

SKRIPSI

**HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI
IKAN MEDAKA, *Oryzias celebensis* (Weber, 1894)
DI SUNGAI PUCAK, KABUPATEN MAROS,
SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

ANDI INDRAYASARI

L021181503



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

**HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI
IKAN MEDAKA, *Oryzias celebensis* (Weber, 1894)
DI SUNGAI PUCAK, KABUPATEN MAROS,
SULAWESI SELATAN**

**ANDI INDRAYASARI
L021181503**

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
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN MEDAKA,
Oryzias celebensis (WEBER, 1894) DI SUNGAI PUCAK,
KABUPATEN MAROS, SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

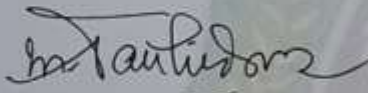
Andi Indrayasari
L021181503

Untuk diajukan dalam rangka ujian seminar hasil penelitian Studi Program Sarjana
Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan
Universitas Hasanuddin

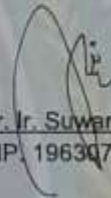
Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Moh. Tauhid Umar, S.Pi.,MP.
NIP. 19721218 200801 1 010



Dr. Ir. Suwarni, M.Si.
NIP. 19630717 198811 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi,
Manajemen Sumberdaya Perairan,



Dr. Ir. Nadjari, M.Sc.
NIP. 19680106 199103 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Indrayasari
NIM : L021181503
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul :
"Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Medaka, *Oryzias celebensis* (Weber,
1894) di Sungai Pucak, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan"

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 15 Juli 2022

Yang menyatakan


Andi Indrayasari

PERNYATAAN AUTHORSHIP

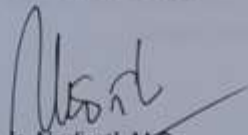
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Indrayasari
NIM : L021181503
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, 15 Juli 2022

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc.
NIP. 19680106 199103 2 001

Penulis


Andi Indrayasari
L021181503

ABSTRAK

Andi Indrayasari, L021181503 “Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Medaka, *Oryzias celebensis* (Weber, 1894) di Sungai Pucak, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan” dibimbing oleh **Moh. Tauhid Umar** sebagai pembimbing utama dan **Suwarni** sebagai pembimbing pendamping

Ikan medaka *Oryzias celebensis* (Weber, 1894) merupakan ikan endemik yang tertangkap di Sungai Pucak, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan yang bernilai ekonomis penting yang dikenal sebagai ikan hias. Ikan medaka memiliki ukuran relatif kecil (sekitar 4-5 cm). Ikan medaka memiliki daya tahan tubuh yang cukup kuat dan memiliki manfaat dijadikan sebagai aset penelitian dalam bidang biologi. Tujuan penelitian yaitu untuk memberikan informasi mengenai aspek biologi dalam domestikasi, tipe pertumbuhan dan kondisi fisik ikan medaka *Oryzias celebensis* (Weber, 1894) yang tertangkap pada perairan Sungai Pucak agar menjadi salah satu informasi yang berguna dalam pengelolaan dan pemanfaatan secara optimal yang berkelanjutan agar stok ikan endemik tersebut tetap terjamin. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni, Juli dan Agustus 2021 dengan tiga stasiun pengambilan sampel di S. Pucak, Kabupaten Maros. Pengambilan sampel dilakukan sekali dalam sebulan selama 3 bulan berdasarkan karakteristik habitat dan keberadaan ikan medaka yang terdiri dari substrat batu dan berpasir, berbatu, dan batu berlumpur. Penangkapan sampel dilakukan menggunakan alat jaring pukat tarik. Ikan medaka di ukur panjang dan di timbang bobotnya. Jumlah ikan yang tertangkap selama penelitian yaitu 315 ekor ikan, terdiri atas 215 ekor pada Stasiun 1, 68 ekor pada Stasiun 2, dan 68 ekor pada Stasiun 3. Hubungan panjang bobot ikan medaka berdasarkan ketiga stasiun dan berdasarkan waktu pengambilan sampel pada bulan Juni-Agustus memiliki pola pertumbuhan yang bersifat hipoalometrik yang berarti pertambahan panjang lebih cepat dibanding dengan pertambahan bobotnya. Nilai faktor kondisi ikan medaka mencapai angka 1 mengindikasikan ikan tersebut memiliki kondisi fisik yang baik untuk bertahan hidup dan bereproduksi.

Kata kunci: Hubungan panjang bobot, faktor kondisi, *Oryzias celebensis*, ikan medaka, Sungai Pucak

ABSTRACT

Andi Indrayasari, L021181503 "The Relationship between Weight Length and Condition Factors of Medaka Fish, *Oryzias celebensis* (Weber, 1894) in the Pucak River, Maros Regency, South Sulawesi" supervised by **Moh. Tauhid Umar** as the main mentor and **Suwarni** as a companion mentor

The medaka fish *Oryzias celebensis* (Weber, 1894) is an endemic fish caught in the Pucak River, Maros Regency, South Sulawesi with important economic value known as ornamental fish. Medaka fish have a relatively small size (about 4-5 cm). Medaka fish have a fairly strong immune system and have the benefit of being used as research assets in the field of biology. The purpose of this research is to provide information about the biological aspects of domestication, growth type and physical condition of the medaka *Oryzias celebensis* (Weber, 1894) caught in the waters of the Pucak River in order to become one of the useful information in sustainable optimal management and utilization so that fish stocks endemic is guaranteed. This research was conducted in June, July and August 2021 with three sampling stations in S. Pucak, Maros Regency. Sampling was carried out once a month for 3 months based on habitat characteristics and the presence of medaka fish which consisted of rocky and sandy, rocky, and muddy substrates. Sampling was carried out using a drag net. Medaka fish were measured in length and weighed. The number of fish caught during the study were 315 fish, consisting of 215 fish at Station 1, 68 fish at Station 2, and 68 fish at Station 3. The relationship between length and weight of medaka fish was based on the three stations and based on the time of sampling in June-August has a growth pattern that is hypoallometric which means the length increase is faster than the weight gain. The condition factor value of medaka fish reaches 1 indicating that the fish has a good physical condition to survive and reproduce.

Keywords: Long-weight relationship, condition factors, *Oryzias celebensis*, medaka fish, Sungai Pucak.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohiim

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi ikan medaka, *Oryzias celebensis* (Weber, 1894) di Sungai Pucak, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan.

Dalam penyusunan skripsi penelitian ini, penulis menyadari tidak terlepas dari bantuan dan dukungan serta doa dari banyak pihak. Seluruh biaya dalam penelitian untuk skripsi ini berasal dari dana Hibah Penelitian Dasar Unhas (PDU) Tahun Anggaran 2021 dengan nomor kontrak 915/UN4.22/PT.01.03/2021 yang diperoleh Prof. Dr. Ir. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc. dan kawan-kawan. Oleh karena itu, penulis dengan sepenuh hati mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, baik bantuan moril maupun non-moril, yaitu kepada:

1. Bapak Moh. Tauhid Umar, S.Pi., MP selaku pembimbing utama yang memberikan arahan dan saran dalam pembuatan skripsi penelitian ini serta Ibu Dr. Ir. Suwarni, M.Si sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan waktu, pikiran, dorongan serta motivasi yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini.
2. Ibu Dr. Sri Wahyuni Rahim, ST., M.Si selaku dosen penasihat akademik sekaligus dosen penguji dan Ibu Dr. Ir. Hadiratul Kudsiah, MP. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya dan memberikan arahan, saran dan masukan.
3. Orang tua tercinta, ayahanda Andi Muhlis dan ibunda Hj. Sinar serta keluargaku tercinta atas segala doa dan dukungan yang tak henti baik secara moril dan non-moril.
4. Sahabat dan teman seperjuangan MSP 2018 yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi dan doa.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini kedepannya

Makassar, 25 Juni 2021

Penulis

BIODATA PENULIS



Andi Indrayasari dilahirkan di Pammanu, Kabupaten Luwu pada tanggal 31 Desember 1999 dan merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Ayahanda Andi Muhlis dan Ibunda Sinar. Penulis memulai pendidikan pada tingkat SD 35 Pammau, Kecamatan Belopa Utara Kabupaten Luwu dan melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Belopa Kecamatan Belopa Utara Kabupaten Luwu kemudian melanjutkan pendidikan di SMAN 12 Luwu, Jln. Trans Sulawesi, Bunga Eja, Kecamatan Kamanre, Kabupaten Luwu. Tahun 2018 penulis diterima sebagai Mahasiswa Universitas Hasanuddin pada program studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Selama menjadi mahasiswa aktif penullis menyelesaikan tugas akhir yaitu Kuliah kerja Nyata (KKN Tematik), penulis aktif dalam mengikuti kegiatan unit mahasiswa (UKM Anak Pantai Perikanan Unhas), menjadi Badan Pengurus Harian sebagai Anggota divisi Olahraga periode 2020 dan Bendahara Umum periode 2021.

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894).....	3
B. Habitat dan Distribusi	4
C. Hubungan Panjang Bobot	4
D. Faktor Kondisi.....	5
III. METODE PENELITIAN	7
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	7
B. Alat dan Bahan	7
C. Prosedur Penelitian	8
1. Penentuan stasiun	8
2. Pengambilan sampel	9
3. Pengamatan dilaboratorium.....	10
D. Analisis data	10
1. Hubungan panjang bobot	10
2. Faktor kondisi.....	11
IV. HASIL	12
A. Hubungan Panjang Bobot Ikan Medaka, <i>Oryzias Celebensis</i> (Weber, 1894) 12	
B. Faktor Kondisi Ikan Medaka, <i>Oryzias Celebensis</i> (Weber, 1894)	16
V. PEMBAHASAN	17
A. Hubungan Panjang Bobot Ikan Medaka, <i>Oryzias Celebensis</i> (Weber, 1894) .18	
B. Faktor Kondisi Ikan Medaka, <i>Oryzias Celebensis</i> (Weber, 1894)	19
VI. PENUTUP	20
A. Kesimpulan	20
B. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	24

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1984) yang tertangkap di Sungai Pucak, Kabupaten Maros	3
2. Peta lokasi pengambilan sampel ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1984) yang tertangkap di Sungai Pucak, Kabupaten Maros	7
3. Lokasi penelitian stasiun 1.....	8
4. Lokasi penelitian stasiun 2	8
5. Lokasi penelitian stasiun 3.....	9
6. Jaring pukat tarik.....	9
7. Grafik hubungan panjang bobot ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1984) berdasarkan Stasiun, A. Stasiun 1; B. Stasiun 2; C. Stasiun 3 di Sungai Pucak, Kabupaten Maros.....	10
8. Grafik hubungan panjang bobot ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1984) berdasarkan waktu pengambilan sampel, A Juni; B. Juli C. Agustus di Sungai Pucak, Kabupaten Maros.....	11

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis hubungan panjang bobot tubuh ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) berdasarkan stasiun di Sungai Pucak, Kabupaten Maros.....	13
2. Analisis hubungan panjang bobot tubuh ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) berdasarkan waktu pengambilan sampel di Sungai Pucak Kabupaten Maros	14
3. Nilai kisaran dan rerata faktor kondisi ikan medak, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada berdasarkan stasiun di Sungai Pucak, Kabupaten Maros.....	15
4. Nilai kisaran dan rerata faktor kondisi ikan medak, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) berdasarkan waktu pengambilan sampel di Sungai Pucak, Kabupaten Maros	16

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis regresi hubungan panjang - bobot ikan medaka <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada Stasiun 1 di perairan Sungai Pucak, kabupaten Maros.....	25
2. Analisis regresi hubungan panjang - bobot ikan medaka <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada Stasiun 2 di perairan Sungai Pucak, Kabupaten Maros	26
3. Analisis regresi hubungan panjang - bobot ikan Medaka <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada Stasiun 3 di perairan Sungai Pucak, Kabupaten Maros	27
4. Analisis regresi hubungan panjang - bobot ikan Medaka <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada bulan Juni di perairan Sungai Pucak, Kabupaten Maros.....	28
5. Analisis regresi hubungan panjang - bobot ikan Medaka <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada bulan Juli di perairan Sungai Pucak, Kabupaten Maros.....	29
6. Analisis regresi hubungan panjang - bobot ikan Medaka <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada bulan Agustus di perairan Sungai Pucak, Kabupaten Maros	30
7. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada Stasiun 1 dan 2 di Sungai Pucak, Kabupaten Maros.....	31
8. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada Stasiun 2 dan 3 di Sungai Pucak, Kabupaten Maros.....	32
9. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada Stasiun 1 dan 3 di Sungai Pucak, Kabupaten Maros.....	33
10. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada bulan Juni dan Juli di Sungai Pucak, Kabupaten Maros	34
11. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada bulan Juni dan Agustus di Sungai Pucak, Kabupaten Maros ...	35
12. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan medaka, <i>Oryzias celebensis</i> (Weber, 1894) pada bulan Juli dan Agustus di Sungai Pucak, Kabupaten Maros	36
13. Perbedaan substrat antar stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 2 di Sungai Pucak, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan	37

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pucak merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros. Desa Pucak memiliki aliran sungai yang bernama Sungai Pucak, terdapat ikan medaka, *Oryzias celebensis* yang menjadi salah satu ikan endemik di Sulawesi Selatan (Risnawati *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil tangkapan ikan medaka *Oryzias celebensis* merupakan ikan terbanyak kedua yang tertangkap di Sungai Pucak, sedangkan ikan terbanyak pertama yaitu ikan julung-julung. Ikan medaka merupakan ikan yang bernilai ekonomis penting yang dijual dengan harga sekitar Rp 30.000/ekor dengan berat (5 gram), yang dijadikan sebagai ikan hias aquarium, selain itu ikan medaka dijadikan sebagai ikan model karena ikan model mempunyai karakter berukuran kecil, siklus reproduksi yang pendek serta dapat di perlihara dalam berbagai wadah dan berbagai kondisi penelitian sehingga di jadikan sebagai ikan model di berbagai penelitian seperti penelitian organogenesis, evolusi molekuler dan genetika molekuler. Ikan medaka memiliki ukuran ikan relatif kecil (sekitar 4-5 cm) dan memiliki daya tahan tubuh yang cukup kuat. Ikan medaka memiliki manfaat dijadikan sebagai aset penelitian yang baik dalam bidang biologi yang memiliki peran penting dalam pengembangan biosain dan monitoring pada kualitas lingkungan (Fahmi *et al.*, 2008).

Oleh karena ikan medaka memiliki banyak manfaat maka penangkapan ikan medaka dilakukan cukup tinggi, sehingga jika banyak yang menangkap ikan medaka tanpa mengikuti kaidah penangkapan yang sesuai maka diduga akan menimbulkan kepunahan. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Arianto 2017) akibat penangkapan ikan dengan penggunaan alat tangkap yang bersifat merusak dan tidak ramah lingkungan secara terus menerus akan menyebabkan kepunahan terhadap berbagai jenis sumber daya perikanan. Oleh karena itu untuk menjaga kelestarian sumber daya ikan medaka di Sungai Pucak, maka perlu dilakukan pengelolaan, dalam pengelolaan diperlukan informasi dasar biologi mengenai hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan medaka. Pentingnya dilakukan analisis hubungan panjang bobot ikan untuk mengetahui pola pertumbuhan serta digunakan untuk menentukan faktor kondisi ikan yang dapat menunjukkan kegemukan ikan pada suatu perairan serta kondisi fisik yang baik atau bertahan hidup maupun bereproduksi.

Penelitian ikan medaka tentang aspek biologi reproduksi telah dilakukan di Sungai Leang-leang, Kabupaten Maros oleh (Hasanah *et al.* 2019) tetapi hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan medaka belum pernah dilakukan di Sungai

Pucak, sehingga penelitian ini perlu dilakukan.

B. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek biologi ikan medaka meliputi hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan medaka berdasarkan waktu pengamatan, dan stasiun di Sungai Pucak, Kab. Maros, Sulawesi Selatan.

Kegunaan penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi mengenai aspek biologi dalam domestikasi, tipe pertumbuhan dan kondisi fisik ikan medaka yang tertangkap di Sungai Pucak, Kab. Maros, Sulawesi Selatan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Medaka, *Oryzias celebensis* (Weber, 1894)

Klasifikasi Ikan medaka, *Oryzias celebensis* menurut Weber (1894) dalam (Risnawati *et al.*, 2015)

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Sublum : Pisces
Kelas : Actinopterygii
Ordo : Beloniformes
Famili : Adrianichthyidae
Genus : *Oryzias*
Spesies : *Oryzias celebensis* (Weber, 1894)

Ikan medaka merupakan kelompok dari ikan *Teleostae* yang memiliki ukuran kecil yang hidup pada perairan tawar hingga payau, kemudian ikan medaka juga mendiami kolam-kolam kecil, persawahan atau selokan sehingga disebut juga dengan ikan padi (*ricefish*). Medaka secara bahasa memiliki arti mata di atas (*me*= mata dan *daka*= tinggi, besar), ciri khusus ikan medaka yaitu memiliki mata di atas posisi hidung dengan ukuran yang cukup besar (Gambar 1). Ikan medaka ini termasuk famili *Adrianichthyidae*. Sebagian besar anggota famili ini adalah genus *Oryzias*, genus *Adrianichthys*, dan *Horaichthys* (Fahmi *et al.*, 2008). Ikan *Oryzias celebensis* memiliki ukuran panjang antara 2-4,5 cm. Mempunyai mulut terminal, dan sepasang sirip dada (*pinnae pectoralis*), sepasang sirip perut (*pinnae abdominalis*) yang pendek, dan sirip punggung (*pinna dorsalis*) yang jauh lebih pendek dibanding sirip dubur (*pinna analis*) yang terletak dekat dengan sirip ekor (*pinna caudalis*) dan bagian tepi sirip ekor (*Pinna caudalis*) *Oryzias celebensis* memiliki warna kuning orange (Risnawati *et al.*, 2015)



Gambar 1. Ikan medaka, *Oryzias celebensis* (Weber, 1894) yang tertangkap di Sungai Pucak, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, Sulawesi selatan.

Secara biologi ikan medaka mempunyai keuntungan sehingga ikan ini menjadi ikan populer sebagai ikan model, ikan medaka memiliki daya tahan tubuh yang kuat sehingga memungkinkan untuk dipelihara di berbagai wadah kemudian ikan jantan dan betina mudah untuk dibedakan hanya dengan menggunakan pendekatan morfologi maupun bentuk sirip, cenderung memijah sepanjang hari, memiliki ukuran telur relatif besar dan transparan, dimana umur dari satu generasi ke generasi berikutnya cukup pendek hingga 2-3 bulan sehingga dalam setahun sangat memungkinkan diperoleh 4-5 generasi (Fahmi *et al.*, 2008).

B. Habitat dan Distribusi

Distribusi ikan Medaka berada di Asia barat, timur dan selatan kemudian ikan medaka ini sebagian besar berdistribusi di perairan Sulawesi. Konstruksi pohon filogenetik pada ikan medaka berdasarkan inti genus dan sekuen mitokondria *Oryzias* terbagi menjadi tiga monofiletik grup yaitu grup latipes meliputi: *Oryzias mekongensis*, *Oryzias latipes*, *Oryzias curvinotus*, dan *Oryzias Luzonensis*, dimana grup celebensis terdiri atas *Oryzias celebensis*, *Xenopoecilus sarsinosium*, *Oryzias nigrimas*, *Oryzias metanensis*, *Oryzias marmoratus* dan *Oryzias profundicola* dan terakhir grup javanicus terdiri dari *Oryzias minutilus*, *Oryzias dancena*, *Oryzias hubbsi* dan *Oryzias javanicus* (Fahmi *et al.*, 2008). Habitat ikan medaka *Oryzias celebensis* dapat ditemukan di sungai yang mengalir deras dengan substrat berbatu kemudian ikan medaka juga dapat ditemukan di sungai yang tenang dengan substrat berlumpur (Sari *et al.*, 2018).

Genus *Oryzias* dikenal dengan istilah *ricefish* (ikan padi) karena pada umumnya ikan medaka menempati ekosistem seperti persawahan, kolam, selokan, serta danau. Penyebaran ikan ini meliputi perairan tawar hingga payau (Fahmi *et al.*, 2008).

C. Hubungan Panjang Bobot

Pertumbuhan ikan dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam umumnya sulit dikontrol seperti keturunan, sex, umur, parasit, serta penyakit. Kemudian faktor luar yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan adalah adanya ketersediaan makanan dan suhu suatu perairan (Effendie, 2002)

Prihadi, (2017) menyatakan bahwa pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor dalam dan faktor luar, adapun faktor dalam yaitu ketahanan terhadap penyakit, sifat keturunan serta kemampuan dalam memanfaatkan makanannya. Sedangkan dari faktor luar yaitu sifat fisika, kimia dan biologi perairan. Faktor luar seperti ketersediaan makanan, suhu perairan serta kompetisi dalam memanfaatkan ruang. Faktor dari makanan serta suhu perairan merupakan faktor luar yang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan. Kemudian faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan

adalah kandungan protein pada pakan, karena protein sangat berfungsi dalam membentuk jaringan baru bagi pertumbuhan sehingga jaringan yang rusak dapat tergantikan (Hidayat *et al.*, 2013).

Ikan mencapai suatu pertumbuhan baik isometrik, alometrik negatif, ataupun alometrik positif. Pertumbuhan isometrik adalah terkait dengan tidak adanya perubahan bentuk tubuh dari suatu organisme yang tumbuh. Pertumbuhan alometrik negatif atau hipoalometrik merupakan pertumbuhan ikan menjadi lebih ramping karena peningkatan bobot tubuh, sedangkan pertumbuhan alometrik positif atau hiperalometrik merupakan pertumbuhan ikan menjadi relatif lebih gemuk atau lebih dalam bertumbuh karena meningkatnya panjang (Rifqie, 2007).

Salah satu nilai yang dapat dilihat dari adanya hubungan panjang bobot ikan adalah bentuk atau tipe pertumbuhannya terbagi menjadi 2 yaitu pertumbuhan isometrik ($b=3$), apabila pertambahan panjang dan berat ikan seimbang dan pertumbuhan alometrik ($b>3$ atau $b<3$). Jika $b>3$ dinamakan alometrik positif atau hiperalometrik menunjukkan bahwa ikan itu gemuk yang dimana pertambahan berat lebih cepat dari pertambahan panjangnya (Nurhayati *et al.*, 2016). Apabila $b < 3$ dinamakan alometrik negatif atau hipoalometrik, bila pertambahan panjangnya lebih cepat dibanding pertambahan bobotnya (Effendie, 2002). Faktor-faktor yang menyebabkan nilai b yaitu faktor lingkungan, perbedaan stok ikan, perkembangan ikan, jenis kelamin, tingkat kematangan gonad, bahkan perbedaan waktu dalam hari karena perubahan isi perut pada ikan tersebut. Faktor lingkungan seperti arus dan gelombang juga menjadi faktor yang dapat mempengaruhi nilai b dari pertumbuhan hewan air. Pertambahan bobot tubuh ikan juga disebabkan oleh faktor lingkungan, musim dan umur dimana ikan yang berumur muda mempunyai laju pertumbuhan lebih cepat dibandingkan dengan ikan yang berumur lebih tua hal ini dikarenakan ikan yang lebih tua kekurangan makanan berlebih untuk pertumbuhan karena digunakan untuk pemeliharaan tubuh dan pergerakan (Nugroho, *et al.*, 2013).

Hasil penelitian (Gani *et al.*, 2015) mengenai hubungan panjang bobot pada ikan rono *Oryzias sarasinorum* dimana pertumbuhan ikan rono Lindu di tiga lokasi bersifat alometrik negatif atau hipoalometrik yaitu pertambahan panjang lebih cepat dibandingkan dengan pertambahan berat ikan jika dibandingkan dengan penelitian hubungan panjang bobot ikan jantan dan betina ikan rono, *Adrianichthys oophorus* di danau Poso memiliki pertumbuhan isometrik menunjukkan bahwa pertambahan panjang relatif sama dengan pertambahan bobotnya (Gundo *et al.* 2014).

D. Faktor Kondisi

Faktor kondisi digunakan dalam membandingkan pola pertumbuhan suatu spesies pada daerah yang berbeda (Muthmainnah 2013). Beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan pertumbuhan pada ikan diantaranya yaitu perbedaan kebiasaan makan, aktivitas ikan, habitat, suhu, musim, ketersediaan makanan dan tingkat trofik juga dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan (Lowem dan Connell, 1987). Menurut (Gustiarianie *et al.*, 2016) Faktor kondisi dihitung dari persamaan hubungan antara bobot dan panjang pada ikan yang menggambarkan status kondisi individu ikan.

Faktor kondisi merupakan angka yang dapat menunjukkan kegemukan ikan, dimana faktor kondisi secara tidak langsung dapat menunjukkan kondisi fisiologis pada ikan yang dipengaruhi oleh faktor intrinsik (perkembangan gonad serta cadangan makanan) dan faktor ekstrinsik yaitu ketersediaan makanan dan tekanan lingkungan. (Rahardjo dan Simanjuntak 2008). Faktor kondisi menggambarkan kemontokan ikan berdasarkan data panjang dan bobot. Faktor kondisi ini menunjukkan keadaan ikan yang dilihat dari segi kapasitas fisik untuk sintasan dan reproduksi (Putri *et al.*, 2017).

Nilai faktor kondisi pada ikan lebih dari 1,0 menunjukkan bahwa ikan tersebut berbobot sehingga dapat dikatakan bahwa memiliki kondisi lebih baik di bandingkan dengan ikan yang memiliki faktor kondisi kurang dari 1,0 pada perairan yang sama (Froese, 2006). Menurut Effendie (1997) *dalam* Ibrahim (2017) bahwa nilai K yang berkisar antara 1–3 mengindikasikan keadaan ikan yang baik, dimana faktor kondisinya yang tidak di bawah angka 1 dan tidak melebihi angka 3, untuk ikan yang nilai faktor kondisinya 1-3, maka ikan itu tergolong ikan bentuk badannya kurang pipih. Nilai faktor kondisi ikan pada suatu perairan bervariasi tergantung pada umur, makanan, jenis kelamin serta kematangan gonad (Effendie, 2002).

Hasil penelitian (Gani, *et al.*, 2015) mengenai faktor kondisi ikan rono, Lindu *Oryzias sarasinorum* diperoleh faktor kondisi ikan betina berkisar antara 0,649 – 1,549 sedangkan pada jantan berkisar antara 0,601 – 1, 634.