

**HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN  
PEPEREK TOPANG *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) DI  
PERAIRAN BAJOE, KABUPATEN BONE, SULAWESI SELATAN**

**SKRIPSI**

**NUR FADILLAH KHAIRANI DL**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN  
DEPARTEMEN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN  
PEPEREK TOPANG *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) DI  
PERAIRAN BAJOE, KABUPATEN BONE, SULAWESI SELATAN**

**NUR FADILLAH KHAIRANI DL  
L021 20 1057**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada  
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN  
DEPARTEMEN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

### HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN PEPEREK TOPANG *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) DI PERAIRAN BAJOE, KABUPATEN BONE, SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

Nur Fadillah Khairani DL  
L021 20 1057

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Studi Manajemen Sumber Daya Perairan  
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin  
Pada tanggal 15 Mei 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

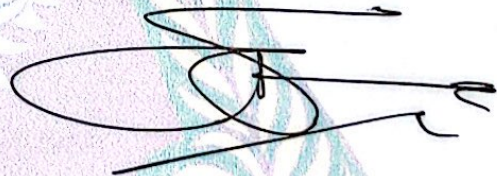
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Joeharnani Tresnati, DEA  
NIP. 196509071989032001

Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. Ir. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc  
NIP. 195902231988111001

Ketua Program Studi  
Manajemen Sumber Daya Perairan



Dr. Sri Wabyuni Rahim, ST, M.Si  
NIP. 197509152003122002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Fadillah Khairani DL

NIM : L021201057

Program Studi: Manajemen Sumber Daya Perairan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan dengan hal ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

“Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Peperek Topang, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) di Perairan Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan”

Adalah karya penelitian saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 27 Mei 2024

Yang menyatakan



Nur Fadillah Khairani DL  
L021201057

## PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Fadillah Khairani DL

NIM : L021201057

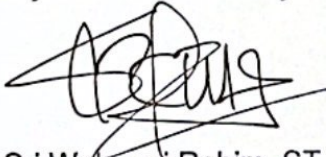
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 27 Mei 2024

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Manajemen Sumber Daya Perairan



Dr. Sri Wahyuni Rahim, ST., M.Si  
NIP. 19750915 200312 2 002

Penulis



Nur Fadillah Khairani DL  
L021201057

## ABSTRAK

**Nur Fadillah Khairani DL, L021201057** “Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Peperek Topang *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) di Perairan Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan” dibimbing oleh **Joeharnani Tresnati** sebagai pembimbing utama dan **Sharifuddin Bin Andy Omar** sebagai pembimbing pendamping.

---

Secara geografis Perairan Bajoe terletak di zona tengah Teluk Bone berada pada 4-5° LS dan terletak pada bagian Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP 713). Potensi sumber daya perikanan di Perairan Bajoe cukup besar salah satunya adalah ikan peperek topang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan panjang bobot dan faktor kondisi dari ikan peperek topang, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) di Perairan Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan yaitu Oktober-November 2023 dan mengacu pada fase bulan gelap dan terang. Jumlah ikan yang tertangkap selama penelitian yaitu 417 ekor terdiri dari 144 ekor ikan jantan dan 273 ekor ikan betina. Pola pertumbuhan ikan peperek topang berdasarkan bulan Oktober dan November dan fase bulan gelap dan terang yaitu ikan jantan bersifat isometrik, sedangkan ikan betina memiliki dua tipe pertumbuhan yaitu isometrik dan alometrik negatif. dengan persamaan berturut-turut berdasarkan bulan Oktober – November yaitu  $W = 0,00007L^{3,2331}$ ,  $W = 0,000006L^{3,6867}$ ,  $W = 0,0001L^{2,7882}$ ,  $W = 0,00005L^{3,1078}$ ,  $W = 0,000001L^{3,6419}$ . Berdasarkan fase bulan gelap terang yaitu  $W = 0,00002L^{2,9500}$ ,  $W = 0,00002L^{2,9305}$ ,  $W = 0,00012L^{2,5773}$ ,  $W = 0,00001L^{3,1634}$ . Nilai rata-rata faktor kondisi ikan peperek topang mencapai angka 1 mengindikasikan ikan peperek topang memiliki kondisi fisik yang baik untuk bereproduksi dan bertahan hidup.

Kata kunci: *Leiognathus equula*, hubungan panjang bobot, faktor kondisi, perairan bajoe.

## ABSTRACT

**Nur Fadillah Khairani DL, L021201057** "Length-Weight Relationship and Condition Factors of Common Ponyfish *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) in Bajoe Waters, Bone Regency, South Sulawesi" supervised by **Joeharnani Tresnati** as supervisor and **Sharifuddin Bin Andy Omar** as co-supervisor.

---

Geographically, Bajoe Waters are in the middle zone of Bone Bay at 4-5° S and are located in the Fisheries Management Area (WPP 713). The potential for fishery resources in Bajoe waters is quite large, one of which is common ponyfish. This research aims to examine the relationship between length and weight and condition factors of the common ponyfish, *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) in Bajoe Waters, Bone Regency, South Sulawesi. This research was carried out over two months, namely October-November 2023 and refers to the dark and new phases of the moon. The number of fish caught during the research was 417, consisting of 144 male fish and 273 female fish. The growth pattern of common ponyfish is based on October and November and the dark and light moon phases, namely male fish are isometric, while female fish have two types of growth, namely isometric and negative allometric. growth patterns with successive equations based on the sampling time October – November, namely  $W = 0.00007L^{3,2331}$ ,  $W = 0.000006L^{3,6867}$ ,  $W = 0.0001L^{2,7882}$ ,  $W = 0.00005L^{3,1078}$ ,  $W = 0.000001L^{3,6419}$ . Based on dark moon phase, namely  $W = 0.00002L^{2,9500}$ ,  $W = 0.00002L^{2,9305}$ ,  $W = 0.00012L^{2,5773}$ ,  $W = 0.00001L^{3,1634}$ . The average value of the condition factor for the reached 1, indicating that common ponyfish has good physical condition to reproduce and survive.

Key words: *Leiognathus equula*, length-weight relationship, condition factors, Bajoe waters.

## KATA PENGANTAR

### *Bismillahirrahmanirrahim*

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT., yang senantiasa melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan skripsi yang berjudul "Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Peperek Topang *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) di Perairan Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan".

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari tidak terlepas dari bantuan dan dukungan serta doa dari banyak pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Joeharnani Tresnati, DEA. selaku Pembimbing Utama sekaligus Penasihat Akademik dan Prof. Dr. Ir. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc. selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran dan motivasi kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini.
2. Bapak Moh. Tauhid Umar, S.Pi., MP. dan Bapak Dr. Ir. Budiman Yunus, MP. selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan agar skripsi ini bisa lebih baik.
3. Sivitas akademika FIKP Universitas Hasanuddin, khususnya para dosen Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan.
4. Orang tua, Ayahanda Danial, Ibunda Jumiati dan Kakanda Dian yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang, nasehat bantuan moril dan motivasi kepada penulis.
5. Ina Sundari Bakry dan Agung Moelyadi yang telah bekerja sama dan membantu satu sama lain baik dalam kondisi suka maupun duka.
6. Teman-teman kelompok belajar, Andi Shiva Nazila Faradiba, A. Arisa Putri, Khairah Khairunnisa, dan Maqfira Zaki yang selalu menemani dan membantu penulis selama masa perkuliahan hingga saat ini.
7. Teman seperjuangan saya Putri Regina yang senantiasa memberikan doa dan motivasi kepada penulis.
8. Teman-teman tercinta Siti Nabila Nurcahyani, Nilam Alfhina Khumairah, Nur Afifah Natsir yang telah memberikan doa dan motivasi kepada penulis.
9. Teman-teman penelitian ikan peperek yang telah kebersamai selama pengambilan sampel di Bone.
10. Keluarga besar MSP 20 yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.



11. Pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.
12. Terakhir, kepada diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Terima kasih telah berusaha dan tidak menyerah melewati berbagai proses untuk menyelesaikan skripsi ini. Berbahagialah selalu dan mari kita merayakan pencapaian ini.

Kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT., Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan penulis demi kesempurnaan penulisan skripsi ini kedepannya.

Makassar, 27 Mei 2024



Nur Fadillah Khairani DL

## BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Nur Fadillah Khairani DL, lahir di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 22 Desember 2001 merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis lahir dari pasangan suami istri bapak Danial L, SE. dan ibu Jumiati, S.Pd. Penulis sekarang bertempat tinggal di Perumnas Antang. Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD. Inp. Perumnas Antang II pada tahun 2014, menyelesaikan Pendidikan Menengah Pertama di SMPN 17 Makassar pada tahun 2017 dan menyelesaikan Pendidikan Menengah Atas di SMAN 12 Makassar. Pada tahun 2020. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Hasanuddin, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Departemen Perikanan, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan melalui jalur SBMPTN.

Selama menjadi mahasiswa, penulis mengikuti Magang Merdeka Kampus Merdeka Bank Sampah Plastik MSP FIKP Universitas Hasanuddin tahun 2022. Penulis juga merupakan asisten laboratorium pada mata kuliah Biologi Perikanan tahun 2023 dan penulis pernah menjadi asisten praktik lapang terpadu pada mata kuliah Pengelolaan Pesisir dan Laut Terpadu (PPLT) dan mata kuliah Konservasi Sumber Daya Perairan tahun 2023. Penulis menyelesaikan rangkaian tugas akhir Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik dengan tema “Pengembangan Desa Wisata Maros” gelombang 110 di Desa Bonto Marannu, Kecamatan Moncongloe, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana, penulis melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Peperek Topang *Leiognathus equula* (Forsskal, 1775) di Perairan Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan.

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan dan Kegunaan .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
A. Klasifikasi dan Deskripsi Ikan Peperek Topang.....	3
B. Habitat dan Distribusi Ikan Peperek Topang .....	4
C. Hubungan Panjang Bobot.....	4
D. Faktor kondisi.....	5
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>7</b>
A. Waktu dan Tempat .....	7
B. Alat dan Bahan .....	7
C. Prosedur Penelitian.....	7
D. Analisis Data.....	9
<b>IV. HASIL</b> .....	<b>11</b>
A. Hubungan Panjang dan Bobot Ikan Peperek Topang.....	11
B. Faktor Kondisi Ikan Peperek Topang.....	17
<b>V. PEMBAHASAN</b> .....	<b>18</b>
A. Hubungan Panjang dan Bobot Ikan Peperek Topang.....	18
B. Faktor Kondisi Ikan Peperek Topang.....	21
<b>VI. PENUTUP</b> .....	<b>25</b>
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>31</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	halaman
1. Klasifikasi tingkat kematangan gonad ikan peperek topang ( <i>Leiognathus equula</i> , Forsskal, 1775) menurut Novitriana et al. (2004).....	8
2. Nilai kisaran dan rerata panjang bobot ikan peperek topang jantan dan ikan peperek topang betina dan gabungan berdasarkan waktu pengambilan sampel .....	11
3. Parameter regresi hubungan panjang bobot ikan peperek topang jantan dan betina berdasarkan waktu pengambilan sampel .....	12
4. Nilai kisaran dan rerata panjang bobot ikan peperek topang jantan dan ikan peperek topang betina dan gabungan berdasarkan fase bulan gelap dan terang .....	14
5. Parameter regresi hubungan panjang bobot ikan peperek topang jantan dan betina berdasarkan fase bulan dan terang.....	15
6. Nilai kisaran dan rerata faktor kondisi ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775) berdasarkan waktu pengambilan sampel (Oktober dan November).....	17
7. Nilai kisaran dan rerata faktor kondisi ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775) berdasarkan fase bulan gelap dan terang.....	17
8. Koefisien regresi pola pertumbuhan ikan famili Leiognathidae dari beberapa perairan .....	23
9. Faktor kondisi ikan Leiognathidae dari beberapa perairan .....	24

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	halaman
1. Ikan peperek topang <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1774).....	3
2. Grafik hubungan panjang bobot ikan peperek topang <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775) jantan dan betina berdasarkan bulan Oktober dan November; a = ikan jantan Oktober, b = ikan betina Oktober, c = ikan jantan November, d = ikan betina November, e = grafik gabungan jantan betina pada bulan November. ....	13
3. Grafik hubungan panjang bobot ikan peperek topang <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775) jantan dan betina berdasarkan fase bulan; a = ikan jantan bulan gelap, b = ikan betina bulan gelap, c = grafik hubungan panjang bobot ikan peperek topang <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775) gabungan jantan betina pada bulan gelap, d = ikan jantan bulan terang, e = ikan betina bulan terang, f = grafik gabungan jantan betina pada bulan gelap dan bulan terang.....	16

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	halaman
1. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan jantan pada bulan Oktober 2023 .....	32
2. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan betina pada bulan Oktober 2023 .....	33
3. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775) ikan jantan dan betina pada bulan Oktober 2023.....	34
4. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan jantan pada bulan November 2023 berdasarkan waktu pengambilan sampel.....	35
5. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan betina pada bulan November 2023 .....	36
6. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775) ikan jantan dan betina pada bulan November 2023.....	37
7. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan jantan dan betina pada bulan November 2023.....	38
8. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan jantan berdasarkan fase bulan gelap .....	39
9. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan betina berdasarkan fase bulan gelap .....	40
10. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775) ikan jantan dan betina pada fase gelap .....	41
11. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan jantan dan betina pada fase gelap .....	42
12. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan jantan berdasarkan fase bulan terang.....	43
13. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan betina berdasarkan fase bulan terang.....	44
14. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775) ikan jantan dan betina pada fase terang.....	45
15. Analisis regresi hubungan panjang-bobot ikan peperek topang, <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775), ikan jantan dan betina fase terang.....	46

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Secara geografis Perairan Bajoe berada di zona tengah Teluk Bone pada 4-5° LS dan terletak pada bagian Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP 713) (Jamal *et al.*, 2011). Mata pencaharian masyarakat yang bermukim di sekitar Perairan Bajoe didominasi sebagai nelayan dan pedagang. Hasil tangkapan ikan kemudian dilelang di Pangkalan Pendaratan Ikan Bajoe. PPI Bajoe merupakan salah satu pelabuhan yang memiliki potensi untuk mendukung laju perekonomian masyarakat nelayan sebagai sarana dan prasarana dalam pengembangan sektor perikanan di Kabupaten Bone. Potensi sumber daya perikanan di Perairan Bajoe cukup besar diantaranya merupakan ikan demersal salah satunya yaitu ikan peperek yang cukup banyak ditemukan di daerah penangkapan, sehingga masyarakat sekitar biasanya mengolah ikan peperek menjadi olahan ikan kering lalu dijual sebagai mata pencaharian tambahan oleh masyarakat.

Ikan peperek adalah jenis ikan yang termasuk dalam famili *Leiognathidae* dan di Indonesia terdiri dari 3 genera yaitu *Leiognathus*, *Secutor*, dan *Gazza* (Triharyuni *et al.*, 2017). Di beberapa daerah ikan ini dikenal dengan nama lokal peperek dan khususnya di Pulau Sulawesi dikenal dengan sebutan ikan bete-bete. Ikan peperek memiliki berbagai karakteristik ukuran, warna dan bentuk lonjong pada pipi dan memiliki ciri-ciri khusus yaitu badan yang pipih dan kepala pada bagian atas tengkuk memiliki duri. Menurut Sharif *et al.* (2018) selain itu keberadaan ikan ini berpengaruh terhadap rantai makanan karena menjadi mangsa bagi ikan karnivor di dalam suatu ekosistem perairan.

Ikan peperek topang menjadi salah satu jenis ikan sasaran yang dominan ditangkap oleh masyarakat nelayan dengan menggunakan beberapa jenis alat tangkap diantaranya payang, pukot pantai, *purse seine*, jaring rampus, bagan rakit dan bagan tancap (Permatachani *et al.*, 2016). Upaya penangkapan ikan peperek yang dilakukan secara terus menerus dapat menyebabkan penurunan stok ikan peperek, sehingga perlu upaya dalam pemanfaatan yang diimbangi pengetahuan dalam mengoptimalkan sumber daya perikanan dengan menganalisis pertumbuhan ikan peperek.

Kesesuaian perairan bagi pertumbuhan ikan peperek dapat dilihat dari nilai faktor kondisi karena dapat mengindikasikan tersedianya makanan dan kondisi habitat yang baik (Pouladi *et al.*, 2020). Jenis makanan yang dikonsumsi ikan peperek terdiri dari phytoplankton, zooplankton, krustasea, moluska dan makanan tambahannya yaitu larva bivalvia dan polychaeta, sehingga ikan peperek dapat digolongkan sebagai ikan omnivora (Prihatiningsih *et al.*, 2014). Menurut penelitian Saraswati *et al.* (2020) kebiasaan makanan yang baik dapat menjadi faktor yang mempengaruhi pertumbuhan

karena intensitas asupan makanan yang aktif akan meningkat seiring dengan bertambahnya ukuran dan berat pada ikan peperek.

Pertumbuhan merupakan bertambahnya panjang dan berat suatu organisme yang dapat terlihat dari perubahan ukuran panjang dan berat dalam satuan waktu (Mulqan *et al.*, 2017). Analisis hubungan panjang-bobot dapat memperkirakan variasi berat ikan baik secara individu atau tingkat populasi untuk memberikan indikasi faktor kondisi ikan. Faktor kondisi dapat menunjukkan kondisi ikan dalam keadaan baik yang dapat dilihat dari segi reproduksi (Shasia *et al.*, 2021). Menurut Gustiarisanie *et al.* (2016) perbedaan nilai faktor kondisi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kepadatan populasi, TKG, makanan, umur dan jenis kelamin. Selain itu faktor kondisi juga mempengaruhi kemampuan ikan dalam beradaptasi terhadap perubahan lingkungan seperti musim dan interaksi antar spesies (Marasabessy, 2020).

Penelitian mengenai hubungan panjang-bobot dan faktor kondisi ikan peperek topang *Leiognathus equula* telah dilakukan pada salah satu wilayah di Indonesia yaitu di Teluk Pabean, Jawa Barat oleh Aditriawan & Runtuboy (2017). Mengingat ikan peperek topang memiliki potensi ekonomi dan ekologi di Perairan Bajoe maka penelitian ini perlu dilakukan karena informasi mengenai aspek biologi masih tergolong kurang. Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji aspek biologi antara lain pola pertumbuhan dan faktor kondisi yang diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi yang bermanfaat yang perlu diketahui untuk upaya pengelolaan sumber daya perikanan yang lestari dan berkelanjutan.

## **B. Tujuan dan Kegunaan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek biologi meliputi hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan peperek topang (*Leiognathus equula*) berdasarkan waktu pengambilan sampel (bulan Oktober dan November) dan fase bulan (bulan gelap dan terang) di Perairan Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan.

Kegunaan dari penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi mengenai pola pertumbuhan ikan peperek topang (*Leiognathus equula*) berdasarkan waktu pengambilan sampel (bulan Oktober dan November) dan fase bulan (bulan gelap dan terang) di Perairan Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. di Perairan Bajoe, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Klasifikasi dan Deskripsi

Ikan peperek topang (Gambar 1) berdasarkan *World Register of Marine Species* (WoRMS, 2023) mengklasifikasi sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Pisces
Subkelas	: Teleostei
Ordo	: Percomorphi
Subordo	: Perciformes
Famili	: Leiognathidae
Genus	: <i>Leiognathus</i>
Spesies	: <i>Leiognathus equula</i> (Forsskal, 1775)



Gambar 1. Ikan peperek topang *Leiognathus equula* (Forsskal, 1774)

Nama persamaan (*synonym*) ikan peperek topang antara lain yaitu *Scomber equula*, *Scomber edentulus*, *Equula edentula*, *Leiognathus edentulus*, *Leiognathus argenteus*, *Equula ensifera*, dan *Equula totta*. Ikan peperek topang memiliki nama umum *Common ponyfish*. Nama lokalnya cukup beragam antara lain pepetek, petah, dan petek. Di Kabupaten Bone ikan peperek topang disebut dengan “bete-bete leppa”.

Menurut Deyrestani (2015) ikan peperek umumnya memiliki ukuran yang kecil kecuali pada spesies *L. equula* yang berukuran relatif lebih besar dari jenis ikan peperek

lainnya. Ikan peperek topang merupakan salah satu ikan laut yang memiliki bentuk tubuh pipih dan lebar serta warna tubuh keperakan, mulut datar yang dapat dijulurkan ke bawah atau ke atas, dan tidak terdapat gigi taring pada bagian mulut (Permatasari *et al.*, 2022). Bentuk mulut dan gigi ikan peperek disesuaikan dengan kebiasaan mencari makanan di dasar laut karena ikan peperek memakan detritus atau berbagai hewan dan tumbuhan yang berukuran kecil (Sjafei & Saadah, 2001). Menurut McFall-Ngai (1983) ikan peperek memiliki karakteristik yang dapat memancarkan cahaya yang disebut dengan *bioluminescence*. Cahaya ini berasal dari organ cahaya bakteri *circumesophageal* yang dipancarkan secara menyebar pada permukaan ventral ikan sebagai bentuk adaptasi refleksi cahaya antipredator.

## **B. Habitat dan Distribusi**

Sholichin *et al.* (2021) menyatakan bahwa Ikan peperek dapat hidup di beberapa jenis perairan meliputi laut, perairan air tawar dan air payau. Oleh karena itu habitat ikan peperek dapat ditemukan di perairan teluk, perairan pantai, muara sungai, dan laguna. Ikan Peperek hidup pada kedalaman 10 m hingga 60 m dan hidup secara bergerombol. Ikan Peperek juga dapat ditemukan di ekosistem mangrove dan pesisir pantai yang berlumpur saat terjadi pasang surut air laut (Aditriawan & Runtuboy, 2017).

Ikan peperek ditemukan di lingkungan dasar perairan hingga ke permukaan perairan (*benthopelagic*). Selain di Kepulauan Indonesia habitat penyebaran ikan peperek dapat ditemukan di beberapa perairan yaitu Indo Pasifik antara lain Teluk Persia, Laut Merah, Afrika Selatan termasuk di daerah Madagaskar, Comoros, Reunion, Mauritius, dan Seychelles, selain itu ikan peperek juga tersebar di Asia Tenggara, India, Australia bagian selatan dan Srilanka (Herdayana *et al.*, 2017).

## **C. Hubungan Panjang Bobot**

Hubungan panjang-bobot digunakan dalam menganalisa perbedaan suatu unit taksonomi dan menghitung faktor kondisi. Setiap spesies memiliki hubungan panjang dan berat yang berbeda-beda karena dipengaruhi oleh jenis kelamin dari spesies yang sama atau antar stok spesies dari wilayah yang berbeda (Utami *et al.*, 2022). Analisis hubungan panjang-bobot merupakan informasi pola pertumbuhan ikan, karakteristik morfologi dan kondisi habitat dari ikan (Jisr *et al.*, 2018). Menurut Jafari-Patcan *et al.* (2018) menyatakan bahwa hubungan panjang-bobot bermanfaat dalam mengevaluasi stok, memperkirakan biomassa, perkembangan ikan atau disebut dengan *ontogeni*, siklus kehidupan pada ikan, dan tingkat pertumbuhan.

Pertumbuhan ikan didefinisikan sebagai penambahan ukuran ikan dari segi panjang dan berat. Ukuran panjang dan berat ikan dapat menjelaskan sifat

pertumbuhannya (Triharyuni *et al.*, 2017). Pola pertumbuhan ikan terbagi menjadi beberapa jenis yaitu pola pertumbuhan alometrik negatif, alometrik positif dan pola pertumbuhan isometrik. Pola pertumbuhan isometrik ( $b=3$ ) menunjukkan bahwa panjang dan berat ikan mengalami pertumbuhan yang seimbang. Pola pertumbuhan alometrik menunjukkan dua tipe yaitu tipe pertumbuhan alometrik positif ( $b>3$ ) menunjukkan bahwa penambahan bobot ikan lebih cepat dibandingkan dengan penambahan panjang, biasanya ikan tersebut dalam kondisi gemuk dan tipe alometrik negatif ( $b<3$ ) menunjukkan penambahan panjang lebih cepat daripada bobotnya (Sari *et al.*, 2022).

Hasil penelitian Yunita *et al.* (2023) mengenai pola pertumbuhan ikan peperek *L. equula* di Pelabuhan Ikan Muara Angke, Jakarta menyatakan bahwa nilai  $b$  pada ikan peperek *L. equula* yaitu 2.7212 yang menunjukkan bahwa pola pertumbuhan pada ikan peperek yaitu alometrik negatif ( $b<3$ ) dimana terjadi penambahan panjang yang lebih cepat dibandingkan dengan penambahan bobot. Berbeda dengan penelitian Sjafei & Saadah (2001) di perairan Teluk Labuan, Banten yang menyatakan bahwa pertumbuhan ikan peperek *L. Spendens* baik jantan maupun betina bersifat isometrik ( $b=3$ ) yaitu panjang dan berat ikan mengalami pertumbuhan yang seimbang.

Tandi *et al.* (2022) menyatakan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan pada ikan meliputi faktor internal seperti kondisi fisiologi, bobot tubuh dan genetik, selain itu faktor eksternal juga dapat mempengaruhi seperti faktor lingkungan dan ketersediaan pakan. Distribusi panjang dan hubungan panjang bobot perlu untuk diketahui agar dapat melakukan konversi secara statistik dari hasil tangkapan dalam bobot ke jumlah ikan untuk menduga besar populasi dan menduga laju kematian pada ikan (Andy omar *et al.*, 2013).

Panjang dan bobot tubuh pada ikan akan bermacam-macam baik tiap kelompok individu maupun individu di setiap perairan yang berbeda. Sehingga hubungan panjang dan bobot dapat menjadi acuan dalam pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan seperti dalam menentukan melakukan pemilihan ukuran alat tangkap yang sesuai terhadap ukuran ikan yang layak untuk ditangkap oleh nelayan sehingga hal tersebut tidak akan mengganggu populasi suatu spesies.

#### **D. Faktor Kondisi**

Faktor kondisi merupakan suatu cara yang digunakan untuk menunjukkan keadaan atau kemontokan ikan yang dinyatakan dengan nilai berdasarkan data yang diperoleh dari pengukuran panjang dan bobot ikan. Menurut Marasabessy (2020) faktor kondisi dapat menggambarkan keadaan ikan dalam kondisi baik dari segi reproduksi, kapasitas fisik untuk bertahan hidup di lingkungannya dan mengevaluasi status ekosistem perairan (Saleh *et al.*, 2023).

Keadaan ikan yang menunjukkan faktor kondisi yang tinggi menandakan bahwa ikan dalam perkembangan gonad, sementara faktor kondisi yang rendah menggambarkan ikan kurang mendapatkan asupan makanan yang cukup. Perbedaan nilai faktor kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat kematangan gonad (TKG), perbedaan umur, ketersediaan makanan, tingkah laku dan umur (Aisyah *et al.*, 2017). Oleh karena itu faktor kondisi merupakan salah satu bagian dari pertumbuhan yang perlu diketahui untuk memahami kesehatan relatif baik secara individu atau populasi ikan.

Nilai faktor kondisi ikan 0 – 1 termasuk dalam kategori ikan yang tidak gemuk dan memiliki tubuh yang pipih. Sedangkan ikan yang memiliki nilai faktor kondisi 1 – 3 termasuk dalam kategori ikan yang memiliki badan kurang pipih (Effendie, 2002). Oleh karena itu semakin besar nilai faktor kondisi pada ikan berarti semakin besar pula tingkat kepantasan lingkungan tempat ikan untuk bertahan hidup. Sehingga hal ini menandakan bahwa di lingkungan tersebut ketersediaan makanan untuk kelangsungan hidup ikan dapat terpenuhi dan ikan dapat menyesuaikan diri terhadap kondisi fisik perairan, pH, dan suhu (Kusmini *et al.*, 2018).

Nilai faktor kondisi pada penelitian Sharif *et al.* (2018) dan Prihatiningsih *et al.*, (2014) menunjukkan bahwa ikan peperek memiliki nilai faktor kondisi ikan betina relatif kecil dibandingkan dengan ikan jantan sehingga diduga hal ini disebabkan karena ikan betina dalam fase pemijahan. Dalam kondisi ini ikan betina lebih gemuk daripada ikan jantan. Perbedaan nilai faktor kondisi pada ikan betina dan jantan tidak hanya dipengaruhi oleh masa pemijahan dan bobot gonadnya namun aktivitas selama pematangan gonad dan pemijahan juga dapat mempengaruhi, sehingga terjadi penurunan nilai faktor kondisi pada ikan peperek.