

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangkalan Pendaratan Ikan Beba adalah pangkalan pendaratan ikan yang terletak di Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar memiliki posisi strategis karena berdekatan dengan Kabupaten Gowa dan Kota Makassar (Asni et al., 2022). Pangkalan ini berfungsi sebagai pusat pemasaran hasil tangkapan ikan di wilayah tersebut (Erhanudin et al., 2022). Lokasinya yang menguntungkan menjadikan PPI Beba sebagai pusat aktivitas perikanan yang memiliki nilai ekonomi yang signifikan. Keberadaan PPI ini mendukung penangkapan berbagai jenis ikan, termasuk ikan pepetek, *Deveximentum insidiator*.

Ikan pepetek, *D. insidiator* memiliki ciri khas mulut yang mengarah ke atas saat memanjang dan profil rahang bawah yang hampir tegak vertikal saat mulut tertutup. Tubuhnya relatif tinggi dan memiliki panjang sekitar 10 cm (White et al., 2013). Mulut ikan pepetek, *D. insidiator* dilengkapi dengan gigi yang pipih dan terdapat tonjolan atau puncak yang tumpul di bagian ujungnya. Ciri-ciri morfologi ini memungkinkan ikan pepetek beradaptasi dengan baik di habitatnya (Godavarikar et al., 2022). *D. insidiator* memiliki synonyms *Zeus insidiator*, *Leiognathus insidiator* dan *Secutor insidiator* (Eschmeyer, 2025).

Ikan pepetek memiliki peran penting dalam ekosistem sebagai mangsa bagi ikan karnivora, dengan populasi yang stabil memengaruhi keseimbangan rantai makanan. Ikan ini dikenal karena kemampuannya memancarkan cahaya putih keperakan (*bioluminescence*) (Sharif et al., 2018). Ikan pepetek sering ditemukan di perairan pantai dangkal yang berpasir, berlumpur, dan di muara, dengan populasi melimpah di wilayah Indo-Pasifik dan Atlantik Tengah Barat (Krishna et al., 2015). Meskipun memiliki nilai komersial yang tinggi, penelitian mengenai ikan pepetek masih terbatas. Family Leiognathidae memiliki sekitar 53 spesies yang terbagi dalam sepuluh marga, yaitu *Leiognathus*, *Gazza*, *Nuchequula*, *Secutor*, *Photopectoralis*, *Photoplagios*, *Deveximentum*, *Equulites*, *Eubleekeria* dan *Aurigequula* (Samuel et al., 2025). Kurangnya penelitian mengenai morfometrik dan meristik ikan pepetek *D. insidiator* di Indonesia menyebabkan minimnya informasi terkait karakter morfometrik dan meristik ikan pepetek.

Morfometrik adalah teknik yang digunakan untuk mendeskripsikan bentuk tubuh makhluk hidup, khususnya dalam studi taksonomi, dengan fokus pada pengukuran komponen fisik seperti panjang, jarak antarciri, dan *landmark* anatomi ikan, termasuk



dan sirip serta rasio panjang tubuh (Asiah et al., 2018). Tujuan morfometrik ikan mencakup pemahaman pola pertumbuhan, klasifikasi ikan, dan sebagai dasar untuk identifikasi spesies. Penelitian morfometrik memberikan informasi mengenai suatu spesies dan sangat berguna memberikan informasi genetika pada taksonomi dan pendeskripsian ikan (Fadhil et al., 2016).

Karakter meristik mencakup ciri-ciri seperti jumlah sisik di garis rusuk, dan jumlah jari-jari keras dan lemah pada berbagai sirip, seperti sirip punggung dan sirip perut. Variasi dalam karakter meristik ini dapat mencerminkan sifat spesifik dari suatu spesies dan bisa berubah akibat tekanan dari pengelolaan sumber daya di perairan (Asiah et al., 2018). Berbeda dengan karakter morfometrik yang menghasilkan data pengukuran, karakter meristik lebih bersifat numerik dan dapat dihitung serta dikembangkan dalam urutan yang sistematis. Karakter ini merujuk pada struktur yang sesuai dengan segmen-segmen tubuh ikan, seperti jumlah sisik, jari-jari sirip, pori-pori kepala, dan tulang belakang (Chase, 2014).

Penelitian mengenai ikan pepetek telah dilakukan di Indonesia seperti penelitian kajian stok ikan peperek (*Leiognathus equulus*) berdasarkan alat tangkap jaring rampus di perairan Selat Sunda oleh Permatachani et al. (2016), biologi reproduksi ikan peperek (*Gazza minuta* Bloch, 1795) yang didaratkan di PPN Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat, oleh Sharif et al. (2018), morfometrik dan meristik ikan peperek, *Leiognathus equula* di Perairan Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan oleh Moelyadi et al. (2024). Namun penelitian mengenai morfometrik dan meristik ikan pepetek, *D. insidiator* di Pendaratan Ikan Beba, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mendapatkan data dasar dari karakteristik morfometrik dan meristik ikan pepetek, *Deveximentum insidiator* di Pendaratan Ikan Beba, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakter morfometrik dan meristik ikan pepetek *D. insidiator* yang berada di Pangkalan Pendaratan Ikan Beba, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan.

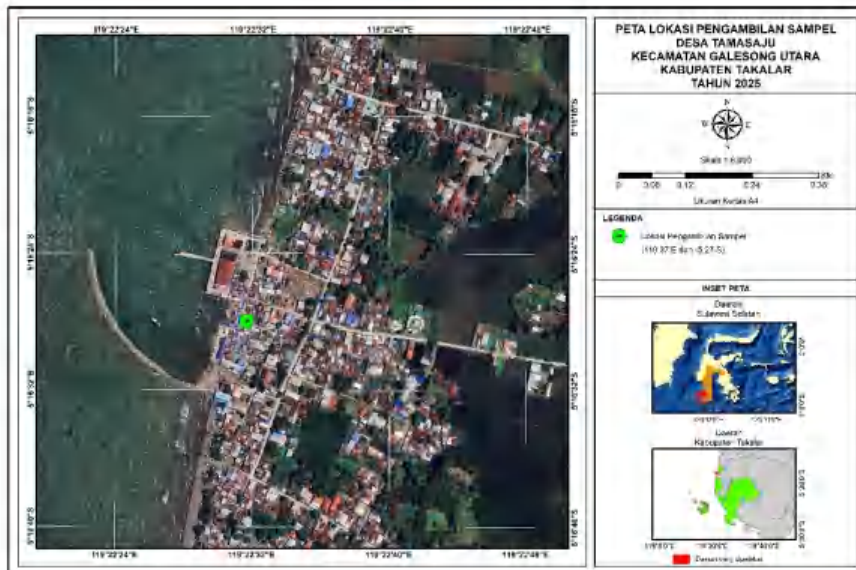
Penelitian ini berguna untuk memberikan informasi mengenai perbedaan morfologi jantan dan betina ikan pepetek *D. insidiator* yang berada di Pangkalan Pendaratan Ikan Beba, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan yang dimulai pada bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 2024. Pengambilan sampel ikan dilakukan satu kali dalam satu bulan di Tempat Pangkalan Pendaratan Ikan Beba, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan (Gambar 1). Analisis sampel ikan dilakukan di Laboratorium Biologi Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian, Pangkalan Pendaratan Ikan Beba, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan.

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain *coolbox* yang berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan sampel ikan, papan preparat yang berfungsi sebagai wadah untuk meletakkan ikan sampel, kertas label yang berfungsi sebagai penanda pada ikan sampel, jarum pentul yang berfungsi sebagai penahan ikan sampel saat



gkan, pinset berfungsi sebagai alat penjepit, jangka sorong 0,1 mm yang berfungsi sebagai pengukur bagian-bagian ahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan pepetek, sampel penelitian dan es batu.

2.3 Prosedur Penelitian

2.3.1 Pengambilan sampel ikan pepetek

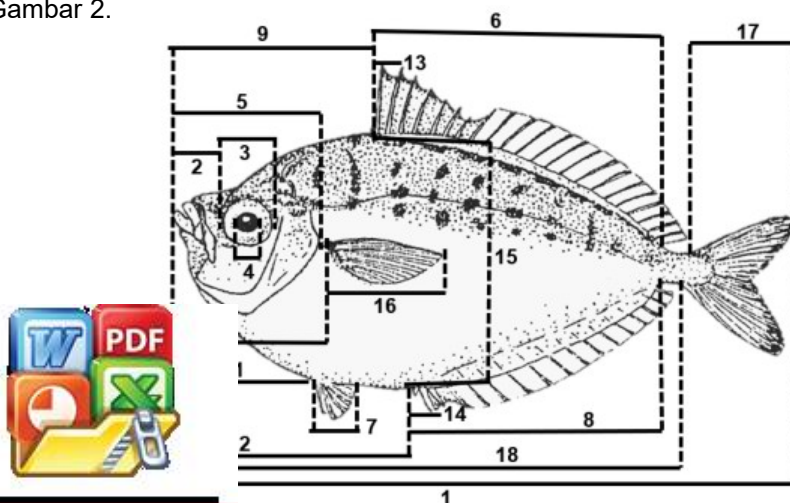
Pengambilan sampel dilakukan sebanyak tiga kali selama tiga bulan yaitu pada bulan Oktober-Desember. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 300 ekor. Sampel ikan pepetek *D. insidiator* diperoleh dari hasil tangkapan nelayan yang melakukan penangkapan dengan menggunakan alat tangkap *mini trawl*. Sampel diambil di Pangkalan Pendaratan Ikan Beba. Selanjutnya sampel ikan dimasukkan ke dalam *coolbox* yang telah diisi dengan es batu agar sampel tetap awet. Selanjutnya sampel ikan dibawa ke Laboratorium Biologi Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar, untuk dianalisis lebih lanjut.

2.3.2 Pengamatan sampel ikan pepetek

Setelah tiba di laboratorium, ikan sampel dikeluarkan dari *coolbox* kemudian dicuci bersih, setelah itu diletakkan pada papan preparat, disusun dan diberi label sebagai penanda nomor ikan. Sirip-sirip ikan diregangkan dengan bantuan jarum pentul. Selanjutnya dilakukan pengukuran karakteristik morfometrik menggunakan jangka sorong, kemudian dilanjutkan penghitungan karakteristik meristik. Setelah itu ikan dibedah menggunakan pisau bedah untuk penentuan jenis kelamin dengan melihat gonadnya. Gonad ikan pepetek (*D. insidiator*) betina berwarna kuning, sedangkan gonad ikan jantan berwarna putih.

2.3.3 Komponen pengukuran karakter morfometrik ikan pepetek

Komponen pengukuran karakter morfometrik yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada Acharya & Naik (2015) yang telah dimodifikasi sebelumnya seperti yang terlihat pada Tabel 1. Kemudian komponen-komponen pengukuran ini diberi kode agar dapat memudahkan saat pengukuran dilakukan seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Komponen pengukuran morfometrik ikan pepetek, *Deveximentum insidiator*

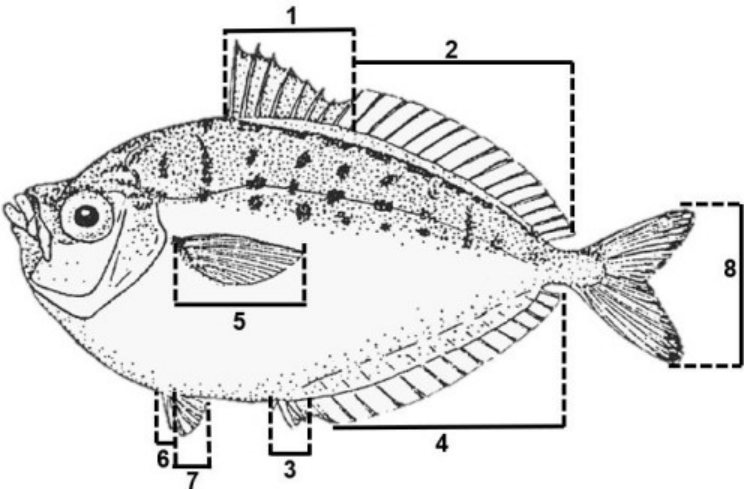
Tabel 1. Karakteristik morfometrik yang diukur pada ikan pepetek, *Deveximentum insidiator* (Acharya & Naik, 2015).

No	Karakter Morfometrik	Keterangan
1.	Panjang total (PT)	Jarak antara ujung bagian kepala terdepan dan ujung sirip caudal yang paling belakang
2.	Panjang moncong (PM)	Jarak yang diukur mulai dari bagian terdepan moncong/bibir hingga pertengahan garis vertikal yang menghubungkan bagian anterior mata
3.	Diameter mata (DM)	Jarak yang diukur mulai dari bagian anterior hingga posterior bola mata, diukur mengikuti garis horisontal
4.	Diameter pupil (DP)	Panjang garis tengah (diameter) rongga mata
5.	Panjang kepala (PK)	Jarak antara ujung kepala terdepan dan ujung terbelakang operculum
6.	Panjang pangkal sirip punggung (PPSP)	Jarak antara pangkal jari-jari keras pertama dan jari-jari lemah terakhir sirip punggung diukur melalui dasar sirip
7.	Panjang sirip perut (PSP)	Jarak antara pangkal jari-jari pertama hingga selaput tipis di belakang jari-jari terakhir
8.	Panjang pangkal sirip dubur (PPSD)	Jarak antara pangkal jari-jari keras pertama dan jari-jari lemah terakhir sirip dubur diukur melalui dasar sirip
9.	Panjang prasirip punggung (PPRSP)	Jarak antara ujung kepala yang terdepan dan pangkal jari-jari pertama sirip punggung
10.	Panjang prasirip dada (PPRSD)	Jarak antara ujung kepala yang terdepan dan pangkal sirip dada
11.	Panjang prasirip perut (PPRSPR)	Jarak antara ujung kepala yang terdepan dan pangkal jari-jari pertama sirip perut
12.	Panjang prasirip dubur (PPRSA)	Jarak antara ujung kepala yang terdepan dan pangkal jari-jari pertama sirip dubur
13.	Tinggi sirip punggung (TSP)	Jarak yang diukur mulai dari pangkal jari-jari keras sirip punggung hingga ke ujung terpanjang jari-jari keras sirip punggung
14.	Tinggi sirip dubur (TSD)	Jarak yang diukur mulai dari pangkal jari-jari keras sirip dubur hingga ke ujung terpanjang jari-jari keras sirip dubur
15.	Tinggi tubuh (TSD)	Jarak yang diukur pada bagian ventral tertinggi antara dorsal dan bagian ventral
16.	Panjang sirip dada (PSD)	Jarak antara pangkal dasar sirip dan ujung terpanjang sirip dada
17.	Panjang ekor (PSE)	Jarak antara pangkal dasar sirip dan ujung terpanjang sirip ekor
	(PB)	Jarak antara ujung bagian kepala terdepan dan lipatan pangkal sirip caudal



2.3.4 pengukuran karakter meristik ikan pepetek

Komponen pengukuran karakter meristik yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada Acharya & Naik (2015) yang telah dimodifikasi sebelumnya seperti yang terlihat pada Tabel 2. Komponen-komponen ini diberi kode agar dapat memudahkan saat pengukuran dilakukan (Gambar 3).



Gambar 3. Skema pengukuran meristik ikan pepetek, *Deveximentum insidiator*

Tabel 2. Karakteristik meristik yang diukur pada ikan pepetek, *Deveximentum insidiator* (Acharya & Naik, 2015).

No	Karakter meristik	Keterangan
1.	Jumlah jari-jari keras sirip punggung	Perhitungan jumlah jari-jari keras sirip punggung
2.	Jumlah jari-jari lemah sirip punggung	Perhitungan jumlah jari-jari lemah sirip punggung
3.	Jumlah jari-jari keras sirip dubur	Perhitungan jumlah jari-jari keras sirip dubur
4.	Jumlah jari-jari lemah sirip dubur	Perhitungan jumlah jari-jari lemah sirip dubur
5.	Jumlah jari-jari sirip dada kiri	Perhitungan jumlah jari-jari sirip dada kiri
6.	Jumlah jari-jari keras sirip perut kiri	Perhitungan jumlah jari-jari keras sirip perut kiri
	lemah sirip perut	Perhitungan jumlah jari-jari lemah sirip perut kiri
	sirip ekor	Perhitungan jumlah jari-jari sirip ekor



dalam pengukuran menggunakan rumus (Elliott *et al.*, 1995) sebagai berikut:

$$M_s = M_o (L_s/L_o)^b$$

Keterangan: M_s = Ukuran standar, M_o = Panjang karakter yang diukur, L_s = Panjang standar rata-rata semua ikan disetiap analisis secara keseluruhan, L_o = Panjang standarspesies, b = koefisien korelasi yang dihitung dari persamaan pertumbuhan alometrik $M = aL^b$.

Untuk melihat dan menentukan perbedaan karakteristik morfometrik ikan pepetek jantan dan betina dilakukan uji diskriminan pada taraf $\alpha < 0,05$ (Gonzalez-Martinez *et al.*, 2021). Data dianalisis menggunakan bantuan *software* SPSS 16. Untuk karakteristik meristik dianalisis menggunakan *software* Microsoft excel.

