

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teluk Bone merupakan salah satu kawasan perairan semi tertutup di Sulawesi Selatan yang dikenal memiliki potensi perikanan yang signifikan. Kawasan ini dikarakterisasi oleh kondisi topografi pesisir yang unik dengan arus sedang serta wilayah dangkal yang luas, sehingga berfungsi sebagai habitat penting bagi berbagai jenis ikan dan biota laut. Meskipun potensi perikanan di Teluk Bone cukup besar, pendataan hasil tangkapan di wilayah ini masih terbatas dan sebagian besar hanya berfokus pada hasil tangkapan yang masuk ke pelabuhan. Kondisi ini menyebabkan data perikanan tidak mencerminkan kondisi sebenarnya, mengingat sebagian besar hasil tangkapan nelayan didaratkan langsung di desa pesisir sehingga belum terdokumentasi secara baik (Patanghari et al., 2025).

Perkembangan teknologi penangkapan ikan di Indonesia menunjukkan dinamika yang kuat dalam dekade terakhir. Inovasi alat tangkap tradisional terus bermunculan sebagai respons terhadap kebutuhan peningkatan produktivitas serta efisiensi operasi. Salah satu fenomena yang menonjol terjadi pada Agustus 2025, ketika penggunaan bubu naga oleh nelayan di Teluk Bone meningkat pesat. Alat tangkap ini awalnya digunakan pada satu kecamatan, namun kemudian menyebar cepat ke beberapa kecamatan lain karena dorongan sosial di kalangan nelayan, termasuk efek FOMO (*fear of missing out*) yang membuat nelayan ikut mengadopsi alat baru agar tidak tertinggal dari kelompok lain (hasil pengamatan lapangan/wawancara Dusun Malela, Agustus 2025).

Kemunculan bubu naga sebagai alat tangkap baru di Teluk Bone pada Agustus 2025 menjadi fenomena sosial-ekonomi dan teknologi yang penting dicermati. Lonjakan penggunaannya bermula dari satu wilayah operasi lalu menyebar luas karena informasi tentang efektivitas tangkapan dan biaya pengadaan yang relatif terjangkau. Harga sekitar Rp300.000 per unit dengan ukuran panjang 8–15 meter dan lebar 35–40 cm dinilai sebanding dengan peluang peningkatan hasil, sehingga nelayan berbondong-bondong mengadopsinya. Fenomena ini memperlihatkan bahwa persepsi produktivitas, tekanan sosial komunitas, dan pertimbangan ekonomi dapat mengubah pilihan teknologi tangkap dalam waktu singkat (hasil pengamatan lapangan/wawancara Dusun Malela, Agustus 2025).

Bubu naga, sebagai teknologi penangkapan ikan yang relatif baru di Teluk Bone, memiliki karakteristik perangkat berukuran memanjang dan dioperasikan di perairan. Secara umum, perikanan trap berumpan maupun perikanan aktif mencari biota demersal yang aktif mencari biota demersal namun keberhasilan tangkapannya sangat dipengaruhi desain alat tangkap, serta cara operasinya (Melianti et al., 2023).

Perkembangan alat tangkap pasif seperti bubu telah berkembang dalam beberapa dekade terakhir. Berbagai studi membahas selektivitas, efektivitas, serta



komposisi tangkapan bubu di perairan Indonesia, namun kajian spesifik tentang bubu naga masih terbatas. Studi bubu naga di Bondet Cirebon, misalnya, menegaskan bahwa variasi konstruksi dan strategi operasi dapat meningkatkan hasil tangkapan sekaligus memengaruhi komposisi jenis yang tertangkap (Melianti et al., 2023).

Bubu naga menghasilkan tangkapan yang dapat dikelompokkan menjadi target utama (*main catch*), tangkapan sampingan (*by-catch*), dan tangkapan yang dibuang (*discard*). Pemisahan ini penting untuk mengukur efektivitas sekaligus menilai dampak ekologis alat. Studi perikanan trap menunjukkan bahwa *by-catch* dan *discard* tetap muncul karena tumpang tindih habitat antara biota target dan non-target, terutama pada perangkap dasar (Hamid et al., 2023).

Produktivitas alat tangkap umumnya dianalisis melalui pendekatan *Catch Per Unit Effort* (CPUE) untuk membandingkan efektivitas antar waktu maupun antar alat tangkap. Pada bubu naga, CPUE sangat dipengaruhi oleh desain bubu, penggunaan umpan, serta ketepatan pemilihan *fishing ground*, sehingga dapat menjadi indikator penting bagi nelayan dan pengelola perikanan (Melianti et al., 2023).

Kesenjangan data ilmiah terkait keanekaragaman spesies serta struktur ukuran hasil tangkapan bubu naga di Teluk Bone masih menjadi masalah, padahal informasi tersebut penting untuk mendukung pengelolaan perikanan berkelanjutan. Kajian bubu naga di wilayah lain menunjukkan bahwa struktur ukuran tangkapan mencerminkan selektivitas alat sekaligus kondisi stok di perairan operasi (Melianti et al., 2023).

Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mendokumentasikan komposisi dan struktur ukuran hasil tangkapan bubu naga di Teluk Bone, menilai rasio *main catch–by-catch–discard*, serta mengukur produktivitasnya. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah bagi pengembangan dan pengelolaan teknologi bubu naga agar tetap efektif sekaligus sejalan dengan prinsip perikanan berkelanjutan

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Apa saja jenis dan berapa jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dari penggunaan alat tangkap bubu naga di perairan laut dangkal pesisir teluk bone?
2. Bagaimana variasi hasil tangkapan bubu naga, yang mencakup *main catch*, *by-catch*, dan *discard*?



3. Bagaimana struktur ukuran hasil tangkapan bubu naga yang tertangkap di perairan dangkal pesisir Teluk Bone?
 4. Bagaimana tingkat produktivitas hasil tangkapan yang diperoleh dengan menggunakan bubu naga?

1.3 Tujuan dan Kegunaan

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

1. Mendeskripsikan jenis dan jumlah hasil tangkapan yang diperoleh dari penggunaan alat tangkap bubu naga di perairan laut dangkal pesisir teluk bone.
2. Menganalisis variasi hasil tangkapan bubu naga, yang mencakup *main catch*, *by-catch*, dan *discard*.
3. Mendeskripsikan struktur ukuran hasil tangkapan bubu naga yang tertangkap di perairan laut dangkal pesisir Teluk Bone.
4. Mengkaji tingkat produktivitas hasil tangkapan yang diperoleh dengan menggunakan bubu naga.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2025 – November 2025 dengan jumlah operasi penangkapan ikan sebanyak 27 trip di perairan Bone, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi penelitian

2.2 Alat dan Bahan

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

Tabel 1. Alat yang digunakan dan fungsinya

No.	Alat	Kegunaan
1	Bubu naga	Sebagai Alat penangkapan ikan
2	Kamera	Dokumentasi kegiatan
3	Papan Preparat/Stryfoam hitam	Meletakkan sampel ikan yang akan diukur
4	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	Menentukan posisi penangkapan ikan
	enulis	Untuk mencatat data hasil penelitian
	dan baskom	Tempat penyimpanan hasil tangkapan dan wadah sampel
	eran	Untuk mengukur ikan hasil tangkapan
	er 13pk	Sebagai sarana transportasi



9	Laptop	Untuk mengolah data hasil penelitian
10	Perangkat Komputer <i>software</i>	Mengolah dan menganalisis data pendukung <i>Excel Office 2019</i>
11	Arcgis 10.8	Untuk membuat peta

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

Tabel 2. Bahan yang digunakan dan fungsinya

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

2.3 Metode Pengambilan Data

Pengambilan data penelitian dilakukan di perairan pesisir Desa Unra, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Kegiatan pengumpulan data berlangsung selama Oktober 2025 sampai November 2025 dengan mengikuti operasi penangkapan bubu naga yang dilakukan nelayan setempat. Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer meliputi hasil tangkapan bubu naga pada setiap trip, jenis dan jumlah individu tiap spesies, ukuran biota yang tertangkap, klasifikasi kategori tangkapan (*main catch*, *by-catch*, dan *discard*), waktu hauling/perendaman bubu, serta titik koordinat lokasi penangkapan. Data sekunder diperoleh dari studi pustaka dan dokumen pendukung yang relevan dengan penelitian.

Pengamatan lapangan dilakukan pada 27 trip/hauling. Pada setiap trip, bubu naga dipasang pada lokasi penangkapan yang ditentukan nelayan, kemudian diangkat kembali setelah waktu perendaman tertentu sesuai pola operasi nelayan. Lama perendaman bubu pada tiap trip dicatat dalam satuan menit dan digunakan sebagai dasar menghitung produktivitas alat tangkap. Seluruh hasil tangkapan dari setiap hauling dikumpulkan, dipisahkan, lalu dicatat jumlah individunya berdasarkan spesies.

Identifikasi hasil tangkapan dilakukan secara langsung di lapangan dan/atau di darat setelah hauling, dengan mengacu pada kunci identifikasi dan literatur taksonomi yang relevan. Setiap spesies dicatat menggunakan nama ilmiah (latin) yang mengacu pada buku *Fishes of Bitung, Northern Tip of Sulawesi, Indonesia* serta *Market Fishes of Indonesia*. Setelah diidentifikasi, seluruh biota yang tertangkap diukur ukuran tubuhnya. Parameter ukuran yang diukur disesuaikan dengan jenis biota, yaitu panjang tubuh untuk ikan dan lebar/panjang karapas untuk krustasea. Pengukuran dilakukan pada setiap individu menggunakan alat dan hasilnya dicatat dalam satuan ukuran yang sama untuk data ukuran selanjutnya dikelompokkan ke dalam kelas-kelas peroleh struktur ukuran serta menentukan ukuran dominan



kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu *main catch* dan *discard*. *Main catch* merupakan tangkapan utama yang

menjadi target dan bernilai ekonomi bagi nelayan. *By-catch* adalah tangkapan sampingan yang masih dimanfaatkan, sedangkan *discard* adalah tangkapan yang dibuang karena tidak bernilai ekonomi, tidak layak konsumsi, berukuran kecil, atau tidak diminati pasar. Klasifikasi kategori ini dilakukan berdasarkan pengamatan langsung terhadap perlakuan nelayan pada hasil tangkapan serta informasi yang diperoleh melalui wawancara.

Untuk mendukung analisis sebaran spasial, koordinat lokasi penangkapan dicatat pada tiap trip menggunakan perangkat penentu posisi (GPS/telepon genggam). Titik-titik penangkapan (H1–H27) kemudian dipetakan untuk menggambarkan pola operasi zig-zag serta sebaran hasil tangkapan bubu naga.

1.1 Analisis Data

1. Analisis Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi jenis hasil tangkapan bubu naga selama 30 trip dihitung dengan menggunakan rumus (Ariandi 2005) sebagai berikut;

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

Dimana : K_j = Komposisi jenis ikan hasil tangkapan (%)
 N_i = Jumlah hasil tangkapan jenis ikan (kg)
 N = Total hasil tangkapan bubu naga (kg)

2. Analisis Interval Kelas dari Struktur Ukuran Tangkapan

Untuk menentukan ukuran ikan dihitung menggunakan rumus starges sebagai berikut (Lempoy, 2020) ;

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

K = banyaknya kelas

N = banyaknya data

Penentuan interval kelas dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

C = interval kelas

X_n = nilai data terbesar

X_1 = nilai data terkecil

K = banyaknya kelas

3. Analisis Produktivitas Penangkapan Bubu naga

Produktivitas Penangkapan Bubu naga dihitung dengan menggunakan rumus (Dahle, 1989) yang telah di modifikasi sebagai berikut:

$$Prd = \frac{C}{T}$$

l = Produktivitas Bubu naga (kg/menit)

C : Jumlah hasil tangkapan Bubu naga (kg)

T Waktu efektif operasi penangkapan ikan (menit)



4. Analisis Layak Tangkap dan Tidak Layak Tangkap

Untuk menentukan persentase kelayakan tangkap dan tidak layak tangkap hasil tangkapan bubu naga, digunakan pendekatan perbandingan ukuran individu hasil tangkapan dengan ukuran pertama kali matang gonad (Lm) sebagaimana dijelaskan oleh Sparre dan Venema (1989), dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Layak Tangkap (\%)} = \frac{\text{Jumlah individu Lm}}{\text{Total Individu spesies}} \times 100$$

$$\text{Tidak Layak Tangkap (\%)} = 100\% - \text{Layak Tangkap (\%)}$$

