

SKRIPSI

**HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN
ANCULUNG, *Dermogenys orientalis* (Weber, 1894)
DI PERAIRAN SUNGAI BATUBASSI, KABUPATEN MAROS**

**DWI SABRIYADI ARSAL
L211 16 504**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

**HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN
ANCULUNG, *Dermogenys orientalis* (Weber, 1894)
DI PERAIRAN SUNGAI BATUBASSI, KABUPATEN MAROS**

**DWI SABRIYADI ARSAL
L211 16 504**

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
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN PANJANG BOBOT DAN FAKTOR KONDISI IKAN *ANCULUNG, Dermogenys orientalis (Weber, 1894)* DI PERAIRAN SUNGAI BATUBASSI, KABUPATEN MAROS

Disusun dan diajukan oleh

DWI SABRIYADI ARSAL

L211 16 504

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin

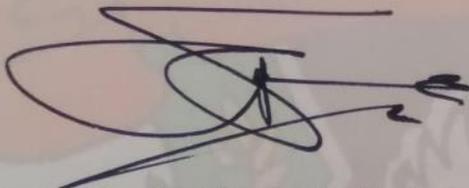
Pada tanggal ...

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

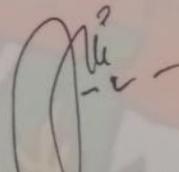
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



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



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

Ketua Program Studi,
Manajemen Sumber Daya Perairan



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Sabriyadi Aرسال
NIM : L211 16 504
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya yang berjudul :

Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Anculung, *Dermogenys orientalis*
(Weber, 1894) di Perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

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

Makassar, 9 Juni 2021

Yang menyatakan



Dwi Sabriyadi Aرسال
NIM. L211 16 504

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Sabriyadi Aرسال
NIM : L211 16 504
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

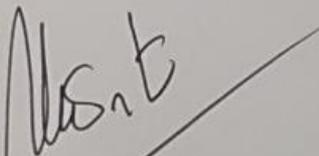
Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyatakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanudddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya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

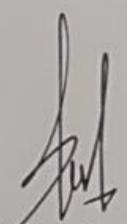
Makassar, 9 Juni 2021

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan,

Penulis,


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


Dwi Sabriyadi Aرسال
L211 16 504

ABSTRAK

Dwi Sabriyadi Aرسال. L21116504. "Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Anculung, *Dermogenys orientalis* (Weber, 1894) di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros" dibimbing oleh **Sharifuddin Bin Andy Omar** sebagai Pembimbing Utama dan **Suwarni** sebagai Pembimbing Pendamping.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan panjang bobot dan faktor kondisi dari ikan ancung (*Dermogenys orientalis*) yang tertangkap di perairan Sungai Batubassi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu informasi yang berguna dalam pengelolaan dan pemanfaatan secara optimal yang berkelanjutan agar stok ikan endemik tersebut tetap terjamin. Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan yaitu bulan Juli - Oktober 2020 dengan tiga lokasi pengambilan sampel di S. Batubassi, Kabupaten Maros. Jumlah ikan yang tertangkap selama penelitian yaitu 2160 ekor ikan, terdiri atas 825 ekor pada Stasiun 1, 740 ekor pada Stasiun 2, dan 595 ekor pada Stasiun 3. Hasil penelitian berdasarkan lokasi pengambilan sampel selama empat bulan menunjukkan pola pertumbuhan pada Stasiun 1, Stasiun 2, dan Stasiun 3, bersifat hipoalometrik. Berdasarkan waktu pengambilan sampel, menunjukkan pola pertumbuhan pada Bulan Juli - Oktober bersifat hipoalometrik. Nilai faktor kondisi ikan ancung mencapai angka 1 mengindikasikan ikan tersebut memiliki kondisi fisik yang baik untuk bertahan hidup dan reproduksi.

Kata kunci: *Dermogenys orientalis*, ikan ancung, hubungan panjang bobot, faktor kondisi

ABSTRACT

Dwi Sabriyadi Aرسال. L21116504. "Long-weight relationship and condition factor of endemic fish (*Dermogenys orientalis*) in the Batubassi River, Maros Regency" supervised by **Sharifuddin Bin Andy Omar** as the principle supervisor and **Suwarni** as the co-supervisor.

This study aims to assess the long-weight relationship and condition factor of endemic fish are caught. The results of this study are expected to be one of the useful information in the management and optimal utilization of sustainable so endemic fish stocks remain secure. The research was conducted during the four months that the month of July-October with three sampling points on the river Batubassi, Maros Regency. The number of fish caught during the study was 2160 fish Anculung, consisting of 825 fish at station 1, 740 at station 2 and 595 at station 3. The results of the study based on sampling points for 4 months showed the growth pattern at station 1, station 2 and station 3 was hypoallometric. Based on the sampling time showed the growth pattern in July, August, September and October was hypoallometric. The condition factor value of Anculung fish reaches number 1 indicating that Anculung fish have good physical conditions for survival and reproduction.

Kata kunci: *Dermogenys orientalis*, anculung fish, long-weight relationship, condition factor.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Panjang Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Anculung, *Dermogenys orientalis* (Weber, 1894) di Perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros”.

Dalam penyusunan skripsi penelitian 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 menyelesaikan skripsi ini, baik bantuan moril maupun non moril, yaitu kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc. selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu membimbing penulis dari awal hingga selesainya skripsi penelitian ini.
2. Ibu Dr. Ir. Suwarni, M.Si. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu membimbing penulis dari awal hingga selesainya skripsi penelitian ini.
3. Bapak Moh. Tauhid Umar, S.Pi, MP. dan Ibu Dr. Irmawati S.Pi, M.Si. selaku tim penguji atas arahan, saran, kritik dan masukan dalam penulisan skripsi penelitian ini.
4. Kedua orang tua penulis yang tercinta Alm. Salama dan Almh. Ratna Sari serta saudara penulis Armayani Aرسال, S.Si, M.Si. yang selalu memberikan semangat dan dorongan selama penyusunan skripsi hasil penelitian ini.
5. Tak lupa penulis ucapkan banyak terima kasih, kepada seluruh kawan-kawan MSP#16 yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu atas dorongan dan motivasi dalam penulisan skripsi penelitian ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

Tentu, penulis telah berusaha sebaik mungkin agar skripsi ini dapat dipersembahkan dengan baik di hadapan pembaca. Namun tentunya penulis juga menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu saran dan kritikan dari para pembaca kami harapkan.

Makassar, 7 April 2021

Dwi Sabriyadi Aرسال

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Selayar pada tanggal 30 Januari 1999, dan merupakan anak kedua dari 2 bersaudara pasangan Ayahanda Salama (Almarhum) dan Ibunda Ratna Sari (Almarhumah). Penulis memulai pendidikan pada tingkat Sekolah Dasar di SDI Benteng II Selayar dan lulus pada tahun 2010, tahun 2013 lulus di SMP Negeri 1 Benteng Selayar dan tahun 2016 lulus di SMA Negeri 1 Benteng Selayar. Pada bulan Juli 2016 penulis diterima sebagai Mahasiswa pada Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar melalui Jalur Non Subsidi (JNS). Selama menjadi mahasiswa aktif, penulis menyelesaikan rangkaian tugas akhir yaitu Kuliah Kerja Nyata (KKN Tematik) di Desa Bulutana, Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa angkatan 102 tahun 2019. Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Instalasi Tambak Percobaan Punaga, Takalar, milik Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluh Perikanan (BRPBAPPP) Maros dengan judul “Manajemen Kualitas Air pada Tambak Intensif Budidaya Udang Vanamei (*Litopenaeus vanamei*) di Instalasi Tambak Percobaan Punaga Takalar Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluh Perikanan (BRPBAPPP) Maros Sulawesi Selatan”.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Kegunaan	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	2
A. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894).....	2
B. Hubungan Panjang Bobot	3
C. Faktor Kondisi.....	4
III. METODE PENELITIAN	5
A. Waktu dan Tempat	5
B. Alat dan Bahan	5
C. Prosedur Penelitian	6
1. Pengambilan Sampel.....	6
2. Pengamatan Sampel	7
D. Analisis Data	7
1. Hubungan Panjang Bobot.....	7
2. Faktor Kondisi	8
IV. HASIL	9
A. Hubungan Panjang Bobot Ikan Anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894)	9
B. Faktor kondisi Ikan Anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894)	13
V. PEMBAHASAN	15
A. Hubungan Panjang Bobot Ikan Anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894).....	15
B. Faktor kondisi Ikan Anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894)	17
VI. SIMPULAN DAN SARAN	18

A. Kesimpulan	18
B. Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN	21

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) yang tertangkap di perairan Sungai Batubassi	2
2. Peta lokasi pengambilan sampel di Sungai Batubassi, Kelurahan Kalibirang, Kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros	5
3. Jaring pukat tarik	6
4. Grafik hubungan panjang bobot ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) berdasarkan stasiun di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros. A. Stasiun 1; B. Stasiun 2; C. Stasiun 3	10
5. Grafik hubungan panjang bobot tubuh ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) berdasarkan waktu pengambilan sampel di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros. A Juli; B. Agustus; C. September; D. Oktober	12

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Hasil analisis hubungan panjang bobot tubuh ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) berdasarkan stasiun di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros	9
2. Hasil analisis hubungan panjang bobot tubuh ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) berdasarkan waktu pengambilan sampel di Sungai Batubassi, Kabupaten Maros.....	12
3. Nilai kisaran dan rerata faktor kondisi ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) pada masing-masing stasiun berdasarkan waktu pengambilan sampel di Sungai Batubassi, Kabupaten Maros	13

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis regresi hubungan panjang - bobot ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) di perairan Stasiun 1 Sungai Batubassi, Kabupaten Maros	28
2. Analisis regresi hubungan panjang - bobot ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) di perairan Stasiun 2 Sungai Batubassi, Kabupaten Maros	29
3. Analisis regresi hubungan panjang - bobot ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) di perairan Stasiun 3 Sungai Batubassi, Kabupaten Maros	30
4. Analisis regresi hubungan panjang – bobot ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) pada bulan Juli di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros	31
5. Analisis regresi hubungan panjang – bobot ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) pada bulan Agustus di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros	32
6. Analisis regresi hubungan panjang – bobot ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) pada bulan September di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros	33
7. Analisis regresi hubungan panjang – bobot ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) pada bulan Oktober di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros	34
8. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) antara Stasiun 1 dan 2 di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros.....	35
9. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) pada Stasiun 2 dan 3 di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros.....	36
10. Uji statistik koefisien regresi keseluruhan ikan anculung, <i>Dermogenys orientalis</i> (Weber, 1894) pada Stasiun 1 dan 3 di perairan Sungai Batubassi, Kabupaten Maros.....	37

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sungai Batubassi merupakan salah satu sungai di Kabupaten Maros yang termasuk ke dalam salah satu kawasan karst yang cukup terkenal di Indonesia, Kawasan Karst Maros. Ekosistem karst memiliki banyak jenis ikan khas yang tidak ditemukan pada ekosistem lain. Penelitian iktiofauna di S. Batubassi masih sangat terbatas. Informasi yang pernah dilaporkan yaitu iktiofauna pada karst dan gua di Maros oleh Hadiaty (2012) dan Nur *et al.* (2019). Keberlanjutan S. Batubasi di Kawasan Karst Maros sangat memprihatinkan karena tidak termasuk dalam kawasan konservasi daerah aliran sungai. Kawasan ini memiliki keunikan tersendiri yaitu keanekaragaman hayati dan tingkat endemisitasnya yang tinggi (Syafei, 2017).

Sungai Batubassi terletak di Kelurahan Kalabirang, Kecamatan Bantimurung, Kab. Maros. Sungai Batubassi dipergunakan oleh warga sekitar sebagai sumber air bersih dan irigasi. Banyak ikan endemik yang terdapat di S. Batubassi dan tidak terdapat di tempat lain, di antaranya yaitu ikan ancung, *Dermogenys orientalis* (Weber, 1894). Ikan ancung merupakan ikan endemik yang paling sering ditemukan di S. Batubassi. Ikan ini merupakan ikan endemik yang mempunyai nilai ekonomis penting yaitu sebagai ikan hias yang dijual dengan harga Rp. 1.000 – Rp. 10.000 per ekor, tergantung warna sirip ekornya. Selain itu, ikan ini juga menjadi ikan konsumsi bagi masyarakat di sekitar S. Batubassi. Oleh karena ikan ini memiliki banyak manfaat, maka permintaan terhadap ikan ini meningkat sehingga penangkapan ikan ini juga meningkat. Jika dilakukan penangkapan secara terus menerus maka akan menyebabkan kepunahan.

Agar supaya ikan ancung tetap lestari maka perlu dilakukan pengelolaan, dan dalam pengelolaan diperlukan informasi mengenai hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan tersebut. Penelitian hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan ancung di S. Batubassi belum pernah dilakukan sehingga penelitian ini perlu dilakukan.

B. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui aspek biologi ikan ancung yang meliputi hubungan panjang bobot dan faktor kondisi ikan ancung yang tertangkap berdasarkan lokasi dan waktu pengambilan sampel di perairan S. Batubassi, Kab. Maros.

Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tentang tipe pertumbuhan dan bentuk tubuh ikan ancung, khususnya di perairan S. Batubassi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi dan Deskripsi Ikan Anculung

Klasifikasi ikan ancung berdasarkan Nelson *et al.* (2016), Fricke *et al.* (2021), serta Froese dan Pauly (2021), yaitu: Filum Chordata, Subfilum Craniata, Infracelas Vertebrata, Superkelas Gnathostomata, Grade Teleostomi, Kelas Osteichthyes, Subkelas Actinopterygii, Infracelas Holostei, Divisi Teleostomorpha, Subdivisi Teleostei, Supercohort Teleocephala, Cohort Euteleostei, Superordo Acanthopterygii, Seri Percomorpha, Subseri Ovalentaria, Ordo Beloniformes, Subordo Exocoeloides (=Belonoides), Famili Zenarchopteridae, Genus *Dermogenys*, Spesies *Dermogenys orientalis* (Weber, 1894).



Gambar 1. Ikan ancung, *Dermogenys orientalis* (Weber, 1894) yang tertangkap di perairan S. Batubassi

Ikan ancung (Gambar 1) memiliki nama umum *viviparous halfbeaks*. Ikan ini mempunyai keunikan tersendiri, antara lain ukurannya yang hanya mencapai 12 cm dan bentuk mulutnya yang khas, yaitu mempunyai rahang bawah yang memanjang. Berdasarkan pendapat Kottelat *et al.* (1993), panjang rahang bawah melampaui rahang atas sekitar empat sampai lima kali lebih pendek dari panjang standar tubuh. Pada ujung sirip punggung dan sirip perut ikan ancung berwarna hitam. Berdasarkan pengamatan Makmur *et al.* (2007), juga ditemukan warna kuning dan oranye pada pangkal sirip punggung dan sirip perut sedangkan pada bagian ujung tetap berwarna hitam.

Ikan Julung julung (*Dermogenys sp.*) di Danau Towuti pada umumnya ditemukan di muara-muara sungai dan pinggiran danau yang mempunyai banyak tanaman air dan pada perairan danau yang tidak terlalu dalam. Hal tersebut berhubungan dengan kebiasaan makan ikan julung julung yang merupakan jenis ikan

karnivora dengan makanan utama berupa serangga air dan ikan-ikan kecil. Tanaman air yang banyak terdapat di pinggir danau dan juga di muara-muara sungai merupakan habitat bagi banyak serangga air dan ikan-ikan kecil. Ikan julung julung yang hidup bergerombol dan merupakan jenis ikan karnivora, dalam rantai makanan berperan sebagai penyeimbang ekologi. Hal tersebut berarti populasi ikan julung julung berperan dalam menekan pertumbuhan populasi ikan-ikan pemakan tumbuhan dan lainnya (Makmur *et al.*, 2007).

B. Hubungan Panjang Bobot

Pertumbuhan adalah perubahan panjang atau berat dari suatu organisme dalam waktu tertentu. Pengukuran panjang dan berat organisme sebagai dasar untuk menghitung dan menguji potensi yang tersedia dalam suatu perairan (Damayanti, 2013). Pertumbuhan secara fisik diekspresikan dengan adanya perubahan jumlah atau ukuran sel penyusun jaringan tubuh pada periode tertentu, yang kemudian diukur dalam satuan panjang ataupun bobot (Rahardjo *et al.*, 2011).

Hubungan panjang bobot ikan pada awalnya digunakan untuk memberikan informasi tentang kondisi ikan dan untuk menentukan apakah pertumbuhan somatik ikan tersebut bersifat isometrik atau alometrik. Hubungan panjang bobot dalam biologi perikanan berguna untuk menentukan bobot dan biomassa ketika hanya pengukuran panjang yang tersedia, sebagai indikasi kondisi, dan untuk memungkinkan perbandingan pertumbuhan spesies antardaerah (Koutrakis dan Tsikliras, 2003). Hubungan panjang bobot beserta distribusi panjang ikan sangat perlu diketahui untuk mengonversi secara statistik hasil tangkapan dalam bobot ke jumlah ikan, untuk menduga besarnya populasi, dan untuk menduga laju kematiannya (Andy Omar, 2013).

Menurut Wujdi (2012), analisis hubungan panjang dan bobot dimaksudkan untuk mengukur variasi bobot harapan untuk panjang tertentu dari ikan secara individual atau kelompok, dan untuk mendapatkan informasi mengenai suatu kemontokan, kesehatan, perkembangan gonad, dan sebagainya. Kegunaan lainnya yaitu digunakan untuk melakukan estimasi faktor kondisi *atau index of plumpness* yang merupakan salah satu bagian dari pertumbuhan untuk membandingkan kondisi atau keadaan kesehatan relatif populasi atau individu ikan tertentu. Berdasarkan analisis hubungan panjang bobot, akan diperoleh pola pertumbuhan yang ditentukan dari nilai konstanta b . Jika nilai $b = 3$ maka pertumbuhan bersifat isometrik, nilai $b > 3$ maka pertumbuhan bersifat hipoalometrik (alometrik positif), dan nilai $b < 3$ maka pertumbuhan bersifat hiperalometrik (alometrik negatif).

Hasil penelitian Zuliani et al. (2016) mengenai hubungan panjang bobot ikan julung julung di Sungai Alur Hitam, diperoleh pola pertumbuhan bersifat alometrik negative, dimana pertumbuhan panjang lebih cepat dibanding penambahan bobot. Analisis regresi dan korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara panjang dan berat, dimana penambahan berat dipengaruhi oleh penambahan panjang.

C. Faktor Kondisi

Faktor kondisi atau *Ponderal Index* menunjukkan keadaan ikan, baik dilihat dari segi kapasitas fisik maupun dari segi *survival* dan reproduksi. Untuk penggunaan secara komersial, pengetahuan kondisi hewan dapat membantu untuk menentukan kualitas dan kuantitas daging yang tersedia untuk dapat dimakan. Faktor kondisi berguna dalam mengevaluasi nilai penting berbagai area tempat pemijahan ikan. Secara singkat dapat dikatakan bahwa faktor kondisi sebagai suatu instrumen yang efisien dan menunjukkan perubahan kondisi ikan sepanjang tahun. Faktor kondisi relatif merupakan simpangan pengukuran dari sekelompok ikan tertentu dari bobot rata-rata terhadap panjang pada sekelompok umurnya, kelompok panjang, atau bagian dari populasi (Andy Omar, 2013).

Selama dalam pertumbuhan, tiap penambahan berat material ikan bertambah panjang dimana perbandingan liniernya akan tetap. Dalam hal ini dianggap bahwa berat yang ideal sama dengan pangkat tiga dari panjangnya dan berlaku untuk ikan kecil atau besar. Nilai faktor kondisi (K) pada ikan yang lebih besar dari 1,0 mengindikasikan bahwa ikan tersebut berbobot dan dapat dikatakan memiliki kondisi lebih baik daripada ikan yang nilai faktor kondisinya kurang dari satu pada perairan yang sama (Froese, 2006). Ikan-ikan yang memiliki faktor kondisi 1,00 menunjukkan ikan tersebut panjang dan pipih dan memiliki kondisi yang buruk (Barnham dan Baxter, 1998).

Hasil penelitian Zulaini et al. (2016) mengenai faktor kondisi Ikan *Dermogenys* sp. Selama bulan April-Juni 2015 menunjukkan nilai faktor kondisi $K = 1,97$ yang menunjukkan bahwa perairan di Alur Hitam, Kabupaten Aceh Tamiang dapat mendukung keberlangsungan hidup ikan julung-julung.