

# **SKRIPSI**

## **KARAKTER MORFOMETRIK DAN MERISTIK IKAN AIR TAWAR DI KAWASAN SUKA MARGASATWA DANGKU SUMATERA SELATAN**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Bidang Ilmu Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya



**M DEAN BAYU ARGA**  
**08041381419079**

**JURUSAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARAKTER MORFOMETRIK DAN MERISTIK IKAN  
AIR TAWAR DI KAWASAN SUAKA MARGASATWA  
DANGKU SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana pada  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

OLEH:

**M. DEAN BAYU ARGA**

**08041381419079**

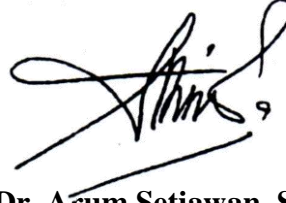
Indralaya, Januari 2021

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. rer.nat. Indra Yustian, M.Si.**  
NIP. 197307261997021001

**Dosen Pembimbing II**



**Dr. Arum Setiawan, S.Si., M.Si.**  
NIP. 197211221998031001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Biologi



**Dr. Arum Setiawan, S.Si., M.Si.**  
NIP. 197211221998031001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya ilmiah berupa Skripsi dengan judul “Karakter Morfometrik dan Meristik Ikan Air Tawar di Kawasan Suaka Margasatwa Dangku, Sumatera Selatan” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada 15 Januari 2021.

Indralaya, Januari 2021.

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi:

Ketua :

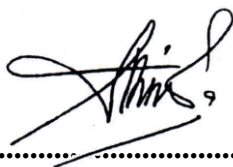
1. Dr. rer.nat. Indra Yustian, M.Si.  
NIP. 197307261997021001



(.....)

Anggota:

2. Dr. Arum Setiawan, S.Si., M.Si.  
NIP. 197211221998031001



(.....)

3. Drs. Erwin Nofyan, M.Si.  
NIP. 195611111986031002




(.....)

4. Dra. Hj. Syafrina Lamin, M.Si.  
NIP. 196211111991022001



(.....)



5. Dr. Sarno, M.Si.  
NIP. 196507151992031004



(.....)


Mengetahui,

Dekan FMIPA



Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc  
NIP. 197210041997021001

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Arum Setiawan, S.Si., M.Si.  
NIP. 197211221998031001

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Sebodoh-bodoh manusia adalah yang menyangka dia adalah sepandai-pandai manusia”*

*“Dan Allah telah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui apapun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati agar kamu brsyukur”*

**(An-nahl: 7)**

**Kupersembahkan tulisan ini kepada**

- ❖ Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW
- ❖ Kedua Orang tuaku (Rusli dan Boti)
- ❖ Saudaraku (Yukpik, Yukyes, Yukce, Kakde)
- ❖ Keluarga Besar Awaluddin
- ❖ Almamaterku

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M Dean Bayu Arga

NIM : 08041381419079

Judul : Karakter Morfometrik Dan Meristik Ikan Air Tawar di Kawasan Suaka  
Margasatwa Dangku Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau *plagiat*. Apabila ditemukan unsure penjiplakan atau *plagiat* dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Januari 2021

M Dean Bayu Arga  
08041381419079

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M Dean Bayu Arga

NIM : 08041381419079

Judul : Karakter Morfometrik Dan Meristik Ikan Air Tawar Di Kawasan Suaka  
Margasatwa Dangku Sumatera Selatan

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik. Dalam hal ini saya setuju menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Januari 2021

M Dean Bayu Arga  
08041381419079

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Karakter Morfometrik Dan Meristik Ikan Air Tawar Di Kawasan Suaka Margasatwa Dangku Sumatera Selatan” dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan suatu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Bidang Studi Biologi di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Skripsi ini dapat diselesaikan karena adanya bantuan, bimbingan, semangat dari berbagai pihak. Terimakasih penulis ucapkan kepada bapak Dr. rer.nat. Indra Yustian, M.Si. dan bapak Dr. Arum Setiawan, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan maupun saran dengan penuh keikhlasan dan kesabaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan serta bapak Dr. Moh Rasyid ridho, M.Si dan bapak Doni Setiawan, S.Si., M.Si selaku dosen pembahas yang telah mengarahkan serta memberi saran kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Yth:

1. Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Arum Setiawan, M.Si. dan Dr. Elisa Nurnawati, M.Si selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Sarno, M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan.
4. Seluruh dosen dan staff karyawan Jurusan Biologi, FMIPA Unsri Indralaya yang banyak memberi nasehat dan arahan yang bermanfaat.

Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bias dituliskan satu persatu, penulis ucapkan terimakasih. Semoga Allah membalas segala amal kebaikan kalian semua.

Indralaya, Januari 2021

Penulis

Universitas Sriwijaya

## RINGKASAN

### **Karakter Morfometrik Dan Meristik Ikan Air Tawar di Kawasan Suaka Margasatwa Dangku Sumatera Selatan**

M. Dean Bayu Arga dibimbing oleh: Dr.rer.nat. Indra Yustian, M.Si dan Dr. Arum Setiawan, M.Si.

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

#### **RINGKASAN**

Pengukuran jarak dan hubungan kekerabatan dalam pengkategorian variasi dalam taksonomi dapat ditentukan dari karakter morfologi. Karakter morfologi meliputi studi morfometrik dan meristik dari ikan. Penelitian ini dilakukan sebagai studi karakter morfometrik-meristik ikan air tawar di Suaka Margasatwa (SM) Dangku, Sumatera Selatan. Perbedaan karakter morfologi pada ikan air tawar dapat menunjukkan adanya kesamaan karakter fenotip dan sebaliknya. Karakter fenotip dapat digunakan untuk menentukan kekerabatan ikan. Mengetahui jenis ikan yang terdapat di Suaka Margasatwa Dangku Dangku Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis ikan, karakter morfometrik dan karakter meristik ikan air tawar di Suaka Margasatwa Dangku Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakter morfometrik dan meristik sebagai dasar untuk pengelolaan ikan air tawar di wilayah Suaka Margasatwa Dangku yaitu Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret hingga Mei 2020. Sampel yang diukur adalah sampel yang telah dikoleksi pada Januari 2021 oleh tim studi keanekaragaman hayati FMIPA-ZSL Kelola Sendang di Kawasan SM Dangku. *Hasil yang didapatkan* Jenis ikan yang didapatkan ada 6 jenis yaitu *Barbodes binotatus*, *Barbodes lateristriga*, *Rasbora spilotaenia*, *Rasbora* sp, *Mystus castaneus* dan *Hemirhampon pogonathus*. Jenis ikan yang memiliki selisih morfometrik terbesar adalah jenis *Barbodes lateristriga* yaitu pada karakter panjang total (PT) dengan nilai terbesar 96,79 mm dan terkecil 31,92 mm. Nilai Indeks perbandingan morfometrik paling besar adalah pada jenis ikan *Rasbora* sp pada karakter panjang total terhadap panjang standar yaitu sebesar 1,40, panjang total terhadap panjang badan yaitu sebesar 1,73 dan panjang total terhadap panjang kepala yaitu sebesar 7,30. Analisis meristik menunjukkan tidak ada potensi perbedaan karakter antara jenis ikan di SM Dangku di lokasi lain berdasarkan referensi yang ada.

**Kata kunci:** Morfometrik, Meristik, Suaka Margasatwa Dangku



## SUMMARY

### MORPHOMETRIC AND MERISTIC CHARACTERS OF WATER FISH OFFER IN SUAKA MARGASATWA DANGKU, SOUTH SUMATERA

M. Dean Bayu Arga dibimbing oleh: Dr.rer.nat. Indra Yustian, M.Si dan Dr. Arum Setiawan, M.Si

Department of Biology, Faculty of Mathematic and Natural Science, University of Sriwijaya

#### RINGKASAN

Distance measurements and kinship in categorizing variations in taxonomy can be determined from the morphological character. The morphological character includes the study of morfomethnicity and meristic dani fish. The study is conducted asa study of the character of morfometry-meristic freshwater fish in my wildlife reserve (B.C.E.), southern Sumatra the differences in morphological characteristics in freshwater fish can help to cold the similarity of the phenotype and otherwise the phenotype character can be used to define fish's relatives, knowing which fish are is found in wildlife sanctuary, bondon village, the petai river, and the bulian base. The purpose of this study is to find out what kind of fish, the morfometric character and the character of the freshwater fish in my wildlife reserve, the village of bondon, the village of the petai river, and the bulie-benefit base it is hoped to provide information on the character of morfometric and meristic as the basis for the management of freshwater fish in the areas of my wildlife reserve, the village of bondon, the village of the petai river, and the bushy base. The study is carried out in March to May 2020. The sample was measured asa sample was collected in January 2021 by the FMIPA-ZSL study of biodiversity in my sm area. The catch of the type of fish, which comes to a total of six species, *Barbodes binotatius*, *Barbodes lateristiga*, *Rasbora spilotaenia*, *Rasbora* sp, *Mystus castanens* and *Hemirhampodon pogonathus*. The kind of fish that has the greatest morometric variation is the laterphallic barbodes that is on character total length with the largest value of 96,79 mm and the smallest of 31,92 mm. The value of the most large morometric comparison index is in the *Rasbora* sp type of fish the total length of the standard length of 1,40, the total length of the body length of 1,73 and the total length of the head length of 7,30. The meristic analysis shows there is no potential character difference between the type of fish in my sm field at another location based on existing reference.

**Keywords :** Morphometric, Meristic, wildlife of Dangku

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>SUMMERY .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Keanekaragaman Jenis Ikan Air Tawar .....	5
2.2. Klasifikasi Ikan Air Tawar.....	5
2.3. Karakter Morfometrik dan Meristik.....	6
2.4. Identifikasi Ikan .....	7
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>8</b>
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	8
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Tahap Pelaksanaan .....	9
3.3.1. Pengoleksian Ikan .....	9
3.3.2. Pengukuran dan Perhitungan.....	9
3.4. Analisis Data .....	11
3.4.1. Indeks Perbandingan Karakter Morfometrik .....	11
3.4.2. Analisis Karakter Meristik .....	11

<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>12</b>
4.1. Komposisi Jenis Ikan .....	12
4.2. Morfometrik dan Meristik Jenis Ikan.....	13
4.2.1. <i>Barbodes binotatus</i> .....	13
4.2.2. <i>Barbodes lateristriga</i> .....	15
4.2.3. <i>Rasbora spilotaenia</i> .....	17
4.2.4. <i>Rasbora</i> sp.....	19
4.2.5. <i>Mystus castaneus</i> .....	21
4.2.6. <i>Hemirhampon pognathus</i> .....	23
4.3. Hasil Analisis .....	25
4.3.1. Indeks Perbandingan Karakter Morfometrik .....	25
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>26</b>
5.1. Kesimpulan .....	26
5.2. Saran.....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian .....	9
Tabel 2. Tabel Indeks Perbandingan .....	11
Tabel 3. Daftar Jenis Ikan .....	12
Tabel 4. Ikan <i>Barbodes binotatus</i> .....	13
Tabel 5. Ikan <i>Barbodes lateristriga</i> .....	15
Tabel 6. Ikan <i>Rasbora spilotaenia</i> .....	17
Tabel 7. Ikan <i>Rasbora</i> sp .....	19
Tabel 8. Ikan <i>Mystus castaneus</i> .....	21
Tabel 9. Ikan <i>Hemirhampon pognathus</i> .....	23

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Jumlah Jenis Ikan Air Tawar di Indonesia.....	5
Gambar 2. Peta Lokasi Pengambilan Sampel .....	8
Gambar 3. Karakter Morfometrik Penelitian .....	10
Gambar 4. Karakter Meristik Penelitian .....	10
Gambar 5. Ikan <i>Barbodes binotatus</i> .....	13
Gambar 6. Ikan <i>Barbodes lateristriga</i> .....	16
Gambar 7. Ikan <i>Rasbora spilotaenia</i> .....	18
Gambar 8. Ikan <i>Rasbora</i> sp.....	19
Gambar 9. Ikan <i>Mystis castaneus</i> .....	21
Gambar 10. Ikan <i>Hemirhampodon pogonathus</i> .....	23

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sumber daya ikan merupakan salah satu sumber daya hayati perairan yang paling besar. Potensi sumber daya ikan pada suatu perairan dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan manusia melalui kegiatan penangkapan dan budidaya perikanan. Kelimpahan sumberdaya ikan pada perairan tergantung pada kondisi lingkungan perairan dan daya rekrutmen masing-masing spesies ikan.

Ikan di perairan tawar mempunyai nilai keanekaragaman yang cukup tinggi, Sampai saat ini, dilaporkan ada sekitar 14.000 jenis ikan air tawar di dunia. Berdasarkan data yang terhimpun di Indonesia tercatat sebanyak 1.248 jenis yang termasuk dalam 19 bangsa dan 101 suku. Jumlah jenis paling banyak tercatat di Kalimantan dan Sumatra, sedangkan paling sedikit di Nusa Tenggara (LIPI, 2014).

Pengukuran jarak dan hubungan kekerabatan dalam pengkategorian variasi dalam taksonomi dapat ditentukan dari karakter morfologi. Karakter morfologi meliputi studi morfometrik dan meristik dari ikan. Hal ini juga banyak membantu dalam menyediakan informasi untuk pendugaan stok ikan (Turan, 1998).

Penelitian ini dilakukan sebagai studi karakter morfometrik-meristik ikan air tawar di Suaka Margasatwa (SM) Dangku, Sumatera Selatan. Perbedaan karakter morfologi pada ikan air tawar dapat menunjukkan adanya kesamaan karakter fenotip dan sebaliknya. Karakter fenotip dapat digunakan untuk menentukan kekerabatan ikan.

Salah satu kawasan di Sumatera Selatan yang memiliki potensial perikanan tangkap adalah Suaka Margasatwa (SM) Dangku. Suaka Margasatwa (SM) Dangku merupakan kawasan konservasi di Pulau Sumatera yang terletak dibagian tengah selatan, yang secara geografis terletak pada koordinat  $103^{\circ}38' - 104^{\circ}4'$  Bujur Timur dan  $2^{\circ}04' - 2^{\circ}30'$  Lintang Selatan. SM Dangku ditetapkan sebagai suaka margasatwa sejak tahun 1991 berdasarkan SK Menteri Kehutanan Nomor : 245/Kpts-II/ 1991 dengan luas wilayah  $\pm 31.752$  Ha. Kemudian pada tahun 2013, SM Dangku mengalami perubahan luasan kawasan hutan berdasarkan SK Menteri

Kehutanan Nomor: SK. 822/Menhut-II/2013 menjadi 47.996,45 Ha. Secara administratif pemerintahan, SM Dangku terletak di Kabupaten Musi Banyuasin. Secara fisik, SM Dangku berbatasan dengan :

- ❖ Utara : Desa Berlian Jaya (Transmigrasi A2)
- ❖ Selatan : Desa Dawas
- ❖ Timur : Desa Peninggalan/HTI Sentosa Jaya
- ❖ Barat : Desa Pangkalan Tungkal/HPH Niti Remaja

Keberadaan ikan air tawar penting untuk dikembangkan sebagai alternatif bahan pangan bergizi, terutama pada periode dimana kondisi lingkungan perairan kurang mendukung terhadap pengembangan budidaya perikanan dikarenakan pencemaran maupun kondisi perairan alami yang bersifat ekstrim. Ikan air tawar kawasan SM Dangku, terutama sungai di Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Desa Pangkalan Bulian ada kecenderungan terjadi penurunan populasi, hal ini diduga karena adanya tekanan seperti perubahan kondisi lingkungan. Untuk itu perlu upaya pengelolaan perikanan berdasarkan kajian terhadap stok ikan untuk selanjutnya ditentukan model pengelolaan yang tepat untuk kawasan perairan tersebut.

Penelitian terkait pengaruh ikan air tawar secara ekologis di suatu perairan juga masih sulit untuk ditemukan di Indonesia. Salah satu parameter yang sangat dibutuhkan untuk mendukung informasi tentang pengaruh keberadaan ikan adalah karakter biologinya. Ciri-ciri morfometrik dan meristik serta hubungan panjang bobot merupakan salah satu ciri biologi yang penting untuk diketahui. Ciri biologi tersebut dapat menjadi informasi awal untuk mengetahui potensi invasif dari keberadaan jenis ikan air tawar di sebuah ekosistem perairan dan upaya pengelolaan ikan air tawar di wilayah Suaka Margasatwa Dangku.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana jenis ikan yang terdapat di Suaka Margasatwa Dangku Dangku Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian.
2. Bagaimana karakter morfometrik ikan air tawar di Suaka Margasatwa Dangku Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian.

3. Bagaimana karakter morfistik ikan air tawar di Suaka Margasatwa Dangku Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah

1. Mengetahui jenis ikan yang terdapat di Suaka Margasatwa Dangku Dangku Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian.
2. Mengetahui karakter morfometrik ikan air tawar di Suaka Margasatwa Dangku Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian.
3. Mengetahui karakter morfistik ikan air tawar di Suaka Margasatwa Dangku Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian.

### **3.1. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai karakter morfometrik dan morfistik sebagai dasar untuk pengelolaan ikan air tawar di wilayah Suaka Margasatwa Dangku yaitu Desa Bondon, Desa Sungai Petai, dan Pangkalan Bulian.



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Keanekaragaman Jenis Ikan**

Keanekaragaman jenis merupakan karakter komunitas yang menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis dalam suatu komunitas tertentu. Keanekaragaman jenis ditentukan oleh dua sifat komunitas yang tidak berhubungan satu sama lain, yaitu banyaknya jenis dan keseragaman dari kelimpahan individu tiap jenisnya. Keanekaragaman jenis tidak hanya dinilai dari banyaknya jenis, tetapi juga berdasarkan penyebaran individu dalam jenisnya. Keanekaragaman jenis dapat dinilai rendah jika persebaran individunya tidak merata dalam setiap jenisnya, meskipun memiliki jumlah jenis yang banyak. Terdapat dua jenis cara untuk menganalisis keanekaragaman jenis yaitu berdasarkan kurva banyaknya jenis dan berdasarkan indeks-indeks keanekaragaman (Ridho, 2017).

Ikan menyusun lebih dari setengah jumlah spesies vertebrata hidup di dunia. Ikan menempati hampir seluruh habitat akuatik, mulai dari danau, lautan kutub yang telah tertutupi oleh lapisan es selama beberapa tahun, hingga rawa tropis, genangan air, kolam intertidal, samudera dalam, dan semua perairan dengan kondisi lingkungan yang beragam. Sekitar 27,977 spesies ikan telah dideskripsikan secara ilmiah yang termasuk kedalam 515 famili dan 62 Ordo. Spesies ikan terdapat 108 spesies merupakan kelompok Agnatha atau spesies ikan tidak berahang, kemudian 970 spesies terdiri dari ikan bertulang rawan sisanya lebih dari 26,000 spesies merupakan ikan bertulang keras (Helfman *et al.*, 2009).

Ikan dapat hidup pada berbagai jenis habitat akuatik, termasuk mata air panas perairan dengan pH tinggi atau dengan salinitas tinggi, maupun daerah dataran tinggi. Variasi dalam ukuran tubuhpun beragam, dapat mencapai 1000 kali lipat. Ikan terkecil di dunia memiliki ukuran dewasa antara 7-8 mm. Secara geografis, tingkat keanekaragaman tertinggi ditemukan di daerah tropis. Di daerah barat indonesia-pasifik, Samudera Hindia dan Laut Merah mempunyai keanekaragaman tertinggi untuk perairan laut, sedangkan Amerika Selatan, Afrika dan Asia Tenggara memiliki tingkat keanekaragaman tertinggi untuk perairan air tawar (Helfman *et al.*, 2009).

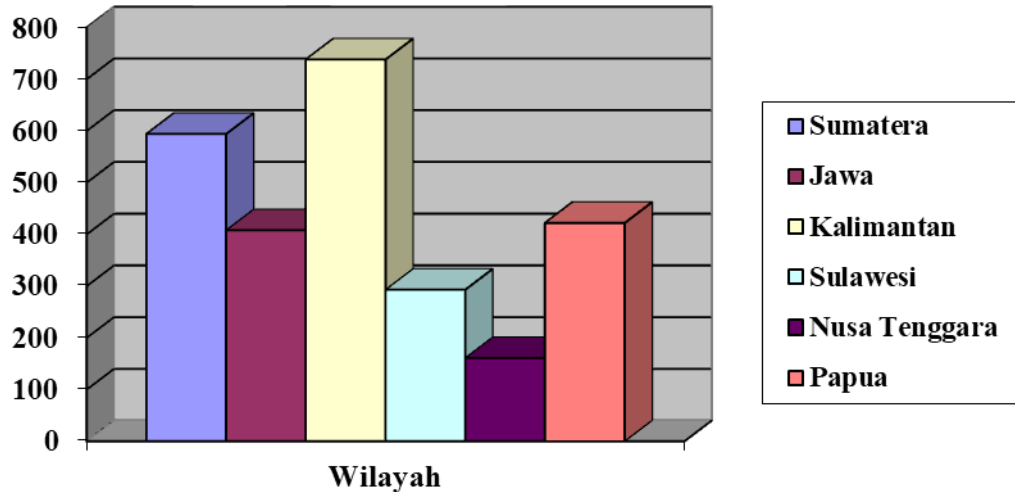
Indeks keanekaragaman jenis ikan merupakan nilai tunggal yang menunjukkan karakterisasi dari hubungan kelimpahan individu diantara spesies dalam suatu komunitas sumber daya ikan. Indeks keanekaragaman yang tinggi mengindikasikan komunitas dalam lingkungan yang baik dan stabil, sedangkan indeks keanekaragaman yang rendah mengindikasikan lingkungan yang labil dan berfluktuasi. Nilai indeks keanekaragaman ditentukan oleh faktor eksternal seperti pencemaran dan degradasi lingkungan, serta eksploitasi berlebihan yang dilakukan oleh manusia, dan faktor internal seperti predasi dan persaingan antar spesies (Suprpto, 2014).

## **2.2. Klasifikasi Ikan Air Tawar**

Menurut Saanin (1984), Ikan dikelompokkan dalam kelas pisces dan dibagi menjadi empat sub kelas, yaitu Subkelas *Elasmobranchii* memiliki rangka terdiri dari tulang rawan. Subkelas *Chondrostei* memiliki rangka terdiri dari tulang rawan diperkuat oleh pelat-pelat tulang yang terbentuk di dalam kulit jangat (*dermis*). Subkelas *Dipnoi* memiliki rangka sebagian besar terdiri dari tulang rawan, berinsang dan mempunyai satu atau dua kantong udara yang berhubungan dengan usus dan bekerja sebagai paru-paru, sirip-sirip tunggal tidak terbagi-bagi menjadi sirip punggung, sirip ekor, dan sirip dubur tetapi menjadi satu bentuk sirip berpasangan. Subkelas *Teleostei* Rangka terdiri dari tulang, dan bertutup insang.

Keanekaragaman ikan di perairan tawar mempunyai nilai yang cukup tinggi, Sampai saat ini, menurut Puslit Biologi-LIPI (2014) telah dilaporkan ada sekitar 14.000 jenis ikan air tawar di dunia. Berdasarkan data yang terhimpun di Indonesia tercatat 1.248 jenis yang termasuk dalam 19 bangsa dan 101 suku. Jumlah jenis paling banyak tercatat adalah Kalimantan dan Sumatra, sedangkan paling sedikit di Nusa Tenggara (Gambar 1). Hasil pendataan di Paparan Sunda terdapat 798 jenis ikan air tawar, Paparan Wallace terdapat 68 jenis ikan air tawar, dan Paparan Sahul terdapat 106 jenis ikan air tawar (Kottelat *et al.*, 1993). Jenis ikan air tawar asli yang mendominasi perairan Sumatera dan Kalimantan, menurut Ismen (2000), adalah jenis dari Ordo Ostariophysi (Famili Cyprinidae dan Siluridae), Labyrinthici (Famili Anabantidae dan Channidae), Percomorphi

(Famili Nandidae), Opistomi (Famili Mastacembelidae), dan Malacopterygii (Famili Notopteridae).



**Gambar 1.** Jumlah Jenis Ikan Air Tawar di Enam Kawasan di Indonesia (Sumber Puslit Biologi-LIPI, 2014)

### 2.3. Karakter Morfometrik dan Meristik

Morfometrik berkenaan dengan pengukuran bagian-bagian tertentu dari struktur luar tubuh ikan (*measuring methods*). Karakter morfometrik yang umum diukur adalah panjang total, panjang baku, tinggi dan lebar badan, tinggi dan panjang batang ekor, tinggi dan panjang sirip, diameter mata, dan lain-lain. Ukuran ini dapat digunakan sebagai salah satu ciri taksonomik saat mengidentifikasi ikan. Hasil pengukuran biasanya dinyatakan dalam milimeter atau centimeter, ukuran ini adalah ukuran mutlak (Turan, 1998). Menurut Affandi *et al.*, (1992), karakter-karakter morfometrik yang dapat dilakukan pengukuran yaitu panjang total, panjang standar, panjang badan, panjang kepala, dan panjang sirip ekor.

Panjang total adalah jarak antara ujung bagian kepala terdepan dengan ujung sirip ekor yang paling belakang. Panjang standar adalah jarak antara ujung bagian kepala terdepan dengan pangkal sirip caudal. Panjang badan adalah jarak antara pangkal bagian kepala dengan pangkal sirip ekor. Panjang kepala adalah jarak antara ujung bagian kepala terdepan dengan pangkal kepala. Panjang sirip

ekor adalah jarak antara jari-jari pertama dengan tempat selaput sirip di belakang jari-jari terakhir (Priyani dan Julita, 2006).

Karakter meristik berkenaan dengan pengamatan jumlah bagian-bagian tubuh (*counting methods*), antara lain jumlah jari-jari sirip, jumlah sisik, jumlah gigi, jumlah tulang saring insang, *pyloric caeca*, dan *vertebral* (Parin, 1999). Menurut Affandi *et al.* (1992), karakter meristik pada ikan bertulang sejati, terdiri dari jari-jari sirip keras yang tidak beruas, tidak mudah dibengkokkan, dan jari-jari lemah yang bersifat transparan, beruas dan mudah dibengkokkan. Jari-jari keras dilambangkan dengan angka romawi walupun jari-jari tersebut pendek atau *rudimeter*, sedangkan jari-jari lemah dilambangkan dengan angka biasa.

Jari-jari sirip lemah umumnya bercabang-cabang. Pada penghitungan jumlah jari-jari sirip, biasanya yang digambarkan hanya jumlah pangkal jari-jari yang nyata terlihat, sedangkan untuk penghitungan jumlah jari-jari tidak bercabang, satu jari-jari tidak bercabang harus dianggap sebagai jari-jari bercabang, yaitu jari-jari lemah yang secara morfologis mengeras. Pada sirip punggung dan sirip dubur, dua jari-jari yang terakhir dihitung sebagai satu jari-jari pokok. Perumusan pada sirip ekor menggambarkan jumlah jari-jari pokok. Pada ikan yang sirip ekornya memiliki jari-jari bercabang, jumlah jari-jari sirip ini ditentukan sebanyak jumlah jari-jari bercabang tambah satu.

Karakter meristik memiliki dasar genetik, tetapi lingkungan dapat pula memodifikasi ekspresi dari karakter tersebut. Komponen lingkungan (suhu, salinitas, oksigen, pH, dan makanan) dalam karakter meristik ditentukan selama masa awal larva. Komponen lingkungan tersebut dapat memodifikasikan sifat keturunan (Smith, 2002). Perbedaan karakteristik morfometrik dan meristik, pada spesies antar region, kemungkinan dihasilkan dari perbedaan genotip atau faktor lingkungan yang menjalankan satu genotip dari keduanya. Ketika kedua karakteristik morfometrik dan meristik merespon perubahan lingkungan, keduanya memberikan respon yang berbeda pada beberapa situasi (Ismen, 2000).

### **2.3.1. Identifikasi Ikan**

Identifikasi merupakan tahap yang paling penting dikarenakan hasil identifikasi akan menjadi acuan dalam mendeskripsikan ikan, menentukan spesies

ikan dan pembuatan data analisis, serta kesimpulan. Synder (1985); *dalam* Sentosa (2015), membagi karakter dalam proses identifikasi menjadi lima kategori, yaitu :

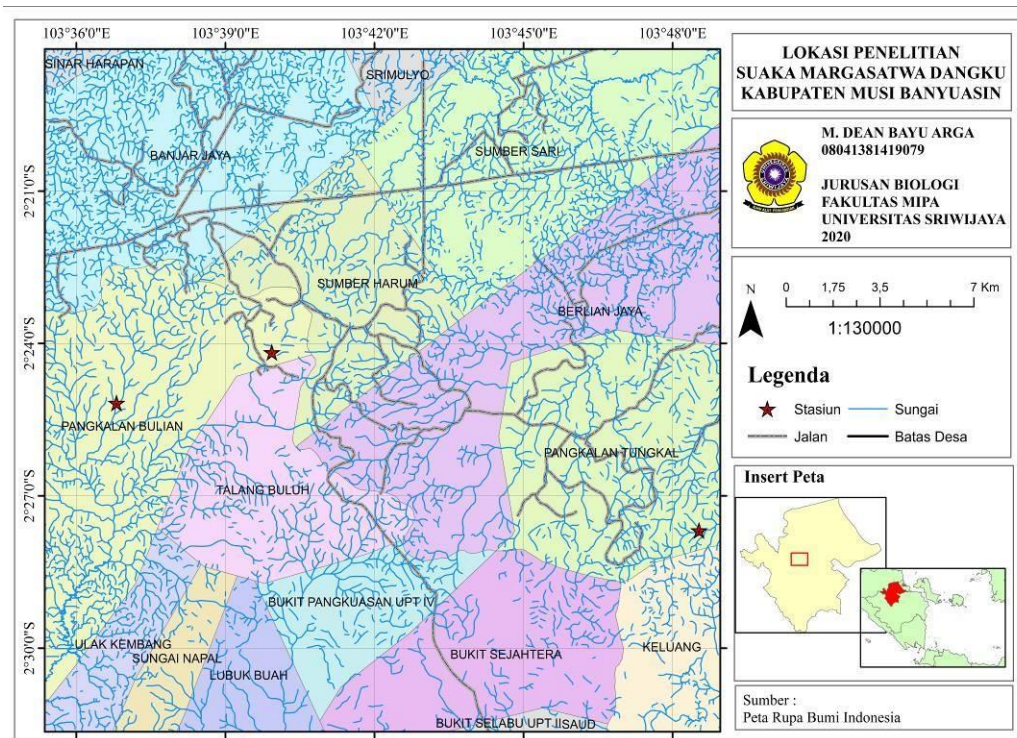
1. Morfologi, seperti ukuran tubuh, bentuk dan posisi organ tubuh, pola pigmentasi, termasuk tahap perkembangan relatif terhadap ukuran tubuh.
2. Meristik, karakteristik yang dapat dihitung seperti jumlah duri sirip, jumlah sisik, ataupun *myomere*.
3. Karakter yang khusus, seperti pola duri yang unik, perluasan lipatan sirip, dan karakter khusus lainnya.
4. Osteologi, yaitu waktu perkembangan tulang keras dan tulang rawan.
5. Genetik, dengan menggunakan teknologi materi genetik.

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian pengukuran morfometrik dan meristik ikan dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2020. Sampel yang diukur adalah sampel yang telah dikoleksi pada Januari 2021 oleh tim studi keanekaragaman hayati FMIPA-ZSL Kelola Sendang di Kawasan SM Dangku (Gambar 2). Identifikasi dan pengukuran morfometrik dan meristik dilakukan di Laboratorium Ekologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.



**Gambar 2. Lokasi Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dilaksanakan di Suaka Margasatwa Dangku yaitu desa Sungai Petai (SP), desa Pangkalan Bulian (PB) dan desa Bondon (Bd). Sampel telah dikoleksi dan diawetkan menggunakan alkohol 70% dan tersimpan di jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya. Metode yang digunakan adalah pengukuran morfometrik dan perhitungan meristik dari sampel yang sudah dikoleksi oleh Tim Proyek Kerjasama Jurusan Biologi FMIPA Unsri dan ZSL Kelola Sendang.

### 3.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian disajikan pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Alat dan Bahan Penelitian

NO	Alat dan Bahan	Kegunaan
Alat		
1	Jangka Sorong	Mengukur sampel
2	Kamera	Dokumentasi
3	Buku Identifikasi Ikan	Mendeterminasi jenis
4	Data <i>sheets</i> pengamatan	Tempat pencatatan data
5	Botol Sampel	Wadah sampel
6	Kaca Pembesar	Memperbesar Sampel
7	Sarung Tangan	Melindungi kulit tangan
Bahan		
1	Ikan Hasil Tangkapan	Sampel penelitian

### 3.3. Tahapan Pelaksanaan

#### 3.3.1. Koleksi ikan

Sampel ikan yang didapatkan dari survey di lokasi penelitian, hanya sampel yang dalam kondisi baik (organ lengkap atau tidak cacat, *fresh*) yang diambil. Sampel dikoleksi dan dikumpulkan dalam freezer, untuk selanjutnya dilakukan proses pengukuran atau morfometrik dan penghitungan atau meristik.

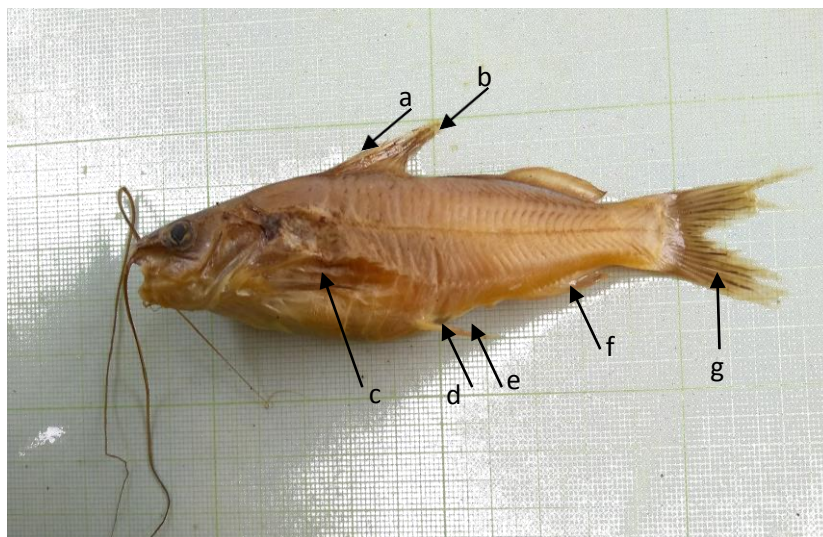
#### 3.3.2. Pengukuran dan Penghitungan

Sampel ikan yang telah di kumpul, selanjutnya dilakukan pengukuran dan perhitungan karakter morfometrik dan meristik. Karakter morfometrik yang diukur dalam penelitian ini mengacu pada penelitian Ariyanto (2003), yaitu meliputi: Panjang total (PT) , panjang standar (PS), panjang badan (PB), panjang kepala (PK) dan Panjang Sirip Ekor (PSE). Pengukuran dilakukan menggunakan jangka sorong dengan ketelitian 0,01 mm. Sampel ikan diletakkan dengan posisi kepala di sebelah kiri (**Gambar 3**).



**Gambar 3.** Karakter morfometrik yang digunakan dalam penelitian  
 Keterangan: PT = Panjang total; PS = Panjang standar; PB = Panjang Badan; PK = Panjang kepala; PSE = Panjang sirip ekor.

Karakter meristik yang dihitung pada penelitian ini mengacu pada penelitian Samaradivakara *et al.* (2012), yaitu meliputi jumlah jari-jari lemah dan jari-jari keras pada sirip dorsal, jumlah jari-jari lemah dan jari-jari keras pada sirip anal, jumlah jari-jari lemah pada sirip caudal, jumlah jari-jari lemah dan jari-jari keras pada sirip ventral, dan jumlah jari-jari lemah pada sirip pectoral (**Gambar 4**).



**Gambar 4.** Karakter meristik yang digunakan dalam penelitian  
 Keterangan: a = Jumlah jari-jari keras pada sirip dorsal; b = Jumlah jari-jari lemah pada sirip dorsal; c = Jumlah jari-jari lemah pada sirip pectoral; d = Jumlah jari-jari keras pada sirip anal; e = Jumlah jari-jari lemah pada sirip anal; f = Jumlah jari-jari lemah pada sirip ventral; g = Jumlah jari-jari lemah pada sirip caudal;



### 3.4. Analisis Data

#### 3.4.1. Indeks Perbandingan Karakter Morfometrik

Indeks perbandingan karakter morfometrik yang diperoleh dari hasil perbandingan karakter-karakter morfometrik terdiri dari 3 indeks perbandingan yang disajikan dalam **Tabel 2**. Analisis pada penelitian ini mengacu pada penelitian Muhotimah *et al.* (2013).

**Tabel 2.** Indeks Perbandingan Karakter Morfometrik

Indeks Perbandingan	Keterangan
PT : PS	Panjang total : Panjang standar
PT : PK	Panjang total : Panjang kepala
PT : PB	Panjang total : Panjang badan

#### 3.4.2. Analisis Karakter Meristik

Karakter meristik yang telah dihitung selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan metode kajian pustaka yaitu membandingkan setiap karakter meristik sampel hasil penelitian dengan karakter meristik ikan sejenis menurut literatur atau hasil penelitian sebelumnya.

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Komposisi Jenis Ikan di Kawasan Suaka Margasatwa Dangku

Berdasarkan dari hasil penelitian mengenai morfometrik dan meristik jenis ikan yang telah dilaksanakan di kawasan Suaka Margasatwa Dangku dengan 3 titik lokasi pengambilan sampel, didapatkan familia ikan sebanyak 3 familia, yaitu Cyprinidae, Bagridae, dan Hemirhampidae. Berikut daftar jenis ikan dan komposisi jenis ikan yang didapatkan (**Tabel 3**).

**Tabel 3.** Daftar Jenis Ikan di Kawasan Suaka Margasatwa Dangku.

Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	ΣIndividu di (n)			Jumlah
			SP	PB	Bd	
Cyprinidae	<i>Barbodes binotatus</i>	Iwak tana	14	12	13	39
	<i>Barbodes lateristriga</i>	Iwak tana	7	5	6	18
	<i>Rasbora spilotaenia</i>	Seluang	0	0	3	3
	<i>Rasbora sp</i>	Seluang	0	0	8	8
Bagridae	<i>Mystus castaneus</i>	Lundu	0	5	0	5
Hemirhampidae	<i>Hemirhampodon pogonognathus</i>	Julung	8	7	5	20
Total Individu						93

**Keterangan:**

SP = Sungai Petai, PB = Pangkalan Bulian, Bd = Bondon.

Berdasarkan **Tabel 3**, jenis ikan dari famili Cyprinidae (*Barbodes binotatus*, *Barbodes lateristriga*) merupakan jenis ikan yang paling banyak ditemukan yakni, sebanyak 58 individu atau 63% dari jumlah total 93 individu. Famili Cyprinidae ini hampir semuanya hidup di air tawar, dan sangat sedikit sekali yang dijumpai hidup di air payau (Iqbal *et al.*, 2018).

## 4.2. Morfometrik dan Meristik Jenis Ikan di Kawasan SM Dangku

Ikan-ikan yang ditemukan telah diidentifikasi berdasarkan Kottelat *et al* (1993) dan Iqbal *et al* (2018) adalah sebagai berikut;

### 4.2.1. *Barbodes binotatus*

Berdasarkan hasil identifikasi, pengukuran morfometrik dan perhitungan meristik (**Gambar 5**) yang dijumpai di tiga lokasi survey kawasan SM Dangku diketahui kisaran ukuran dari jenis ikan *Barbodes binotatus* (**Tabel 4**).

**Tabel 4.** Karakter Morfometrik dan Meristik Jenis Ikan *Barbodes binotatus*

Karakter	Kisaran	Rata-Rata	±	Standar Deviasi (n= 39)
<b>Morfometrik</b>				
Panjang Total, mm	24.88 – 47.60	36.40	±	6.45
Panjang Standar, mm	21.06 – 40.25	30.84	±	5.46
Panjang Badan, mm	17.66 – 33.64	25.81	±	4.57
Panjang Kepala, mm	3.38 – 6.61	5.05	±	0.90
Panjang Sirip Ekor, mm	3.79 – 7.35	5.62	±	0.99
<b>Meristik</b>				
Jumlah Sirip Dorsal	I, 7 – 8	I, 7.9	±	0.22
Jumlah Sirip Pectoral	I, 8 – 9	I, 8.15	±	0.36
Jumlah Sirip Anal	4 – 5	4.10	±	0.30
Jumlah Sirip Ventral	I, 6 – 7	6.20	±	0.40
Jumlah Sirip Caudal	14 – 16	14.15	±	0.53

**Keterangan:** angka romawi pada tabel meristik adalah jari- jari keras dan angka biasa adalah jari- jari lunak.



**Gambar 5.** *Barbodes binotatus*

**Klasifikasi:**

Regnum	: Animalia
Phylum	: Chordata
Classis	: Actinopterygii
Ordo	: Cypriniformes
Family	: Cyprinidae
Genus	: Barbodes
Spesies	: <i>Barbodes binotatus</i>

**Deskripsi Ikan :**

Jenis ikan *Barbodes binotatus* yang didapatkan masih berukuran kecil. Rata-rata panjang total yang telah diukur (PT) 36,40 mm, rata-rata panjang standar (PS) 30,84 mm, rata-rata panjang badan (PB) 25,81 mm, rata-rata panjang kepala (PK) 5,04 mm dan rata-rata panjang sirip ekor (PSE) 5,62 mm. Jenis ikan *Barbodes binotatus* dewasa umumnya memiliki panjang total berkisar sekitar 85 - 100 mm. Escote dan Jumawan (2017), melaporkan panjang total jenis ikan *Barbodes binotatus* berkisar dari 82 – 153 mm dari Sta. Ana Dam, Lembah Compostela, Filipina. Menurut data fishbase, panjang maksimal jenis ikan *Barbodes binotatus* dapat mencapai 200 mm (Froese dan Pauly, 2017).

*Barbodes binotatus* mempunyai 4 sungut di mulutnya. Bentuk gurat sisi sempurna. Jari-jari terakhir sirip punggung mengeras dan bergerigi. Jumlah sisik antara gurat sisi dan awal sirip punggung berjumlah 4. Terdapat sebuah bintik bulat bagian depan sirip punggung dan sebuah lagi ditengah batang ekor. Jenis ikan ini memiliki badan warna keperakan dan sirip berwarna kemerahan. Mata besar berwarna hitam dengan tepi kekuningan. Tepi sirip dorsal dan sirip ekor berwarna hitam. Sirip ekor pada pangkalnya memiliki warna emas. Menurut Sukmono (2017), ikan ini memiliki habitat hidup dari berbagai kondisi lingkungan baik dari gilir sungai sampai ke bagian hulu.

Jenis ikan *Barbodes binotatus* menurut Jenkin *et al* (2015), dapat ditemukan di sungai berarus deras, danau, sungai kecil, di pegunungan hingga mencapai ketinggian 2000 Meter dari permukaan laut. Penyebaran jenis ikan ini yang mudah ditemukan menjadikannya dapat digunakan sebagai indikator

lingkungan untuk menilai kualitas habitat atau kesehatan lingkungan perairan (Baumgartner *et al.*, 2005).

#### 4.2.2. *Barbodes lateristriga*

Berdasarkan hasil identifikasi serta pengukuran morfometrik dan perhitungan meristik (**Gambar 6**) yang dijumpai di tiga lokasi survei di kawasan SM Dangku dapat diketahui kisaran ukuran dari jenis ikan *Barbodes lateristriga* (**Tabel 5**).

**Tabel 5.** Karakter Morfometrik dan Meristik Jenis Ikan *Barbodes lateristriga*

Karakter	Kisaran	Rata-Rata	±	Standar Deviasi (n= 18)
<i>Morfometrik</i>				
Panjang Total, mm	31.92 – 96.79	68.68	±	23.64
Panjang Standar, mm	27.28 – 82.48	58.68	±	20.19
Panjang Badan, mm	21.71 – 65.84	46.17	±	16.08
Panjang Kepala, mm	5.62 – 17.07	12.10	±	4.17
Panjang Sirip Ekor, mm	4.72 – 14.31	10.15	±	3.49
<i>Meristik</i>				
Jumlah Sirip Dorsal	I, 7 – 8	I, 7.9	±	0.23
Jumlah Sirip Pectoral	I, 9 – 11	I, 10.05	±	0.99
Jumlah Sirip Anal	I, 6	I, 6	±	0
Jumlah Sirip Ventral	I, 7	I, 7	±	0
Jumlah Sirip Caudal	16 – 18	16.44	±	0.85

**Keterangan:** angka romawi pada tabel meristik adalah jari- jari keras dan angka biasa adalah jari- jari lunak.



**Gambar 6.** *Barbodes lateristriga*

### **Klasifikasi**

Regnum	: Animalia
Phylum	: Chordata
Classis	: Actinopterygii
Ordo	: Cypriniformes
Family	: Cyprinidae
Genus	: Barbodes
Spesies	: <i>Barbodes lateristriga</i>

### **Deskripsi**

Jenis ikan *Barbodes lateristriga* memiliki 2 bar tegak tepat diatas sirip *pectoral* dan diantara sirip dorsal dengan sirip *pelvic*. Badannya berwarna kuning dengan 2 pita warna terletak di bagian depan badan. Jari-jari sirip dorsal bergerigi. Terdapat noktah di atas sirip anal. Terdapat sebuah garis memanjang dari belakang sirip dorsal hingga pangkal ekor. Deskripsi meristik *Barbodes lateristriga* yaitu jumlah jari keras sirip dorsal I dan jari-jari lunak 8 (DI, 7 – 8). Jumlah jari keras sirip pectoral I dan jari-jari lunak kisaran 9 – 11 (PI, 9 – 11). Jumlah jari keras sirip anal I dan jari-jari lunak 6 (AI, 6). Jumlah jari keras sirip ventral I dan jari-jari lunak 7 (VI, 7). Jumlah jari-jari lunak sirip caudal 16 – 18 (C, 16-18).

Deskripsi morfometrik yaitu rata- rata panjang total (PT) 68,68 mm, rata-rata panjang standar (PS) 58,68 mm, rata-rata panjang badan (PB) 46,17, rata-rata

panjang kepala (PK) 12,10 mm, dan rata-rata panjang sirip ekor (PSE) 10,15 mm. Berat maksimal yang pernah dilaporkan adalah 7 gram. Masyarakat wilayah Sumatera Selatan biasanya menyebut ikan ini dengan sebutan iwak begog (Husnah *et al.*, 2008).

Jenis ikan ini dijumpai di tiga lokasi survei di kawasan SM Dangku, terutama ikan-ikan yang masih kecil. Berdasarkan data fishbase, jenis ikan *Barbodes lateristriga* biasanya mendiami aliran pegunungan jernih yang dipenuhi bebatuan dan batu besar, sering ditemukan di bawah air terjun. Jenis ikan ini memakan cacing, krustasea, serangga dan materi tanaman.

#### 4.2.3. *Rasbora spilotaenia*

Berdasarkan hasil pengukuran morfometrik dan perhitungan meristik (**Gambar 7**) yang dijumpai di Sungai Bondon di kawasan SM Dangku dapat diketahui kisaran ukuran dari jenis ikan *Rasbora spilotaenia* (**Tabel 6**).

**Tabel 6.** Karakter Morfometrik dan Meristik Jenis Ikan *Rasbora spilotaenia*

Karakter	Kisaran	Rata-Rata	±	Standar Deviasi (n= 3)
<b>Morfometrik</b>				
Panjang Total, mm	85.10 – 98.29	91.85	±	6.60
Panjang Standar, mm	69.14 – 79.91	74.65	±	5.38
Panjang Badan, mm	54.96 – 63.82	60.40	±	4.76
Panjang Kepala, mm	14.18 – 16.38	15.30	±	1.10
Panjang Sirip Ekor, mm	15.96 – 18.44	17.23	±	1.24
<b>Meristik</b>				
Jumlah Sirip Dorsal	I, 7	I, 7	±	0
Jumlah Sirip Pectoral	I, 12	I, 12	±	0
Jumlah Sirip Anal	I, 7	I, 7	±	0
Jumlah Sirip Ventral	I, 7	I, 7	±	0
Jumlah Sirip Caudal	26	26	±	0

**Keterangan:** angka romawi pada tabel meristik adalah jari- jari keras dan angka biasa adalah jari- jari lunak.



**Gambar 7.** *Rasbora spilotaenia*

### **Klasifikasi**

Regnum	: Animalia
Phyllum	: Chordata
Classis	: Actinopterygii
Ordo	: Cypriniformes
Family	: Cyprinidae
Genus	: Rasbora
Spesies	: <i>Rasbora spilotaenia</i>

### **Deskripsi**

Jenis ikan *Rasbora spilotaenia* memiliki bercak di tengah badan dan pada ekor yang dihubungkan oleh sebuah garis. Deskripsi meristik *Rasbora spilotaenia* yang telah diukur yaitu jumlah jari keras sirip dorsal II dan jari lunak 7 (DI, 7). Jumlah jari keras sirip pectoral I dan jari-jari lunak 12 (PI, 12). Jumlah jari keras sirip anal I dan jari-jari lunak 7 (AI, 7). Jumlah jari keras sirip ventral I dan jari lunak 7 (VI, 7). Jumlah jari-jari lunak sirip caudal 26 (C, 26).

Deskripsi morfometrik yaitu rata-rata panjang total (PT) 91,85 mm, rata-rata panjang standar (PS) 74,65 mm, rata-rata panjang badan (PB) 60,40, rata-rata panjang kepala (PK) 15,30 mm, dan rata-rata panjang sirip ekor (PSE) 17,23 mm. Masyarakat lokal Sumatera Selatan biasanya menyebut ikan ini dengan nama iwak putih atau seluang putih. Endemik Indonesia, hanya tercatat di Sumatera.



#### 4.2.4. *Rasbora* sp

Berdasarkan hasil pengukuran morfometrik dan perhitungan meristik (**Gambar 8**) yang dijumpai di Sungai Pangkalan Bulian di kawasan SM Dangku dapat diketahui kisaran ukuran dari jenis ikan *Rasbora* sp yang belum teridentifikasi (**Tabel 7**).

**Tabel 7. Karakter Morfometrik dan Meristik Jenis Ikan *Rasbora* sp**

Karakter	Kisaran	Rata-Rata	±	Standar Deviasi (n= 8)
<b>Morfometrik</b>				
Panjang Total, mm	34.87 – 47.60	37.74	±	4.21
Panjang Standar, mm	24.88 – 34.00	26.95	±	3.01
Panjang Badan, mm	20.11 – 27.51	21.80	±	7.61
Panjang Kepala, mm	4.77 – 6.52	5.16	±	0.57
Panjang Sirip Ekor, mm	7.35 – 10.04	7.95	±	0.89
<b>Meristik</b>				
Jumlah Sirip Dorsal	I, 7 – 8	I, 7.12	±	0.35
Jumlah Sirip Pectoral	6 – 7	6.25	±	0.46
Jumlah Sirip Anal	5 – 6	5.12	±	0.35
Jumlah Sirip Ventral	6 – 7	6.12	±	0.35
Jumlah Sirip Caudal	14 – 16	15.5	±	0.92

**Keterangan:** angka romawi pada tabel meristik adalah jari- jari keras dan angka biasa adalah jari- jari lunak.



**Gambar 8. *Rasbora* sp**

### **Klasifikasi**

Regnum	: Animalia
Phyllum	: Chordata
Classis	: Actinopterygii
Ordo	: Cypriniformes
Family	: Cyprinidae
Genus	: Rasbora
Spesies	: <i>Rasbora</i> sp

### **Deskripsi**

Jenis ikan *Rasbora* sp yang diteliti belum teridentifikasi sampai ke jenis karena ukuran yang kecil dan dikhawatirkan terdapat kesalahan dalam penentuan jenisnya. Terdapat sebanyak 8 individu jenis ikan *Rasbora* sp yang dilakukan pengukuran. Deskripsi meristik *Rasbora* sp yaitu jari keras sirip dorsal I, jari-jari lunak 7 – 8 (DI, 7 – 8). Jari-jari lunak sirip pectoral kisaran 6 – 7 (P, 6 – 7), jari-jari lunak sirip anal 5 – 6 (A, 5 – 6). Jari-jari lunak sirip ventral kisaran 6 – 7 (V, 6 – 7). Jari-jari lunak sirip caudal 14 – 26 (C, 14 – 16).

Jenis ikan ini dijumpai di lokasi survei di kawasan SM Dangku desa Bondon, yaitu ikan-ikan yang masih kecil. Menurut Brittan (1954), genus *Rasbora* ini merupakan suatu genus ikan air tawar pelagis berkerabat dengan ikan mas yang relative berukuran kecil berbentuk memanjang dan agak memipih. Genus ini hidup di hamper semua tipe habitat perairan tawar dan secara dominan menempati sungai di seluruh wilayah distribusinya.

#### 4.2.5. *Mystus castaneus*

Berdasarkan hasil pengukuran morfometrik dan perhitungan meristik (**Gambar 9**) dapat diketahui ukuran dari jenis ikan *Mystus castaneus* (**Tabel 8**).

**Tabel 8.** Karakter Morfometrik dan Meristik Jenis Ikan *Mystus castaneus*

Karakter	Kisaran	Rata-Rata	±	Standar Deviasi (n= 5)
<b>Morfometrik</b>				
Panjang Total, mm	107.58 – 110.71	108.968	±	1,13
Panjang Standar, mm	89.50 – 92.25	90.774	±	0,98
Panjang Badan, mm	74.53 – 76.88	75.634	±	0,84
Panjang Kepala, mm	15.33 – 15.79	15.536	±	0,16
Panjang Sirip Ekor, mm	16.13 – 16.62	16.354	±	0,17
<b>Meristik</b>				
Jumlah Sirip Dorsal	I, 8	I, 8	±	0
Jumlah Sirip Pectoral	I, 4	I, 4	±	0
Jumlah Sirip Anal	7	I, 7	±	0
Jumlah Sirip Ventral	I, 5	I, 5	±	0
Jumlah Sirip Caudal	14	14	±	0

**Keterangan:** angka romawi pada tabel meristik adalah jari- jari keras dan angka biasa adalah jari- jari lunak.



**Gambar 9.** *Mystus castaneus*

### **Klasifikasi**

Regnum	: Animalia
Phyllum	: Chordata
Classis	: Actinopterygii
Ordo	: Cypriniformes
Family	: Bagridae
Genus	: <i>Mystus</i>
Spesies	: <i>Mystus castaneus</i>

### **Deskripsi**

Jenis ikan *Mystus castaneus* memiliki ukuran sedang dan tidak bias tumbuh untuk ukuran yang besar. Memiliki warna keabu-abuan dengan sedikit sebaran warna putih di bagian lateral. Semua sirip memiliki warna keabu-abuan. Sungut memiliki panjang hampir sebanding dengan panjang total tubuh. Deskripsi meristik *Mystus castaneus* yaitu sirip dorsal memiliki jari-jari keras I, dan jari-jari lunak 8 (DI, 8); Pectoral memiliki jari-jari keras I, dan jari-jari lunak 4 (PI, 4). Sirip anal memiliki jari-jari lunak 7 (A, 7). Sirip ventral memiliki jari-jari keras I, dan jari-jari lunak 5 (VI, 5). Sirip caudal memiliki jari-jari lunak 14 (C,14).

Deskripsi morfometrik yang telah diukur yaitu kisaran panjang total (PT) 107,58 – 110,71 mm dengan rata-rata 108,96 mm. Kisaran panjang standar (PS) yaitu 89,50 – 92,25 mm dengan rata-rata 90,77 mm. Kisaran panjang badan (PB) yaitu 74,53 – 76,88 mm dengan rata-rata 75,63 mm. Kisaran panjang kepala (PK) yaitu 15,33 – 15,79 mm dengan rata-rata 15,53 mm. Kisaran panjang sirip ekor (PSE) yaitu 16,13 – 16,62 mm dengan rata-rata 16,35 mm.

Nama jenis *castaneus* berasal dari Bahasa Latin yang berarti coklat kemerahaan, mengacu kepada warna badan jenis ini yang terlihat agak coklat kemerahan. Sungut berjumlah 3 pasang yang terletak 1 pasang di rahang atas dan 2 pasang di rahang bawah. Sungut di rahang atas lebih panjang daripada sungut di rahang bawah. Sungut rahang atas panjang, menjangkau pertengahan ekornya. Mata agak besar.

#### 4.2.6. *Hemirhampodon pogonognathus*

Berdasarkan hasil identifikasi serta pengukuran morfometrik dan perhitungan meristik (**Gambar 10**) yang dijumpai di tiga lokasi survei di kawasan SM Dangku dapat diketahui kisaran ukuran dari jenis ikan *Hemirhampodon pogonognathus* (**Tabel 9**).

**Tabel 9.** Karakter Morfometrik dan Meristik Jenis Ikan *H. Pogonognathus*

Karakter	Kisaran	Rata-Rata	±	Standar Deviasi (n= 20)
<b>Morfometrik</b>				
Panjang Total, mm	41.88 – 51.77	46.63	±	3.15
Panjang Standar, mm	35.49 – 43.87	39.51	±	2.67
Panjang Badan, mm	29.49 – 36.45	32.83	±	2.22
Panjang Kepala, mm	5.86 – 7.25	6.52	±	0,44
Panjang Sirip Ekor, mm	6.64 – 8.21	7.39	±	0,50
<b>Meristik</b>				
Jumlah Sirip Dorsal	14 – 16	14.40	±	0.82
Jumlah Sirip Pectoral	5 – 8	6.30	±	0.92
Jumlah Sirip Anal	8	8	±	0
Jumlah Sirip Ventral	5 – 6	5.20	±	0.41
Jumlah Sirip Caudal	14 – 16	14.30	±	0.73

**Keterangan:** angka romawi pada tabel meristik adalah jari- jari keras dan angka biasa adalah jari- jari lunak.



**Gambar 10.** *H. pogonognathus*

### **Klasifikasi**

Regnum	: Animalia
Phyllum	: Chordata
Classis	: Actinopterygii
Ordo	: Beloniformes
Family	: Hemirampidae
Genus	: Hemirhampodon
Spesies	: <i>Hemirhampodon pogonognathus</i>

### **Deskripsi**

Jenis ikan *Hemirhampodon pogonognathus* bentuk tubuh yang memanjang dengan warna putih keabu-abuan, bentuk kepala simetris. Jenis ikan ini memiliki mulut seperti rahang dimana rahang bawah lebih panjang dari pada rahang atas. Pada rahang atas terdapat lubang hidung. Deskripsi meristik *Hemirhampodon pogonognathus* yaitu sirip dorsal memiliki jari-jari lunak kisaran 14 - 16 (D, 16). Sirip ektoral memiliki jari-jari lunak kisaran 5 - 8 (P, 5 - 8). Sirip anal memiliki jari-jari lunak berjumlah 8 (A, 8). Sirip ventral memiliki jari-jari lunak kisaran 5 - 6 (V, 5 - 6). Sirip caudal memiliki jari-jari lunak kisaran 14 - 16 (C, 18 - 20).

Deskripsi morfometrik yang telah diukur yaitu kisaran panjang total (PT) 41,88 - 51,77 mm dengan rata-rata 46,63 mm. Kisaran panjang standar (PS) yaitu 35,49 - 43,87 mm dengan rata-rata 39,51 mm. Kisaran panjang badan (PB) yaitu 29,49 - 36,45 mm dengan rata-rata 32,83 mm. Kisaran panjang kepala (PK) yaitu 5,86 - 7,25 mm dengan rata-rata 6,52 mm. Kisaran panjang sirip ekor (PSE) yaitu 6,64 - 8,21 mm dengan rata-rata 7,39 mm.

Jenis ikan ini memiliki rahang bawah lebih panjang dari rahang atas, dan membentuk seperti membran. Pada rahang atas terdapat lubang dan memiliki lekukan yang menonjol, sedangkan pada rahang bawah bergerigi. Letak awal sirip perut ikan berada di depan sirip punggung, sirip punggung lebih panjang dari sirip lainnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kottelat (1993), bahwa ikan *Hemirhampodon pogonognathus* memiliki ciri khusus yaitu rahang bawah yang memanjang. Ikan ini memiliki kepala yang simetris, dan moncong seperti paruh.

### 4.3. Hasil Analisis Data

#### 4.3.1. Indeks Perbandingan Karakter Morfometrik

Indeks perbandingan karakter morfometrik yang diperoleh dari hasil perbandingan karakter-karakter morfometrik disajikan dalam **Tabel 9**. Analisis pada penelitian ini mengacu pada penelitian Muhotimah *et al.* (2013).

**Tabel 9. Indeks Perbandingan Karakter Morfometrik**

Jenis Ikan	Indeks Perbandingan		
	PT:PS	PT:PB	PT: PK
<i>Barbodes binotatus</i>	1.18	1.41	7.20
<i>Barbodes lateristriga</i>	1.17	1.47	5.67
<i>Rasbora spilotaenia</i>	1.23	1.52	6.00
<i>Rasbora</i> sp	1.40	1.73	7.30
<i>Mystus castaneus</i>	1.20	1.44	6.66
<i>Hemirhampodon pogonathus</i>	1.18	1.42	7.14

**Keterangan:** PT = Panjang total; PS = Panjang standar; PB = Panjang Badan; PK: Panjang kepala

Hasil indeks perbandingan morfometrik pada *Barbodes binotatus*; PT:PS = 1,18; PT:PB = 1,41; PT:PK = 7,20. Indeks perbandingan morfometrik pada *Barbodes lateristriga*; PT:PS = 1,17; PT:PB = 1,47; PT:PK = 5,67. Indeks perbandingan morfometrik pada *Rasbora spilotaenia*; PT:PS = 1,23; PT:PB = 1,52; PT:PK = 6,00. Indeks perbandingan morfometrik pada *Rasbora* sp; PT:PS = 1,40; PT:PB = 1,73; PT:PK = 7,30. Indeks perbandingan morfometrik pada *Mystus castaneus*; PT:PS = 1,20; PT:PB = 1,44; PT:PK = 6,66. Indeks perbandingan morfometrik pada *Hemirhampodon Pogonathus*; PT:PS = 1,18; PT:PB = 1,42; PT:PK = 7,14.

#### 4.3.2. Analisis Meristik

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan terhadap masing-masing spesiesbikan dan perbandingan dengan penelitian terdahulu, tidak terdapat perbedaan jumlah sirip pada masing-masing spesies. Jenis ikan di SM Dangku belum memiliki potensi adanya jenis baru.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengukuran Morfometrik dan perhitungan Meristik Jenis Ikan di SM Dangku diperoleh kesimpulan sebagai berikut

1. Jenis ikan yang didapatkan ada 6 jenis yaitu *Barbodes binotatus*, *Barbodes lateristriga*, *Rasbora spilotaenia*, *Rasbora* sp, *Mystus castaneus* dan *Hemirhampodon pogonathus*.
2. Jenis ikan yang memiliki selisih morfometrik terbesar adalah jenis *Barbodes lateristriga* yaitu pada karakter panjang total (PT) dengan nilai terbesar 96,79 mm dan terkecil 31,92 mm. Nilai Indeks perbandingan morfometrik paling besar adalah pada jenis ikan *Rasbora* sp pada karakter panjang total terhadap panjang standar yaitu sebesar 1,40, panjang total terhadap panjang badan yaitu sebesar 1,73 dan panjang total terhadap panjang kepala yaitu sebesar 7,30.
3. Analisis meristik menunjukkan tidak ada potensi perbedaan karakter antara jenis ikan di SM Dangku di lokasi lain berdasarkan referensi yang ada.

#### **5.2. Saran**

Penelitian lebih lanjut juga perlu dilakukan dalam memperoleh data yang lebih *representatif* dan akan menjadi sangat bermanfaat dalam upaya pengelolaan Suaka Margasatwa Dangku.



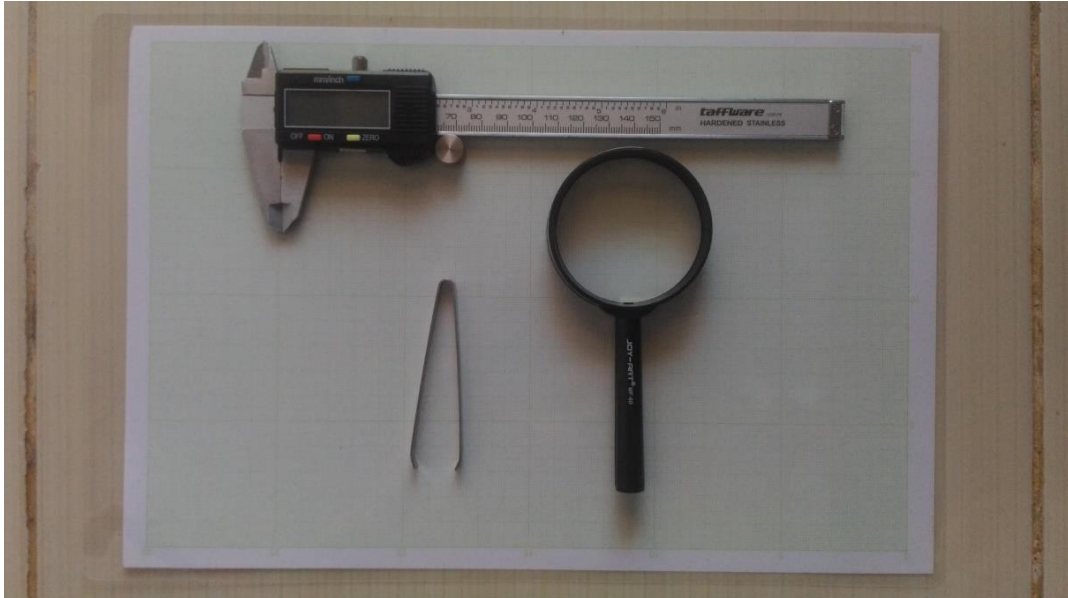
## DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R., Sjafei, D.S., Raharjo, F.M., Sulistiono. 1992. *Iktiologi*. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat IPB. Bogor.
- Baumgartner L. 2005. Fish in Irrigation Supply Offtakes: A Literature Review, NSW Departmen of Primary Industries – Fisheries Research Report Series: 11. Department of Primary Industries, New South Wales, Australia.
- Brittan, M. R. 1972. *A Revision of the Indo-Malayan Freshwater Fish Genus Rasbora, With Natural Color Photographs*. TFH Publications, Hongkong.
- Escote MJV, Jumawan JC. 2017. Length-weight relationship of fishes in Sta. Ana Dam, Nabunturan Compostela Valley, Philippines. *International Journal of Biosciences*, 11(3): 199-204.
- Froese, R and Pauly, D. 2020. Fish Base. World Wide Web Electronic Publication. *Online at* [www.fishbase.se](http://www.fishbase.se) [Diakses pada tanggal 12 November 2020]
- Helfman, G. S., Collete, B. B., Facey, D. E., dan Brian W. Bowen. 2009. *The Diversity of Fishes: Biology, Evolution and Ecology*. New Jersey: John and Willey, Ltd. xiv+720.
- Husnah., Nurhayati, E. & Suryati, N.K. 2008. *Diversity, Morphological Characters and Habibat of Fish in Musi River Drainage Area, South Sumatra*. Research Institute for Inland Fisheries, Mariana.
- Iqbal, M.,Yustian, I., Setiawan, A. & Setiawan, D. 2018. *Ikan-Ikan di Sungai Musi dan Pesisir Timur Sumatera Selatan*. Kelompok Pengamat Burung Spirit of South Sumatra bekerjasama dengan Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya dan Zoological Society for the Conservation of Species and Populations, Palembang. Xi + 249 hal., dan 86 lembar gambar.
- Ismen, A. 2000. Use of a Determinant Function for the Morphometric and Meristik Saperation of Whiting Stocks, Merlangius Euxinus, Along the Turkish Black Sea Coast. Faculty of Fisheries, Mustafa Kemal University. *Turk j zool* 25 (2001).
- Jenkins A., Kullander F. F dan Tan H. H. 2015. Barbodes binotatus. The IUCN Red List of Threatened Species. e: T169538A70031333
- Kottelat, M. 2013. The Valid Generic Names for the Fish Species Usually Placed In Cyclocheilichthys (Pisces: Cyprinidae). *Zootaxa* 3640(4); 479-482.
- Kottelat, M., Whitten, A.J., Kartikasari, S.N. & Wirjoatodjo, S. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Editions, Hongkong.
- LIPI, 2014. *Kekinian Keankeragaman Hayati 2014*. LIPI Press, Jakarta.

- Odum EP. 1996. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. Penerjemah: Samingan, T. UGM Press, Yogyakarta.
- Parin, N.V. 1999. Exocoetidae, pp. 2162-2179. In Carpenter, K.E. and V.H Niem (eds.). FAO Species Identification Guide for Fishery Purpose. The living Marine-Resources of Western Central Pasific. Volume 4. Bony Fishes (Mugilidae to Carangidae). FAO, Rome.
- Ridho, M.R dan Enggar Patriono. 2017. Keanekaragaman Jenis Ikan di Estuaria Sungai Musi, Pesisir Kabupaten Banyu Asin, Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*. 19(1).
- Riswandha, N. S., Anhar Solichin, dan Norma Afiati. 2015. Struktur Komunitas Larva Ikan Pada Ekosistem Mangrove Dengan Umur Vegetasi yang Berbeda Di Desa Timbulloko, Demak. *Diponegoro Journal of Maquares*. 4(4): 164-173.
- Saanin, H. 1984. *Taksonomi dan Identifikasi Ikan I*. Bina Cipta. Bogor: viii+256.
- Sentosa, A. A. 2015. *Prosedur Teknik Sampling Iktioplankton (Telur dan Larva Ikan)*. Jatiluhur: Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumberdaya Ikan. 52 hlm.
- Smith, P. J., P. J. McMillan, B. Bull, S. M. McVeagh, P. M. Gafley, & S. Chow. 2002. Genetic and Meristik Variation in Black and Smooth Oreos in the New Zealand Exclusive Economic Zone. *J. Mar. Freshw. Res.* 36: 737-750. New Zealand.
- Sukmono, T., Solihin, DD., Rahardjo, MF., dan Affandi, R. 2013. Iktiofauna di Perairan Hutan Tropis Daratan rendah, Hutan Harapan Jambi. *Jurnal iktiologi Indonesia*, 13(2): 161 – 174.
- Suprpto. 2014. Indeks Keanekaragaman Jenis Ikan Demersal di Perairan Tarakan. *Jurnal BAWAL*. 6(1): 47-53.
- Turan C. 1999. A Note on The Examination of Morphometric Differentiation Among Fish Population: the Truss System. *Journal of Zoology*, Vol. 23. hlm 259-263.

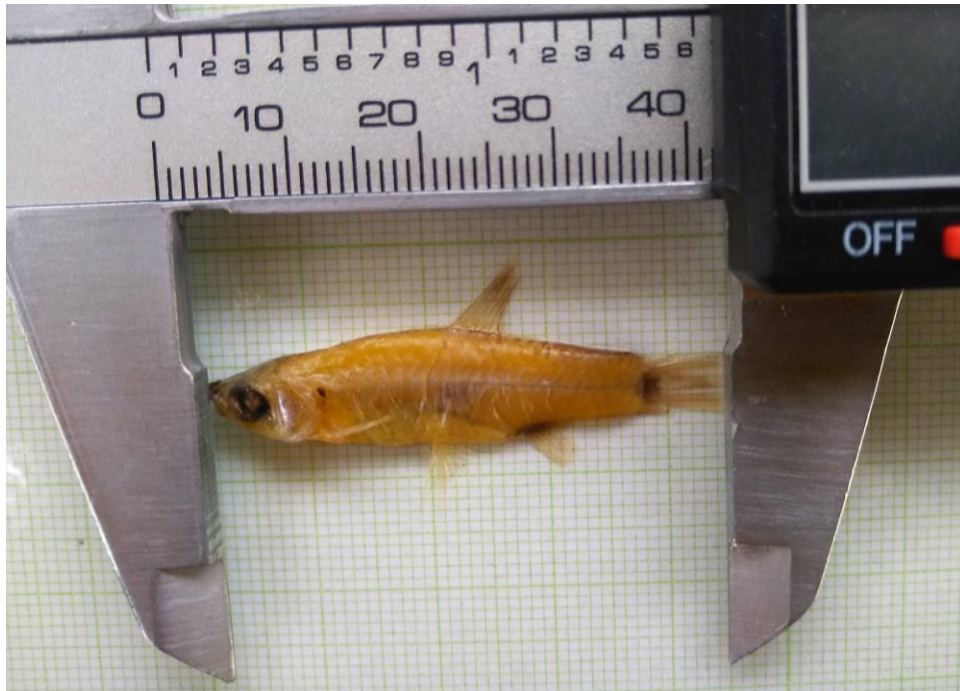
## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Alat Pengukuran Morfometrik dan Meristik Ikan Suaka Margasatwa Dangku



Alat yang digunakan

**Lampiran 2. Sampel Penelitian Pengukuran Morfometrik dan Meristik Ikan Suaka Margasatwa Dangku**



*Barbodes binotatus*



*Barbodes lateristriga*



*Rasbora spilotaenia*



*Rasbora sp*



*Mystus castaneus*



*Hemirhamponon pogonathus*

### Lampiran 3. Komposisi Jenis Ikan Penelitian

Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	$\Sigma$ Individu (n)			Jumlah
			SP	PB	Bd	
Cyprinidae	<i>Barbodes binotatus</i>	Iwak tana	14	12	13	39
	<i>Barbodes lateristriga</i>	Iwak tana	7	5	6	18
	<i>Rasbora spilotaenia</i>	Seluang	0	0	3	3
	<i>Rasbora sp</i>	Seluang	0	0	8	8
Bagridae	<i>Mystus castaneus</i>	Lundu	0	5	0	5
Hemirhamphidae	<i>Hemirhampon pogonognathus</i>	Julung	8	7	5	20
Total Individu						93

#### Lampiran 4. Ukuran Morfometrik dan Meristik Ikan *Barbodes binotatus*

##### 4.1. Morfometrik Jenis *Barbodes binotatus*

Sampel	Panjang Total	Panjang Standar	Panjang Badan	Panjang Kepala	Panjang Sirip Ekor
Sampel 1	24,88	21,06	17,66	3,38	3,79
Sampel 2	25,15	21,29	17,85	3,51	3,89
Sampel 3	26,74	22,66	18,92	3,73	4,19
Sampel 4	27,55	23,33	19,51	3,81	4,28
Sampel 5	29,25	24,76	20,75	4,01	4,53
Sampel 6	29,35	24,86	20,82	4,05	4,57
Sampel 7	29,38	24,90	20,84	4,08	4,59
Sampel 8	29,87	25,30	21,19	4,14	4,62
Sampel 9	30,41	25,77	21,55	4,22	4,71
Sampel 10	30,45	25,81	21,58	4,22	4,70
Sampel 11	32,63	27,64	23,14	4,53	5,02
Sampel 12	32,68	27,80	23,18	4,54	5,05
Sampel 13	32,91	27,87	23,34	4,57	5,06
Sampel 14	33,65	28,53	23,85	4,67	5,20
Sampel 15	34,17	28,99	24,24	4,74	5,28
Sampel 16	34,87	29,46	24,71	4,84	5,37
Sampel 17	35,21	29,85	24,95	4,89	5,44
Sampel 18	35,44	30,05	25,12	4,90	5,47
Sampel 19	35,71	30,25	25,31	4,93	5,51
Sampel 20	35,79	30,33	25,38	4,97	5,49
Sampel 21	35,83	30,36	25,42	4,97	5,54
Sampel 22	35,88	30,39	25,46	4,98	5,54
Sampel 23	37,64	31,90	26,71	5,22	5,81
Sampel 24	37,93	32,13	26,90	5,26	5,88
Sampel 25	38,88	32,94	27,56	5,40	6,00
Sampel 26	38,92	32,99	27,60	5,40	6,01
Sampel 27	38,94	33,03	27,60	5,46	6,02
Sampel 28	40,14	34,00	28,46	5,57	6,21
Sampel 29	40,25	34,09	28,52	5,59	6,22
Sampel 30	40,30	34,14	28,59	5,59	6,23
Sampel 31	42,66	36,16	30,26	5,92	6,62
Sampel 32	42,88	36,32	30,42	5,95	6,62
Sampel 33	44,15	37,40	31,30	6,13	6,82
Sampel 34	45,26	38,36	32,10	6,28	7,00
Sampel 35	45,90	38,90	32,54	6,37	7,09
Sampel 36	46,62	39,49	33,05	6,45	7,21
Sampel 37	46,78	39,63	33,17	6,49	7,23
Sampel 38	47,11	39,90	33,42	6,54	7,28



<b>Sampel 39</b>	47,60	40,25	33,64	6,61	7,35
<b>Rata-Rata</b>	36,40	30,84	25,81	5,048	5,62
<b>S.Deviasi</b>	6,45	5,46	4,572	0,90	0,99

#### 4.2. Jumlah meristik Jenis *Barbodes binotatus*

<b>Sampel</b>	<b>Sirip Dorsal</b>	<b>Sirip Pectoral</b>	<b>Sirip Anal</b>	<b>Sirip Ventral</b>	<b>Sirip Caudal</b>
<b>Sampel 1</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 2</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 3</b>	7	8	4	6	14
<b>Sampel 4</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 5</b>	8	8	5	6	16
<b>Sampel 6</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 7</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 8</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 9</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 10</b>	8	8	5	7	14
<b>Sampel 11</b>	8	8	4	7	14
<b>Sampel 12</b>	8	9	4	6	14
<b>Sampel 13</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 14</b>	8	8	4	7	14
<b>Sampel 15</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 16</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 17</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 18</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 19</b>	8	8	5	6	14
<b>Sampel 20</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 21</b>	8	8	4	7	14
<b>Sampel 22</b>	8	8	4	6	16
<b>Sampel 23</b>	8	9	4	7	14
<b>Sampel 24</b>	8	8	5	6	14
<b>Sampel 25</b>	8	9	4	6	14
<b>Sampel 26</b>	8	9	4	6	14
<b>Sampel 27</b>	7	8	4	6	14
<b>Sampel 28</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 29</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 30</b>	8	8	4	6	16
<b>Sampel 31</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 32</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 33</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 34</b>	8	9	4	6	14
<b>Sampel 35</b>	8	9	4	6	14

<b>Sampel 36</b>	8	8	4	7	14
<b>Sampel 37</b>	8	8	4	6	14
<b>Sampel 38</b>	8	8	4	7	14
<b>Sampel 39</b>	8	8	4	7	14
<b>Rata-Rata</b>	7.9487179	8.153846	4.1025641	6.20512821	14.1538462
<b>S.Deviasi</b>	0.2234559	0.365518	0.3073547	0.40907387	0.53990552

## Lampiran 5. Ukuran Morfometrik dan Meristik Ikan *Barbodes lateristriga*

### 5.1. Morfometrik Jenis *Barbodes lateristriga*

Sampel	Panjang Total	Panjang Standar	Panjang Badan	Panjang Kepala	Panjang Sirip Ekor
Sampel 1	31,92	27,28	21,71	5,62	4,72
Sampel 2	38,49	32,89	26,18	6,78	5,69
Sampel 3	42,18	36,05	28,69	7,43	6,23
Sampel 4	43,34	37,04	29,48	7,64	6,41
Sampel 5	43,96	37,57	29,90	7,75	6,50
Sampel 6	46,82	40,04	31,85	8,25	6,92
Sampel 7	52,78	45,11	35,90	9,30	7,81
Sampel 8	59,62	50,95	40,55	10,51	8,81
Sampel 9	65,97	56,38	44,87	11,63	9,75
Sampel 10	76,89	65,71	52,30	13,56	11,37
Sampel 11	84,19	71,95	57,27	14,84	12,45
Sampel 12	87,64	74,90	59,61	15,45	12,96
Sampel 13	89,73	76,69	61,04	15,82	13,27
Sampel 14	92,87	79,37	63,17	16,37	13,73
Sampel 15	93,49	79,90	63,59	16,48	13,82
Sampel 16	94,17	80,48	64,06	16,60	13,93
Sampel 17	95,43	81,56	64,91	16,83	14,11
Sampel 18	96,79	82,48	65,84	17,07	14,31
<b>Rata-Rata</b>	68,682222	58,686111	46,717778	12,107222	10,155
<b>S.Deviasi</b>	23,645656	20,190651	16,084816	4,171102	3,49694362

### 5.2. Meristik Jenis *Barbodes lateristriga*

Sampel	Sirip Dorsal	Sirip Pectoral	Sirip Anal	Sirip Ventral	Sirip Caudal
Sampel 1	8	11	6	7	16
Sampel 2	8	9	6	7	16
Sampel 3	8	9	6	7	18
Sampel 4	8	9	6	7	18
Sampel 5	7	10	6	7	16
Sampel 6	8	11	6	7	16
Sampel 7	8	9	6	7	18
Sampel 8	8	9	6	7	16
Sampel 9	8	9	6	7	16
Sampel 10	8	11	6	7	16
Sampel 11	8	9	6	7	16
Sampel 12	8	11	6	7	16
Sampel 13	8	11	6	7	16

<b>Sampel 14</b>	8	9	6	7	16
<b>Sampel 15</b>	8	11	6	7	16
<b>Sampel 16</b>	8	11	6	7	16
<b>Sampel 17</b>	8	11	6	7	16
<b>Sampel 18</b>	8	11	6	7	18
<b>Rata-Rata</b>	7.94444444	10.05555556	6	7	16.44444444
<b>S.Deviasi</b>	0.23570226	0.99836468	0	0	0.855585264

## Lampiran 6. Ukuran Morfometrik dan Meristik Ikan *Rasbora spilotaenia*

### 6.1. Morfometrik Jenis *Rasbora spilotaenia*

Sampel	Panjang Total	Panjang Standar	Panjang Badan	Panjang Kepala	Panjang Sirip Ekor
Sampel 1	85.10	69.14	54.96	14.18	15.96
Sampel 2	92.16	74.92	62.44	15.36	17.29
Sampel 3	98.29	79.91	63.82	16.38	18.44
Rata-Rata	91.85	74.65	60.40	15.30	17.23
S.Deviasi	6.60	5.38	4.76	1.10	1.24

### 6.2. Meristik Jenis *Rasbora spilotaenia*

Sampel	Sirip Dorsal	Sirip Pectoral	Sirip Anal	Sirip Ventral	Sirip Caudal
Sampel 1	7	12	7	7	26
Sampel 2	7	12	7	7	26
Sampel 3	7	12	7	7	26
Rata-Rata	7	12	7	7	26
S.Deviasi	0	0	0	0	0

## Lampiran 7. Ukuran Morfometrik dan Meristik Ikan *Rasbora* sp

### 7.1. Morfometrik Jenis *Rasbora* sp

Sampel	Panjang Total	Panjang Standar	Panjang Badan	Panjang Kepala	Panjang Sirip Ekor
Sampel 1	34.87	24.88	20.11	4.77	7.35
Sampel 2	35.12	25.08	20.30	4.81	7.40
Sampel 3	35.33	25.23	20.42	4.83	7.45
Sampel 4	35.37	25.26	20.44	4.84	7.46
Sampel 5	37.29	26.63	21.55	5.10	7.86
Sampel 6	37.83	27.02	21.86	5.18	7.98
Sampel 7	38.51	27.50	22.26	5.27	8.12
Sampel 8	47.60	34.00	27.51	6.52	10.04
Rata-Rata	37.74	26.95	21.80	5.16	7.95
S.Deviasi	4.21	3.01	2.44	0.57	0.89

### 7.2. Meristik Jenis *Rasbora* sp

Sampel	Sirip Dorsal	Sirip Pectoral	Sirip Anal	Sirip Ventral	Sirip Caudal
Sampel 1	7	6	5	6	14
Sampel 2	7	6	5	6	16
Sampel 3	7	6	6	6	16
Sampel 4	7	7	5	6	16
Sampel 5	7	6	5	7	14
Sampel 6	7	7	5	6	16
Sampel 7	8	6	5	6	16
Sampel 8	7	6	5	6	16
Rata-Rata	7.125	6.25	5.125	6.125	15.5
S.Deviasi	0.353553391	0.46291	0.35355339	0.35355339	0.9258201

## Lampiran 8. Ukuran Morfometrik dan Meristik Ikan *Mystus castaneus*

### 8.1. Morfometrik Jenis *Mystus castaneus*

Sampel	Panjang Total	Panjang Standar	Panjang Badan	Panjang Kepala	Panjang Sirip Ekor
Sampel 1	107.58	89.50	74.53	15.33	16.13
Sampel 2	108.64	90.53	75.44	15.49	16.31
Sampel 3	108.77	90.64	75.53	15.51	16.33
Sampel 4	109.14	90.95	75.79	15.56	16.38
Sampel 5	110.71	92.25	76.88	15.79	16.62
Rata-Rata	108.96	90.77	75.63	15.53	16.35
S.Deviasi	1.13	0.98	0.84	0.16	0.17

### 8.2. Meristik Jenis *Mystus castaneus*

Sampel	Sirip Dorsal	Sirip Pectoral	Sirip Anal	Sirip Ventral	Sirip Caudal
Sampel 1	7	5	9	4	14
Sampel 2	7	5	10	4	14
Sampel 3	7	5	10	4	16
Sampel 4	7	5	10	4	16
Sampel 5	7	5	10	4	14
Rata-Rata	7	5	9.8	4	14.8
S.Deviasi	0	0	0	0	1.09544512

**Lampiran 9. Ukuran Morfometrik dan Meristik Ikan *Hemirhampodon pogonathus***

**9.1. Morfometrik Jenis *Hemirhampodon pogonathus***

Sampel	Panjang Total	Panjang Standar	Panjang Badan	Panjang Kepala	Panjang Sirip Ekor
Sampel 1	41,88	35,49	29,49	5,86	6,64
Sampel 2	42,36	35,89	29,83	5,93	6,72
Sampel 3	42,54	36,05	29,95	5,95	6,75
Sampel 4	43,17	36,58	30,40	6,04	6,85
Sampel 5	43,48	36,84	30,61	6,08	6,90
Sampel 6	44,92	38,07	31,63	6,29	7,13
Sampel 7	44,94	38,08	31,64	6,29	7,13
Sampel 8	45,54	38,59	32,07	6,37	7,22
Sampel 9	45,81	38,82	32,26	6,41	7,27
Sampel 10	45,98	38,96	32,38	6,43	7,29
Sampel 11	46,32	39,25	32,61	6,48	7,35
Sampel 12	46,41	39,33	32,68	6,50	7,36
Sampel 13	47,68	40,40	33,57	6,64	7,56
Sampel 14	48,24	40,88	33,97	6,75	7,65
Sampel 15	48,98	41,50	34,49	6,85	7,77
Sampel 16	49,98	42,35	35,19	7,00	7,93
Sampel 17	50,48	42,77	35,54	7,07	8,01
Sampel 18	50,94	43,16	35,87	7,13	8,08
Sampel 19	51,23	43,41	36,07	7,17	8,13
Sampel 20	51,77	43,87	36,45	7,25	8,21
<b>Rata-Rata</b>	46,63	39,51	32,83	6,52	7,39
<b>S.Deviasi</b>	3,15	2,67	2,22	0,44	0,50

**9.2. Meristik Jenis *Barbodes binotatus***

Sampel	Panjang Total	Panjang Standar	Panjang Badan	Panjang Kepala	Panjang Sirip Ekor
Sampel 1	41,88	35,49	29,49	5,86	6,64
Sampel 2	42,36	35,89	29,83	5,93	6,72
Sampel 3	42,54	36,05	29,95	5,95	6,75
Sampel 4	43,17	36,58	30,40	6,04	6,85
Sampel 5	43,48	36,84	30,61	6,08	6,90
Sampel 6	44,92	38,07	31,63	6,29	7,13
Sampel 7	44,94	38,08	31,64	6,29	7,13
Sampel 8	45,54	38,59	32,07	6,37	7,22
Sampel 9	45,81	38,82	32,26	6,41	7,27
Sampel 10	45,98	38,96	32,38	6,43	7,29



<b>Sampel 11</b>	46,32	39,25	32,61	6,48	7,35
<b>Sampel 12</b>	46,41	39,33	32,68	6,50	7,36
<b>Sampel 13</b>	47,68	40,40	33,57	6,64	7,56
<b>Sampel 14</b>	48,24	40,88	33,97	6,75	7,65
<b>Sampel 15</b>	48,98	41,50	34,49	6,85	7,77
<b>Sampel 16</b>	49,98	42,35	35,19	7,00	7,93
<b>Sampel 17</b>	50,48	42,77	35,54	7,07	8,01
<b>Sampel 18</b>	50,94	43,16	35,87	7,13	8,08
<b>Sampel 19</b>	51,23	43,41	36,07	7,17	8,13
<b>Sampel 20</b>	51,77	43,87	36,45	7,25	8,21
<b>Rata-Rata</b>	46,63	39,51	32,83	6,52	7,39
<b>S.Deviasi</b>	3,15	2,67	2,22	0,44	0,50