

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan Selat Makassar merupakan bagian Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-RI) 713 yang memiliki potensi sumber daya ikan yang tinggi. Wilayah ini menduduki posisi kedua dalam hal produksi ikan nasional setelah WPP-RI 712 (Mallawa et al., 2020). Perairan Selat Makassar adalah perairan yang relatif subur dibandingkan perairan lain yang ada di Indonesia. Secara geografis, perairan ini terletak diantara Pulau Kalimantan dan Sulawesi, berfungsi sebagai jalur penghubung antara Laut Sulawesi di bagian utara dan Laut Jawa di bagian selatan. Selat Makassar memiliki ekosistem laut yang kaya dan beragam dengan topografi bervariasi yang mendukung kelimpahan ikan dan biota laut, sehingga menjadikannya penting bagi keberlanjutan sektor perikanan nasional (Zulfa et al., 2024).

Sulawesi Selatan memiliki posisi strategis di Selat Makassar, menjadikannya sebagai salah satu wilayah yang kaya akan sumber daya ikan ekonomis tinggi. Potensi sumber daya ini telah dimanfaatkan secara intensif oleh masyarakat sekitar, terutama untuk mendukung sektor perikanan sebagai salah satu pilar ekonomi utama, sehingga banyak zona penangkapan yang mengalami gejala *overfishing* (penangkapan berlebihan), sehingga menunjukkan pengelolaan sumber daya ikan di laut harus dilakukan dengan perencanaan, pendekatan yang berbasis ilmu pengetahuan dan strategi yang tepat untuk menjaga keberlanjutan sumber daya laut (Hatta & Mulyani, 2019). Salah satu sumber daya perikanan yang ada di Perairan Selat Makassar adalah ikan lidah pasir *Cynoglossus lingua* (Hamilton, 1822).

Ikan lidah pasir (*C. lingua*) adalah salah satu komoditas bernilai ekonomi tinggi di wilayah pesisir di seluruh dunia dengan berbagai nutrisi, protein, asam lemak omega-3, vitamin serta mineral esensial. Ikan ini hidup bergerak secara pasif sehingga penyebarannya tidak luas, dengan metamorfosis yang unik dari simetri bilateral pada fase larva menjadi asimetri bilateral saat fase juvenil, memiliki warna tubuh cokelat kemerahan dengan bercak gelap di penutup insangnya (Alina & Madduppa, 2020). Ikan ini mempunyai tubuh yang pipih seperti lidah, kepala yang tumpul, serta memiliki panjang total mencapai 45 cm terutama pada ikan jantan (Lestari & Machrizal, 2022). Tubuhnya yang memanjang memiliki dua linea lateralis, serta sirip dengan jari-jari yang bervariasi (Gustiarianie et al., 2017).

Ikan lidah pasir (*C. lingua*) atau dikenal dengan sebutan *Long tongue sole* termasuk ikan demersal yang memiliki bentuk mulut yang terletak dibagian bawah digunakan untuk mencari makanan di dasar perairan yang dangkal dan mendatar



nya pada siang hari terkubur dalam substrat berlumpur ataupun pasir dan akan keluar pada malam hari untuk mencari makan. Ikan a) tersebar di Kepulauan Melayu Indo-Pasifik Barat, termasuk Filipina dan Indonesia, serta ke barat hingga laut dan muara India, Laut Merah (Lestari & Machrizal, 2022).

Sebaran ikan lidah pasir (*C. lingua*) di perairan Indonesia mencakup Sumatra, sepanjang pesisir Kalimantan dan Sulawesi Selatan

(Gustiarisanie et al., 2017). Salah satu spesies ikan lidah pasir yang ditemukan di pesisir Sulawesi Selatan dengan klasifikasi berdasarkan *World Register of Marine Species* (WoRMS, 2025) yang termasuk ke dalam kingdom Animalia, filum Chordata, kelas Actinopterygii, ordo Pleuronectiformes, famili Cynoglossidae, genus *Cynoglossus*, spesies *Cynoglossus lingua* (Hamilton, 1822). Adapun menurut Fishbase (2025) ikan lidah pasir dengan *Common name* *Long tongue sole*, serta Pratiwi (2024) dikenal dengan nama Indonesia Ikan lidah pasir dan nama Lokal Lila-lila atau ilat-ilat.

Ketersediaan makanan di perairan menjadi salah satu faktor keberhasilan hidup ikan dan berperan sebagai pengontrol populasi ikan di lingkungan perairan (Dewi, 2023). Hal ini berkaitan dengan kebiasaan makanan ikan (*food habits*) yang merujuk pada kuantitas makanan yang dikonsumsi oleh ikan yang secara alami bergantung pada lingkungan tempat ikan hidup (Pratiwi et al., 2021). Perbedaan kebiasaan makanan ikan juga dapat dipengaruhi oleh perbedaan struktur anatomis organ pencernaan (Widarmanto et al., 2019). Oleh karena itu, penelitian kebiasaan makanan ikan lidah pasir diperlukan untuk memahami jenis makanan yang dikonsumsi, pertumbuhannya dan keseimbangan ekosistem perairan.

Penelitian kebiasaan makanan ikan lidah pasir (*C. lingua*) sebelumnya telah dilakukan oleh Sulistiono et al. (2011) di Perairan Ujung Pangkah, Gresik, Jawa Timur yang menunjukkan bahwa makanan utamanya udang dan makanan pelengkapanya Bivalvia serta kepiting. Adapun penelitian oleh Widarmanto et al. (2019) yang meneliti komposisi makanan ikan lidah pasir (*C. lingua*) di estuari Kaliwlingi yaitu makanan utamanya detritus, serta kelompok Crustacea berupa udang kecil dan Annelida. Namun, informasi mengenai kebiasaan makanan ikan lidah pasir (*C. lingua*) di Perairan Selat Makassar belum ada. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai hubungan trofik mereka di ekosistem bentik di Perairan Selat Makassar yang dapat menjadi dasar dalam upaya menunjang pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan.

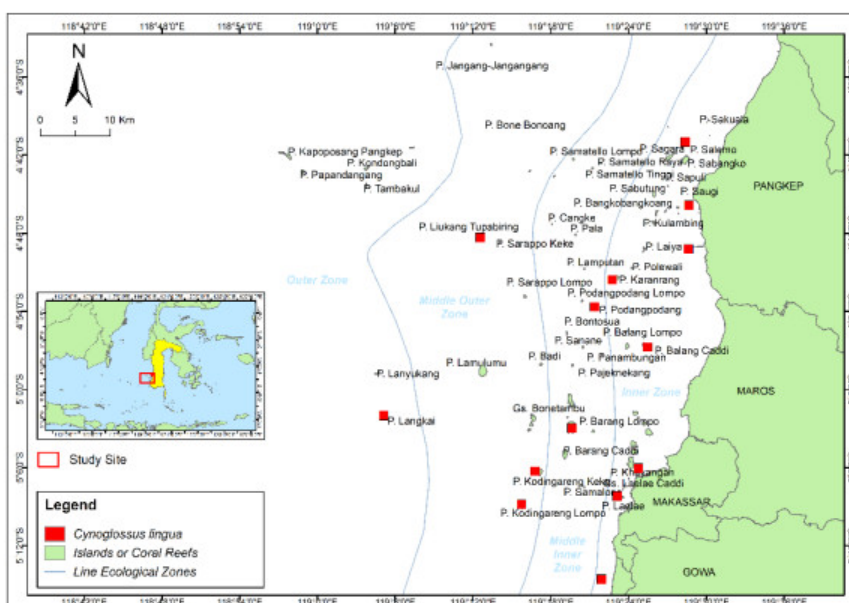
1.2 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebiasaan makanan ikan lidah pasir (*Cynoglossus lingua*) yang meliputi variasi jenis makanan, frekuensi kejadian makanan (FKM) dan nilai panjang relatif usus berdasarkan jenis kelamin, waktu pengambilan sampel dan ukuran panjang total tubuhnya di Perairan Selat Makassar.

Kegunaan dari penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi yang dapat digunakan dalam pemanfaatan (budidaya, penangkapan, konservasi) dan pengelolaan sumber daya ikan lidah pasir (*C. lingua*).



Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2024. Pengambilan ikan contoh dilakukan di Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Paotere, Makassar, yang merupakan hasil tangkapan nelayan yang menangkap ikan di Perairan Selat Makassar pada lokasi yang tertera pada Gambar 1. Analisis sampel dilakukan di Multitrofik Riset Grup, Gedung Pusat Kegiatan Penelitian (PKP) Lantai 1, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan.



2.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan lidah pasir sebagai ikan contoh dan larutan formalin 4% yang digunakan untuk pengawetan jenis makanan pada usus ikan, aquades untuk mengencerkan usus ikan dan es curah untuk menjaga mutu kesegaran ikan contoh.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain *cool box* berfungsi untuk menyimpan ikan contoh, papan preparat untuk meletakkan ikan contoh, kertas label untuk ikan contoh, penggaris besi dengan ketelitian 1 mm untuk mengukur panjang dan lebar ikan dan panjang usus ikan, gunting bedah digunakan untuk memotong sampel sebagai wadah untuk menyimpan usus ikan, cawan petri untuk meletakkan usus ikan, pinset untuk memindahkan sampel, mikroskop dengan lensa objektif 40 $\times$ berfungsi untuk mengamati jenis isi usus, kamera digital terhubung pada laptop dengan aplikasi *imageview* untuk menyimpan gambar serta ATK digunakan sebagai alat tulis menulis.



2.3 Prosedur Penelitian

2.3.1. Pengambilan sampel ikan lidah pasir (*Cynoglossus lingua*) di lapangan

Pengambilan sampel ikan lidah pasir dilakukan 1 kali setiap bulannya selama 3 bulan. Sampel ikan lidah pasir yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Paotere Makassar diperoleh langsung dari nelayan yang melakukan penangkapan ikan di wilayah perairan Selat Makassar. Penangkapan ikan dilakukan oleh nelayan menggunakan alat tangkap pukat *trawl*. Sampel ikan lidah pasir kemudian dimasukkan ke dalam *coolbox* yang telah diberi es curah agar kondisi ikan lidah pasir tetap dalam keadaan segar sampai di laboratorium.

2.3.2. Prosedur pengamatan sampel ikan lidah pasir (*Cynoglossus lingua*) di laboratorium

Ikan lidah pasir dikeluarkan dari *coolbox* kemudian diletakkan di meja preparat dan disusun, kemudian diberi label sebagai penanda nomor ikan. Pengukuran panjang total tubuh ikan menggunakan penggaris dengan ketelitian 1 mm, yaitu pengukuran dimulai dari ujung terdepan bagian kepala sampai ke ujung sirip ekor paling belakang. Setelah diukur, selanjutnya ikan dibedah dan diamati gonadnya untuk penentuan jenis kelamin dengan melihat ciri-ciri gonad ikan, gonad jantan berwarna putih seperti susu, untuk gonad betina berwarna merah tua. Ikan yang telah dibedah diambil ususnya dan diukur panjangnya menggunakan penggaris dengan ketelitian 1 mm. Usus yang diperoleh dimasukkan kedalam botol sampel yang telah diberi label dan larutan formalin 4% sebagai pengawet.

Untuk analisis kebiasaan makanan, usus ikan lidah pasir dikeluarkan dari botol sampel dan diletakkan di atas cawan petri. Usus diencerkan dengan aquades, isi usus diaduk sampai merata dan tidak menggumpal. Isi usus yang telah diencerkan kemudian diamati dibawah mikroskop pada perbesaran 40×10 yang telah tersambung dengan kamera mikroskop imageview dan layar laptop. Identifikasi jenis organisme isi saluran pencernaan (usus) dilakukan berdasarkan kelas setiap organisme yang ditemukan dengan menggunakan buku Carpenter & Niem (1998) *The living marine resources of the western central pacific, volume 1. Seaweeds, corals, bivalves and gastropods*, buku Carpenter & Niem (1998) *The living marine resources of the western central pacific, volume 2. Cephalopods, crustaceans, holothurians and sharks* dan buku Allen (1999) *Marine Fishes of South-East Asia: A field guide for anglers and divers*.

2.4. Analisis Data

2.4.1. Pengelompokan panjang kelas



Pembagian ukuran kelas berdasarkan panjang total ikan lidah pasir dilakukan dengan cara membagi ikan yang akan diteliti, yaitu pada penelitian ini ada 162 ekor selanjutnya menentukan ukuran terbesar dan terkecil kemudian nilai range ukuran terkecil. Pada penelitian ini akan dibagi menjadi 3 menggunakan rumus interval kelas berdasarkan Andria (2023):

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{ukuran terbesar} - \text{ukuran terkecil}}{3}$$

Pengelompokan ikan berdasarkan kelas ukuran panjang tubuh bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan jenis makanan, frekuensi jenis makanan dan ukuran panjang relatif usus ikan lidah pasir berdasarkan panjang total tubuhnya.

2.4.2. Frekuensi kejadian makanan

Pada metode ini semua organisme yang terdapat di dalam saluran pencernaan ikan dihitung satu per satu baik untuk yang dapat diidentifikasi maupun yang tidak dapat diidentifikasi. Jumlah masing-masing jenis makanan tersebut dinyatakan dalam persen (%) dihitung dengan menggunakan rumus Muchlisin (2011) *dalam* Zuliani et al. (2016) :

$$\text{FKM (\%)} = \frac{\text{Jumlah kehadiran suatu jenis makanan}}{\text{Jumlah lambung yang berisi makan}} \times 100$$

2.4.3. Panjang relatif usus (*relative length of gut*)

Pengukuran panjang relatif usus ikan merupakan metode yang digunakan untuk membedakan ikan berdasarkan jenis makanannya. Panjang relatif usus ikan dapat diketahui dari perbandingan antara panjang usus ikan dan panjang total tubuh ikan. Setelah diperoleh panjang usus, maka dihitung panjang relatif usus (*relative length of gut* atau RLG) dengan rumus berdasarkan Zuliani et al. (2016) :

$$\text{RLG} = \frac{\text{GL (mm)}}{\text{TL (mm)}}$$

Keterangan : RLG = *Relative Length of Gut* (panjang relatif usus), GL = *Gut Length* (panjang usus ikan) dan TL = *Total Length* (panjang total tubuh ikan).

Berdasarkan nilai dari panjang relatif usus maka ikan dapat dikategorikan berdasarkan jenis makanannya atas tiga kategori menurut Nikolsky (1963) *dalam* Safitri et al. (2021) yaitu jika panjang usus relatif memiliki nilai <1 maka tergolong ikan karnivora, untuk ikan omnivora antara 1 – 3, sedangkan untuk ikan herbivora >3.

Data diolah dengan menggunakan program excel untuk mengetahui Frekuensi Kejadian Makanan (FKM) dan Panjang Relatif Usus untuk melihat frekuensi kejadian setiap jenis makanan yang dimakan oleh ikan. Data yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik lalu dijelaskan secara deskriptif. Kemudian dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *t-test* untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan atau tidak pada jenis makanan yang dikonsumsi oleh ikan lidah pasir (*C. lingua*).

