

**HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN
SAPU-SAPU (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau, 1855) DI
DANAU TEMPE, KABUPATEN WAJO, SULAWESI SELATAN**

SKRIPSI

NURMI



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

**HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN
SAPU-SAPU (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau, 1855) DI
DANAU TEMPE, KABUPATEN WAJO, SULAWESI SELATAN**

NURMI

L211 16 026

SKRIPSI

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



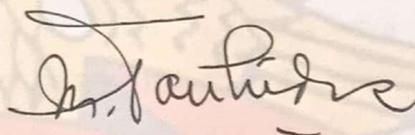
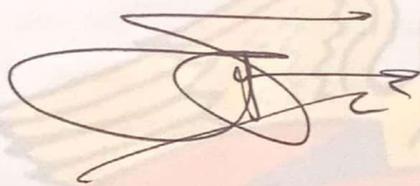
**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

Judul Skripsi : Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Sapu-sapu (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau, 1855) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan
Nama Mahasiswa : Nurmi
Nomor Pokok : L211 16 026
Jurusan : Perikanan

Skripsi telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,



Prof. Dr. Ir. H. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc
NIP. 19590223 198811 1 001

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

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan,

Ketua Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan,



Dr. Ir. Sa'adiah Farhum, M.Si
NIP. 19690605 199303 2 002



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

Tanggal Lulus : 10 Desember 2020

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurmi
NIM : L211 16 026
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul : “Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Sapu-sapu (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau, 1855) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2007).

Makassar, 10 Desember 2020



Nurmi
L211 16 026

PERNYATAAN AUTHORSHIP

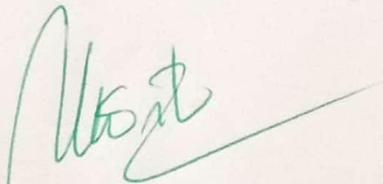
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurmi
NIM : L211 16 026
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 diikuti.

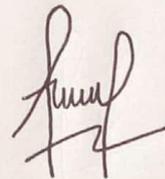
Makassar, 10 Desember 2020

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Jr. Nadiarti, M. Sc.
NIP. 196801061991032001

Penulis



Nurmi
L211 16 026

ABSTRAK

NURMI. L211 16 026. Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Sapu-sapu (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau, 1855) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan. Di bawah bimbingan **Sharifuddin Bin Andy Omar** sebagai Pembimbing Utama dan **Moh. Tauhid Umar** sebagai Pembimbing Anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan panjang bobot dan faktor kondisi dari ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys pardalis*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari, Februari, dan Juni 2020 di Danau Tempe, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan. Pengambilan sampel ikan dilakukan sebanyak 3 kali dengan mengambil seluruh hasil tangkapan nelayan menggunakan alat tangkap jaring insang. Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar. Jumlah ikan yang diperoleh sebanyak 404 ekor, terdiri atas 275 ekor ikan jantan dan 129 ekor ikan betina. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pola pertumbuhan ikan sapu-sapu jantan bersifat hipoalometrik dan ikan sapu-sapu betina bersifat isometrik. Adapun pola pertumbuhan ikan sapu-sapu jantan pada bulan Januari dan Juni bersifat hipoalometrik dan ikan betina bersifat isometrik dan pola pertumbuhan ikan sapu-sapu jantan dan betina pada bulan Februari bersifat hipoalometrik. Nilai faktor kondisi ikan sapu-sapu lebih dari 1 mengindikasikan ikan sapu-sapu berada dalam kondisi lingkungan yang baik.

Kata kunci : *Pterygoplichthys pardalis*, ikan sapu-sapu, panjang bobot, faktor kondisi, Danau Tempe

ABSTRACT

NURMI. L211 16 026. Relationship of Weight Length and Condition Factors of Broomstick Fish (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau, 1855) in Lake Tempe, Wajo Regency, South Sulawesi. Under the guidance of **Sharifuddin Bin Andy Omar** as Main Advisor and **Moh. Tauhid Umar** as Member Advisor.

This study aims to determine the relationship between the length of weight and the condition factor of broomsticks (*Pterygoplichthys pardalis*). This research was conducted in January, February, and June 2020 in Lake Tempe, Wajo Regency, South Sulawesi. Fish samples were taken 3 times by taking all the fishermen's catch using gill net fishing gear. Sample analysis was conducted at the Fisheries Biology Laboratory, Department of Fisheries, Faculty of Marine and Fisheries Sciences, Hasanuddin University, Makassar. The number of fish obtained was 404, consisting of 275 male fish and 129 female fish. Overall, the results showed that the growth pattern of male broomsticks was hypoallometric and female broomsticks isometric. The growth patterns of male broom fish in January and June were hypoallometric and female broomfish were isometric and the growth patterns of male and female broomfish in February were hypoallometric. The condition factor value of broomsticks more than 1 indicates the broomsticks are in a good environmental condition.

Key words: *Pterygoplichthys pardalis*, broom fish, weight length, condition factor, Lake Tempe

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillahirobbila'laamiin, segala puji bagi Allah atas segala nikmat, rahmat dan karunianya. Shalawat menyertai salam tak lupa penulis hanturkan kepada Rasulullah Shallallahu A'laihi Wasallam atas contoh teladannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Sapu-sapu (*Pterygoplichthys pardalis* Castelnau, 1855) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan”**. Semoga penyusunan skripsi ini sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari tidak terlepas dari bantuan dan dorongan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis dengan sepenuh hati mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, baik berupa bantuan moril maupun non-moril, yaitu kepada:

1. Orang tua tercinta, Ayahanda Baktiar dan Ibunda Rampe yang telah memberikan dukungan moril dan non-moril sehingga skripsi ini bisa terselesaikan sebagaimana mestinya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc selaku Penasihat Akademik sekaligus sebagai Pembimbing Utama dan Bapak Moh. Tauhid Umar, S.Pi, MP selaku Pembimbing Anggota yang telah banyak mencurahkan tenaga, pikiran, dan waktunya, serta memberikan banyak dorongan dan motivasi demi mendukung terselesainya skripsi ini.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Joeharnani Tresnati, DEA dan Ibu Dr. Ir. Suwarni, M.Si sebagai dosen penguji yang telah meluangkan waktunya dan memberikan banyak masukan dan arahan agar skripsi ini bisa lebih baik.
4. Tak lupa penulis ucapkan banyak terimakasih kepada teman-teman seperjuangan kepada saudari Eva Sumartina, Nur Andika Iqfanny, Karmila, dan Sahrir yang dengan setia mendampingi dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Baik kekurangan dari segi konten skripsi maupun struktur penulisan skripsi. Oleh karenanya kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan penulis.

Makassar, 10 Desember 2020

Penulis

BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Nurmi biasa dipanggil Nur. Penulis dilahirkan di Ujung Pandang pada tanggal 10 Mei 1998. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara dari pasangan suami istri Bapak Baktiar dan Ibu Rampe. Adapun riwayat pendidikan penulis yaitu memulai pendidikan pada Taman Kanak-kanak (TK) di TK Murni pada tahun 2003 dan selesai pada tahun 2004, dan dilanjutkan pada tingkat Sekolah Dasar pada tahun 2004 di SD Rappokalling 1 dan berhasil lulus pada tahun 2010, kemudian dilanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2010 di SMP Datuk Ribandang Makassar dan lulus pada tahun 2013, dan dilanjutkan lagi ke tingkat Sekolah Menengah Atas pada tahun 2013 di SMA Negeri 04 Makassar dan berhasil lulus pada tahun 2016. Pada bulan Agustus 2016 penulis diterima sebagai Mahasiswa pada Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Penulis juga telah menyelesaikan serangkaian tugas akhir yaitu Kuliah Kerja Nyata (KKN) Gelombang 102 Tahun 2019 selama satu bulan di Desa Mattirotasi, Kecamatan Maros Baru, Kabupaten Maros dan Praktik Kerja Lapangan (PKL) selama dua bulan di Di Instalasi Pembenuhan Udang Windu (IPUW), Desa Lawallu, Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Tujuan dan kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Klasifikasi dan morfologi ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>)	3
B. Habitat dan distribusi	4
C. Hubungan panjang bobot	5
D. Faktor kondisi	6
III. METODE PENELITIAN	7
A. Waktu dan lokasi penelitian	7
B. Alat dan bahan	7
C. Prosedur penelitian	7
D. Analisis data.....	9
IV. HASIL	11
A. Hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>)	11
B. Faktor kondisi ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>)	18
V. PEMBAHASAN	19
A. Hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>)	19
B. Faktor kondisi ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>)	22
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	24
A. Kesimpulan	24
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Histologi gonad ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) di Sungai Air (Pinem et al., 2014).....	8
2. Hasil analisis hubungan panjang bobot seluruh ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i> Castelnau, 1855) di Danau Tempe	11
3. Hasil analisis hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan berdasarkan waktu pengambilan sampel di Danau Tempe	13
4. Hasil analisis hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) betina berdasarkan waktu pengambilan sampel di Danau Tempe	14
5. Nilai faktor kondisi ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) berdasarkan jenis kelamin	18
6. Nilai faktor kondisi ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) berdasarkan waktu pengambilan sampel.....	18

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) yang tertangkap di Danau Tempe.....	3
2. Peta lokasi pengambilan sampel ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) di Danau Tempe.....	7
3. Grafik hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan	11
4. Grafik hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) betina	12
5. Grafik hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan dan betina.....	12
6. Grafik hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan pada bulan Januari 2020.....	15
7. Grafik hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) betina pada bulan Januari 2020.....	15
8. Grafik hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan pada bulan Februari 2020.....	16
9. Grafik hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) betina pada bulan Februari 2020.....	16
10. Grafik hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan pada bulan Juni 2020.....	17
11. Grafik hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) betina pada bulan Juni 2020.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan di Danau Tempe.....	29
2. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) betina di Danau Tempe.....	30
3. Analisis regresi hubungan panjang bobot gabungan ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) di Danau Tempe.....	31
4. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan pada bulan Januari di Danau Tempe.....	32
5. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) betina pada bulan Januari di Danau Tempe.....	33
6. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan pada bulan Februari di Danau Tempe	34
7. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) betina pada bulan Februari di Danau Tempe	35
8. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) jantan pada bulan Juni di Danau Tempe.....	36
9. Analisis regresi hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) betina pada bulan Juni di Danau Tempe.....	37
10. Uji t hubungan panjang bobot ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) di Danau Tempe.....	38
11. Uji statistik koefisien regresi seluruh ikan sapu-sapu (<i>Pterygoplichthys pardalis</i>) di Danau Tempe.....	39

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Danau Tempe terletak di wilayah Kabupaten Wajo, Sidenreng Rappang (Sidrap), dan Soppeng, Propinsi Sulawesi Selatan. Pada bagian utara dengan luas 2.300 ha (sekitar 10% dari seluruh luas danau) termasuk wilayah Kab. Sidrap, bagian selatan dengan luas 3.000 ha (sekitar 15%) termasuk wilayah Kab. Soppeng, dan bagian timur dengan luas 9.445 ha (sekitar 75%) termasuk wilayah Kab. Wajo. Sungai besar yang masuk ke dalam D. Tempe adalah S. Bila dan S. Walanae (Nasution, 2012). Besarnya potensi yang dimiliki D. Tempe dapat menjadi modal utama dalam sistem ekonomi masyarakat setempat, terutama bagi masyarakat nelayan yang menggantungkan hidupnya dari keberadaan danau (Surur, 2011).

Salah satu jenis ikan yang berada di D. Tempe adalah ikan sapu-sapu. *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855) dikenal dengan nama ikan sapu-sapu atau "bale tokke" bagi masyarakat sekitar danau. Ikan sapu-sapu ini berasal dari Sungai Amazon di Amerika Selatan, namun saat ini keberadaannya sudah tersebar di beberapa negara di dunia. Penyebaran ikan ini dimulai dari Amerika Latin kemudian ke berbagai negara tropis seperti Indonesia, Malaysia, Filipina (Jumawan *et al.*, 2016).

Ikan sapu-sapu merupakan jenis ikan yang sering ditemukan di sungai, danau, atau rawa. Ikan ini mampu beradaptasi dengan perairan yang kandungan oksigen terlarutnya rendah. Pertumbuhan ikan sapu-sapu relatif cepat tanpa membutuhkan pemeliharaan yang intensif seperti jenis ikan lainnya. Ikan sapu-sapu juga merupakan hewan pemakan alga atau sisa-sisa pakan (Pinem *et al.*, 2014). Ikan ini juga merupakan salah satu jenis ikan yang termasuk dalam *invasive species* (Hill & Lodge, 1999). Ikan ini juga dikenal dengan sebutan janitor fish atau ikan pembersih karena ikan ini memakan alga yang berada di dasar perairan. Sehingga ikan ini sering dimanfaatkan sebagai ikan pembersih kaca akuarium oleh para pemelihara ikan (Wahyudewantoro, 2018).

Ikan sapu-sapu mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi karena ikan ini memiliki dua alat pernapasan. Alat pernapasan utama adalah insang yang digunakan saat berada di air yang jernih. Alat pernapasan lainnya adalah labirin yang digunakan saat ikan berada di air yang keruh. Alat pernapasan tambahan ini membuat ikan sapu-sapu mampu hidup dalam perairan dengan kadar oksigen terlarut yang rendah dan juga dapat hidup di perairan yang tercemar limbah (Ariana, 2013). Selain itu ikan ini dapat menyebabkan hibridisasi tidak terduga (Mallet, 2007). Bahkan ikan sapu-sapu ini bisa menjadi ikan dominan di perairan tersebut (Jumawan *et al.*, 2016).

Berdasarkan kemampuan yang dimiliki dalam beradaptasi dapat menjadikan ikan sapu-sapu sebagai ikan yang dapat mendominasi suatu perairan. Ikan sapu-sapu saat ini telah mendominasi hasil tangkapan nelayan di D. Tempe. Namun, masyarakat nelayan di danau tersebut belum memanfaatkan ikan sapu-sapu sebagai salah satu sumber protein hewani. Hal ini dikarenakan belum ada informasi yang diketahui oleh masyarakat nelayan setempat tentang pemanfaatan ikan tersebut. Selain itu, informasi mengenai aspek biologi ikan sapu-sapu di D. Tempe belum ada. Oleh karena itu, di dalam penelitian ini akan dikaji hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan tersebut. Informasi yang diperoleh diharapkan dapat digunakan dalam kajian-kajian yang berkaitan dengan pemanfaatan dari ikan sapu-sapu.

B. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek biologi yakni hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan sapu-sapu (*P. pardalis*) di D. Tempe, Kab. Wajo, Sulawesi Selatan. Kegunaan dari penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi mengenai pola pertumbuhan ikan sapu-sapu (*P. pardalis*) di D. Tempe, Kab. Wajo, Sulawesi Selatan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi dan morfologi ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys pardalis*)

Menurut Nelson (2006), (Andy Omar, 2016), dan (Froese & Pauly, 2018) klasifikasi ikan sapu-sapu adalah sebagai berikut: Filum Chordata, Subfilum Craniata, Superkelas Gnathostomata, Kelas Actinopterygii, Subkelas Neopterygii, Divisi Teleostei, Subdivisi Ostarioclupeomorpha (= Otocephala), Superordo Ostariophysii, Ordo Siluriformes, Superfamili Loricarioidea, Famili Loricariidae, Subfamili Hypostominae, Genus *Pterygoplichthys*, Spesies *Pterygoplichthys pardalis* (Castelneau, 1855). Nama lokal ikan sapu-sapu dikenal dengan nama Bale tokke (Gambar 1).



Gambar 1. Ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys pardalis*) yang tertangkap di Danau Tempe

Ikan sapu-sapu memiliki bentuk tubuh pipih, kepala lebar, tubuh berwarna coklat dengan titik-titik hitam diseluruh tubuhnya (Nasrul, 2016). Ikan sapu-sapu ini memiliki bentuk kepala picak, terdapat alat penempel terletak dibagian bibir atas dan bawah. Panjang kepala 5,5 cm sedangkan panjang badan 22 cm. Sirip dorsal ikan ini terletak dibagian depan sirip anal, sirip pectoral terletak di belakang operculum, dan sirip ventral terletak di belakang punggung. Jumlah sirip dorsal D.I.12 (jari jari keras 1 jari jari lemah 12). Jumlah sirip pectoral P.I.5, sirip ventral V.I.5, sirip caudal C.II.14, dan sirip anal A.I.4. Bentuk ekor dari ikan ini berlekuk ganda dan membentuk seperti huruf U (Pinem *et al.*, 2014). *Pterygoplichthys pardalis* memiliki corak tubuh berupa titik-titik (spots) sedangkan anggota spesies lain yang umum ditemukan di perairan Asia, *Pterygoplichthys disjunctivus* yang memiliki corak tubuh melengkung (vermiculated) (Rao & Sunchu, 2017).

Ikan sapu-sapu memiliki tubuh yang dorso ventral. Badannya tertutup oleh sisik-sisik keras kecuali pada bagian ventral yang tidak tertutup sisik. Sisik-sisik keras menjadikan predator sulit untuk memakan ikan ini. Mata ikan sapu-sapu berukuran kecil dan cenderung menonjol. Pada bagian pipi dan sisi tubuh terdapat suatu pola vermikulasi yang menyerupai gelombang laut berbentuk tegak. Warna tubuh mulai dari keabu-abuan, coklat kekuningan sampai kehitaman (Wahyudewantoro, 2018). Ikan ini disebut juga dengan suckermouth fish karena memiliki mulut penghisap yang menghadap ke bawah. Jenis mulut ini memungkinkan ikan dapat menempel pada permukaan yang halus (Aksari, 2016).

Ikan-ikan anggota dari famili Loricariidae (lebih dari 700 spesies) merupakan yang terbanyak jumlahnya diantara famili lain dalam ordo Siluriformes. Salah satu ikan yang termasuk ke dalam famili Loricariidae adalah *P. pardalis* (Hossain *et al.*, 2018). Banyak nama lain dari *P. pardalis*, di antaranya yaitu *Hypostomus pardalis*, *Liposarcus pardalis*, *Liposarcus varius*, dan *Liposarcus jeansianus* (Rao & Sunchu, 2017).

B. Habitat dan Distribusi

Ikan sapu-sapu adalah sekelompok ikan air tawar yang berasal dari Amerika Latin yang termasuk dalam famili Loricariidae, namun tidak semua anggota Loricariidae adalah sapu-sapu. Ikan sapu-sapu berasal dari Amerika Selatan tepatnya dari Argentina Utara, Uruguay, Paraguay, Rio Panama, dan Rio Uruguay. Ikan sapu-sapu mampu hidup di perairan yang kondisinya buruk, bahkan ikan ini bisa menjadi ikan dominan di perairan tersebut (Jumawan *et al.*, 2016). Ikan ini mendiami perairan tenang sampai deras, dan dapat dijumpai hampir di seluruh perairan tawar seperti sungai, anak sungai, danau, kolam, parit, rawa-rawa dan beberapa berenang di perairan payau (Wahyudewantoro, 2018). Ikan ini berhabitat di perairan yang hangat (Wu *et al.*, 2011).

Ikan sapu-sapu dapat hidup secara optimal di perairan tropis dengan kisaran derajat keasaman (pH) 7,0 – 7,5 dan kisaran suhu 23 – 28°C. Walaupun, ikan ini masih dapat hidup dengan baik pada kondisi fisika kimia perairan yang kurang baik, ikan ini juga dapat berperan sebagai indikator lingkungan (Susanto, 2004). Keberadaan ikan sapu-sapu dapat diketahui dari lubang-lubang yang terlihat dalam bentuk kumpulan di sepanjang lereng pinggir sungai. Lubang tersebut berfungsi sebagai tempat peletakan telur ikan (Nico *et al.*, 2012).

Ikan sapu-sapu hidup di habitat yang sama dengan *native species* dan menjadi spesies invasif dimulai dari Amerika Latin kemudian ke berbagai negara tropis seperti Indonesia, Malaysia, dan Filipina (Jumawan *et al.*, 2016). Kurangnya predator efektif bagi ikan ini memungkinkan ikan sapu-sapu dapat mendominasi suatu perairan.

Menurut Chaichana & Jongphadungkiet (2012) bahwa satu-satunya cara di Thailand untuk mengurangi kelimpahan ikan sapu-sapu di perairan adalah dengan mengonsumsi ikan tersebut yang ditangkap oleh nelayan di sungai-sungai di Thailand.

C. Hubungan Panjang Bobot

Studi tentang hubungan panjang bobot merupakan salah satu informasi penting sebagai data pendukung pengelolaan perikanan. Informasi ini dapat memprediksi berat ikan dari data panjang yang telah diketahui yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengestimasi produksi ikan yang di daratkan (Froese, 2006). Ikan dapat 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 merupakan pertumbuhan ikan menjadi lebih ramping karena peningkatan bobot tubuh, sedangkan pertumbuhan alometrik positif merupakan pertumbuhan ikan menjadi relatif lebih gemuk atau lebih dalam bertumbuh karena meningkatnya panjang (Riedel et al., 2007).

Hubungan panjang bobot ikan penting dalam biologi perikanan karena memungkinkan estimasi bobot rata-rata ikan dari kelompok panjang tertentu sehingga dapat membangun hubungan matematis antara keduanya. Hubungan panjang bobot memiliki sejumlah aplikasi penting dalam penilaian stok ikan, antara lain untuk memperkirakan stok biomassa dan membandingkan ontogeni populasi ikan dari berbagai daerah. Data panjang bobot sering digunakan sebagai indikasi kegemukan, dan berguna untuk perbandingan antar wilayah dari spesies tertentu (Le Cren, 1951).

Analisis hubungan panjang dan bobot dimaksudkan untuk mengukur variasi bobot harapan untuk panjang tertentu dari ikan secara individual atau kelompok-kelompok individu sebagai suatu petunjuk tentang kegemukan, kesehatan, perkembangan gonad, dan sebagainya (Merta, 1993). Analisa hubungan panjang bobot bertujuan untuk mengetahui pola pertumbuhan ikan dengan menggunakan parameter panjang dan bobot. Bobot dianggap sebagai suatu fungsi dari panjang. Dimana nilai yang didapat dari perhitungan panjang bobot adalah untuk menduga bobot dari panjang ikan, atau sebaliknya. Selain itu, juga dapat diketahui pola pertumbuhan, kemontokan, dan pengaruh perubahan lingkungan terhadap pertumbuhan ikan (Rifqie, 2007).

Menurut Effendie (2002), salah satu nilai yang dapat dilihat dari adanya hubungan panjang bobot ikan adalah bentuk atau tipe pertumbuhannya. Apabila $b = 3$ maka dinamakan isometrik yang menunjukkan pertambahan panjang ikan seimbang dengan pertambahan bobotnya. Apabila $b < 3$ dinamakan alometrik negatif, bila pertambahan panjangnya lebih cepat dibanding pertambahan bobotnya, dan jika $b > 3$

dinamakan alometrik positif yang menunjukkan bahwa penambahan bobot lebih cepat dibanding dengan penambahan panjangnya. Pertumbuhan alometrik negatif disebut juga pertumbuhan hipoalometrik, sedangkan alometrik positif disebut juga pertumbuhan hiperalometrik (Andy Omar *et al.*, 2016). Azalia (2018) memperoleh pertumbuhan hipoalometrik pada ikan sapu-sapu yang tertangkap di D. Sidenreng, baik ikan jantan maupun ikan betina.

D. Faktor Kondisi

Faktor kondisi adalah cara lain untuk menguji hubungan antara panjang dan bobot ikan. Faktor kondisi memberikan gambaran tentang ketahanan relatif dari ikan, kegemukan, dan tingkat kesehatan yang baik. Faktor ini didasarkan pada hipotesis bahwa ikan yang lebih berat dengan panjang tertentu berada dalam kondisi yang lebih baik. Hal ini juga digunakan sebagai indeks dari perubahan yang dihasilkan dari pematangan dan pelepasan produksi seks (Nabil *et al.*, 2010).

Faktor kondisi yang menunjukkan tingkat kesejahteraan ikan di habitatnya dinyatakan oleh 'koefisien kondisi' juga dikenal sebagai panjang bobot tubuh. Faktor ini adalah ukuran dari berbagai faktor ekologis dan biologis, seperti tingkat kebugaran, perkembangan gonad, dan kesesuaian lingkungan berkaitan dengan kondisi makan (Mac Gregor, 1959). Ketika nilai faktor kondisi lebih tinggi berarti ikan telah mencapai kondisi yang lebih baik. Faktor kondisi ikan dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti stres, jenis kelamin, musim, ketersediaan makanan, dan kualitas parameter air lainnya (Khallaf *et al.*, 1973).

Penelitian tentang faktor kondisi ikan sapu-sapu di D. Sidenreng telah dilakukan oleh Azalia (2018). Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan kisaran faktor kondisi ikan jantan adalah 0,5294 – 1,1618, sedangkan ikan betina adalah 0,5624 – 1,5577.