapan (kg) jenis ikan kecil.

N = Total hasil tangkapan (kg).

2.4.2 Frekuensi Kemunculan Hasil Tangkapan

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

$$F_i = \frac{a_i}{a_{tot}} \times 100\% \dots \dots \dots (3)$$

Dimana :

- F_i = Frekuensi kemunculan *spesies* ke-i (%)
 d_i = Jumlah kemunculan *spesies* ke-i setiap tirp
 q_{tot} = Jumlah keseluruhan trip penangkapan selama pengambilan data.

Selanjutnya analisis dan interpretasi data akan dilakukan dengan menggunakan tabel dan gambar.