

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Berbagai macam jenis ikan yang didaratkan dan diperdagangkan di PPI Paotere. Salah satu ikan yang ditemukan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere yaitu ikan baronang. Menurut (Turang, Usman, & Hamzah, 2019), ikan baronang termasuk kedalam famili *Siganidae*, merupakan ikan demersal yang hidup di dasar atau dekat dasar perairan. Ikan baronang banyak ditemukan di daerah terumbu karang dan padang lamun sehingga menjadi salah satu ikan target para nelayan. Famili *Siganidae*, yang dikenal dengan nama umum ikan baronang, merupakan kelompok ikan yang memiliki keanekaragaman spesies tinggi dan tersebar luas di perairan tropis, termasuk Indonesia (Basse, 2019). Beberapa spesies yang umum ditemukan dalam famili ini antara lain *Siganus javus* (baronang angin), *Siganus guttatus* (baronang tompel), dan *Siganus fuscescens* (baronang hitam). Setiap spesies memiliki karakteristik unik, baik dari segi morfologi, ekologi, maupun nilai ekonomisnya. Sebagai contoh, *Siganus javus* dikenal memiliki kandungan protein yang tinggi, yaitu sekitar 69,2% (berat basah), serta kaya akan asam lemak Omega-3 yang bermanfaat bagi kesehatan manusia, seperti pencegahan penyakit jantung koroner, diabetes, dan kanker. Selain itu, ikan ini juga memiliki citarasa yang lezat dan bergizi sehingga banyak diminati oleh masyarakat lokal maupun internasional sebagai komoditas ekspor. Spesies lainnya, seperti *Siganus guttatus*, juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena dagingnya yang berkualitas baik dan sering menjadi target penangkapan nelayan tradisional.

Berdasarkan Data Pusat Statistik volume produksi ikan baronang di Sulawesi Selatan pada tahun 2017 sekitar 12.744,71 ton. Pada tahun 2018 volume produksi hasil tangkapan ikan baronang sekitar 5.350,91 ton. Meningkatnya permintaan terhadap ikan baronang angin akan menyebabkan terjadinya penangkapan secara terus-menerus tanpa memperhatikan aturan dalam pengelolaan perikanan yang berkelanjutan sehingga dapat mengakibatkan kepunahan terhadap ikan baronang itu sendiri. Namun sampai saat ini belum ada informasi mengenai jumlah spesies ikan baronang yang diperdagangkan di Sulawesi Selatan khususnya di PPI Paotere Kota Makassar. Stok ikan baronang di alam tidak dapat diandalkan untuk memenuhi permintaan masyarakat dari waktu ke waktu yang mengalami peningkatan, sedangkan aktifitas penangkapan ikan berlangsung hampir setiap hari sepanjang tahun.

Kota Makassar adalah salah satu wilayah yang terdapat di Provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki beragam potensi sumber daya alam, khususnya perikanan tangkap dan didukung dengan adanya sumber daya manusia yang relatif besar. Segala aktivitas perikanan tangkap berawal dari pelabuhan perikanan, dimana sebagai sentral kegiatan yang memiliki pengaruh yang kuat terhadap keberhasilan kegiatan penangkapan ikan. Salah satu pelabuhan perikanan yang cukup besar di Kota Makassar adalah Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere yang berfungsi sebagai pelabuhan bongkar muat barang dan hasil-hasil perikanan (Fada et al., 2021). Hal ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan terhadap ikan.

Berdasarkan laporan tahunan PPI Paotere, menunjukkan tren peningkatan hasil tangkapan yang didaratkan selama 5 tahun terakhir. Hal ini bisa dijadikan indikator makin meningkatnya kebutuhan terhadap ikan yang mampu dipenuhi oleh PPI Paotere.

Dalam upaya pengendalian penangkapan ikan baronang, diperlukan pengetahuan tentang jenis-jenis yang telah dieksploitasi agar pengelolaan tiap spesies lebih mudah dilakukan mengingat setiap jenis ikan baronang memiliki karakteristik yang berbeda sehingga diperlukan kebijakan pengelolaan yang juga berbeda. Misalnya setiap spesies memiliki ukuran layak tangkap yang berbeda sehingga memerlukan strategi pengelolaan yang didasarkan pada data dan informasi yang ilmiah dari spesies tersebut. Oleh karena itu, penelitian tentang inventarisasi jenis-jenis ikan baronang yang diperdagangkan di PPI Paotere Kota Makassar penting dilakukan sebagai informasi awal dalam menunjang kebutuhan data jenis ikan untuk pengelolaan perikanan baronang terutama di wilayah kota makassar.

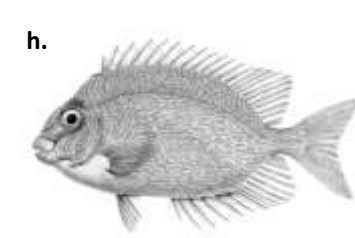
## 1.2. Teori

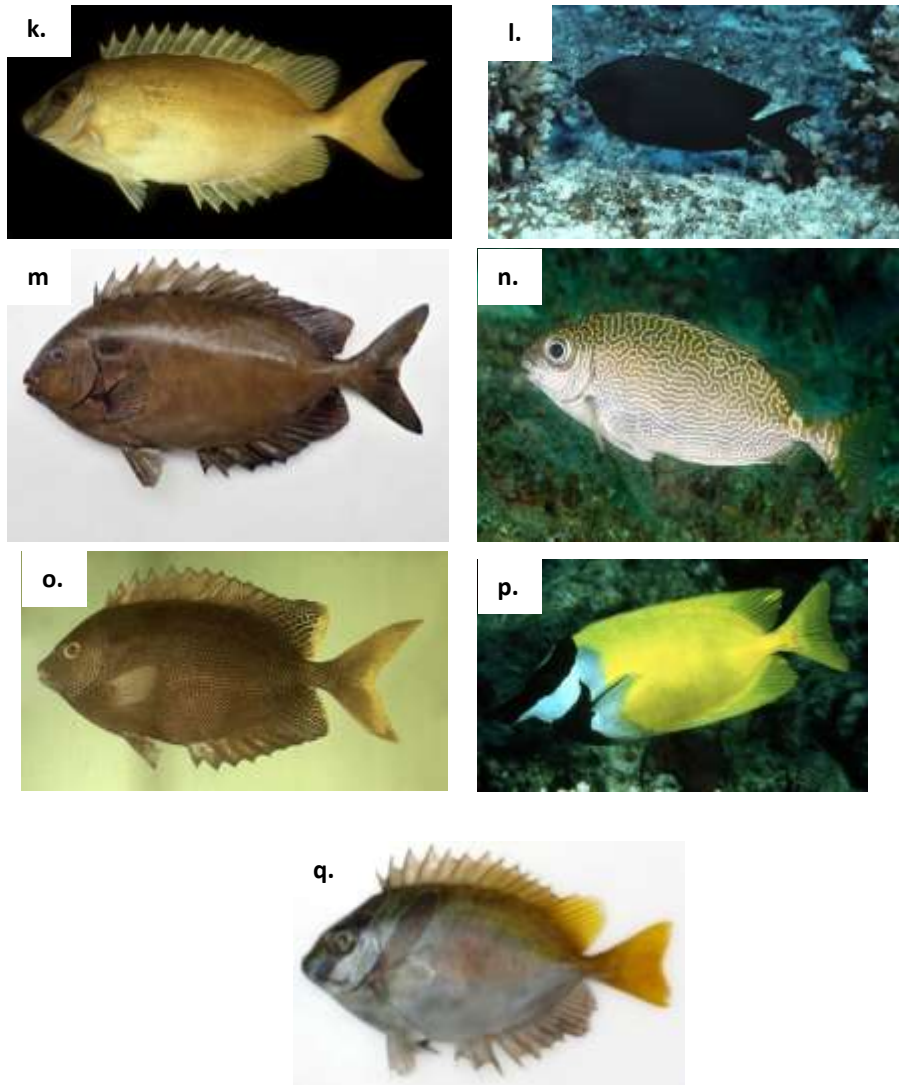
### 1.2.1. Klasifikasi dan Deskripsi Ikan Baronang

Ikan baronang dapat dikenal dengan mudah karena bentuknya yang khas, yaitu kepalanya berbentuk seperti kelinci, sehingga ikan ini disebut juga *rabbit fish* (Woodland, 1990). Ikan ini memiliki jari-jari sirip punggung dengan 13 jari-jari keras dan 10 jari-jari lemah. Sirip dubur dengan 7 jari-jari keras dan 9 jari-jari lemah. Sirip dada dengan 1 jari-jari keras di masing-masing sisi serta 3 jari lemah rata-rata memiliki panjang 25,0 cm. Menurut (Alam, 2023) ikan ini berwarna hitam kebiruan di bagian punggung, keperakan di bagian bawah, memiliki titik kuning cerah dekat ujung sirip punggung, serta tubuh yang berbintik-bintik. Ikan ini memiliki duri yang kokoh dan beracun. Adapun klasifikasi ikan baronang menurut (Kaidi *et al.*, 2021) adalah sebagai berikut:

Filum	: Chordata
Sub filum	: Vertebrata
Kelas	: Pisces
Sub kelas	: Teleostei
Ordo	: Percomorphi
Sub ordo	: Percoidea
Famii	: <i>Siganidae</i>
Genus	: <i>Siganus</i>
Nama <i>local</i>	: Baronang
<i>Common name</i>	: <i>Rabbitfish</i>

Adapun jenis-jenis ikan baronang famili *Siganidae* dapat dilihat pada Gambar 1.





**Gambar 1.** Ikan baronang famili *Siganidae*; (a) *Siganus coralinus*, (b) *Siganus doliatus*, (c) *Siganus fuscescens*, (d) *Siganus guttatus*, (e) *Siganus argenteus*, (f) *Siganus canalicatulus*, (g) *Siganus javus*, (h), *Siganus labryinthodes* (i), *Siganus linietus*, (j) *Siganus magnivicus*, (k) *Siganus puellus*, (l) *Siganus punctassimus*, (m) *Siganus punctatus*, (n) *Siganus spinus*, (o) *Siganus steallus*, (p) *Siganus vulpinus*, dan (q) *Siganus virgatus* (Froese & Paully, 2023).

### 1.2.3. Morfologi

Ikan baronang memiliki karakteristik morfologi berupa tubuh pipih (*perciform*) yang diselimuti sisik sikloid berukuran kecil dan lembut, serta menampilkan variasi warna yang beragam, baik antar maupun dalam spesies. Warna tubuhnya yang cerah dan menarik membuat ikan ini berfungsi ganda, baik sebagai ikan hias maupun ikan konsumsi. Sirip punggung, sirip anal, dan sirip perutnya dilengkapi dengan jari-jari sirip yang memiliki kelenjar racun. Baronang termasuk dalam famili

*Siganidae* dengan ciri khas tubuh oval hingga lonjong, pipih, dan bervariasi dari bentuk tinggi hingga ramping. Tubuhnya dilindungi oleh sisik kecil berbentuk lingkaran memanjang, dengan mulut kecil berposisi terminal. Rahangnya memiliki deretan gigi ramping yang berbentuk seperti mata gunting. Pada bagian punggung terdapat duri tajam yang mengarah ke depan di antara neural pertama, biasanya tersembunyi di bawah kulit, serta dilengkapi kelenjar racun pada ujung durinya. Bentuk mulutnya menyerupai mulut kelinci, sehingga ikan ini juga dikenal dengan sebutan *rabbitfish*. Mulut kecil tersebut memiliki gigi-gigi kecil namun tajam yang efektif untuk memotong rumput laut. Garis lateral (*linea lateralis*) di sisi tubuhnya berbentuk sederhana, sedangkan jumlah duri pada sirip punggung, sirip anal, dan sirip dada masing-masing adalah 13, 7, dan 2. Secara umum, duri pada ikan baronang mengandung racun yang cukup kuat dan berfungsi sebagai mekanisme pertahanan diri (Mahrus & Abdul, 2020).

#### 1.2.4. Habitat dan Distribusi

Ikan baronang memiliki persebaran luas di wilayah Indo-Pasifik, mulai dari pantai timur Afrika hingga Polinesia, Jepang bagian selatan, Australia bagian utara, serta Laut Mediterania bagian timur (Sulaeman, 2022). Spesies ini dapat hidup di perairan dengan dasar lunak maupun berbatu pada kedalaman hingga 25 meter (White *et al.*, 2013). Menurut Suwarni *et al.* (2020), ikan baronang (*Siganus sp.*) yang termasuk dalam famili *Siganidae* merupakan ikan demersal yang hidup di dasar atau dekat dasar perairan, dengan distribusi yang banyak ditemukan di sekitar padang lamun dan terumbu karang. Padang lamun berfungsi sebagai tempat mencari makan, lokasi pemijahan, sekaligus daerah asuhan bagi ikan ini. Selain itu, baronang juga dapat dijumpai di kawasan hutan bakau hingga perairan pelabuhan yang seringkali telah tercemar (Turang *et al.*, 2019). Salamessy dan Irawati (2021) menegaskan bahwa kondisi perairan Indonesia sangat sesuai dengan kebutuhan hidup optimal baronang, sehingga memiliki potensi besar untuk pengembangan budidaya baronang secara intensif.

#### 1.2.5. Siklus Hidup

Pemijahan ikan baronang bervariasi tergantung pada jenis dan kondisi lingkungannya. Secara umum, baronang akan berkumpul di daerah pantai saat air pasang dan mulai memijah setelah tengah malam ketika air surut. Pembuahan terjadi secara eksternal, dengan telur berdiameter 0,42–0,70 mm yang menetas setelah 25–62 jam. Larva yang baru menetas berukuran sekitar 0,76–2,00 mm. Hingga 3 hari ( $\pm 58$  jam) setelah menetas, larva masih menyerap kuning telur, sementara butiran minyak di tubuhnya habis pada hari ke-4 ( $\pm 86$  jam), dengan lebar mulut mencapai 94,5  $\mu$ m. Benih baronang biasanya memanfaatkan padang lamun (*seagrass*) sebagai area asuhan (*nursery ground*). Mereka cenderung bergerombol di perairan dangkal dengan banyak vegetasi laut, pada kedalaman sekitar 10 cm hingga 1 meter (Sahabuddin *et al.*, 2015). Sudaryanto dan Herdismusim (2018) melaporkan bahwa musim pemijahan pertama *Siganus canaliculatus* terjadi pada Januari–April, sedangkan musim kedua berlangsung pada Juli–Oktober. Sementara itu, Latuconsina (2019) menemukan bahwa

pemijahan baronang terjadi antara April dan Juli, dengan ukuran matang gonad pertama mencapai 21,5 cm untuk jantan dan 25,7 cm untuk betina.

### **1.2.6. Fase Hidup**

Siklus hidup ikan baronang (*Siganus* sp.) meliputi fase telur, larva, juvenil, dan dewasa. Proses pemijahan berlangsung secara eksternal, umumnya di daerah pantai atau perairan dangkal dengan ekosistem pendukung seperti padang lamun dan terumbu karang. Telur yang telah dibuahi berdiameter sekitar 0,42–0,70 mm dan menetas dalam 25–62 jam setelah pembuahan (Sahabuddin et al., 2015). Setelah menetas, larva baronang memiliki panjang 0,76–2,00 mm. Pada fase awal, larva masih mengandalkan cadangan kuning telur hingga sekitar 3 hari ( $\pm 58$  jam) setelah menetas, sementara butiran minyak pada tubuhnya habis pada hari ke-4 ( $\pm 86$  jam) (Sahabuddin et al., 2015). Setelah cadangan energi alami habis, larva mulai mencari makanan berupa plankton di perairan dangkal. Ketika memasuki fase juvenil, benih baronang biasanya bergerombol di sekitar padang lamun (*seagrass*), yang berfungsi sebagai area asuhan (*nursery ground*) sekaligus tempat perlindungan dari predator dan sumber pakan seperti alga serta rumput laut (Suwarni et al., 2020). Seiring pertumbuhan, ikan ini beralih ke pola makan herbivora, memakan tumbuhan air dan alga, meskipun saat dibudidayakan baronang mampu beradaptasi dengan pakan buatan (Alam, 2023). Pada fase dewasa, ikan baronang mencapai ukuran matang gonad pertama sekitar 21,5 cm untuk jantan dan 25,7 cm untuk betina (Latuconsina, 2019). Musim pemijahan berlangsung dua kali setahun, yakni pada Januari–April dan Juli–Oktober, dengan puncak pemijahan sering terjadi pada fase bulan baru yang memicu aktivitas reproduksi (Sudaryanto & Herdismusim, 2018).

### **1.3. Tujuan dan Kegunaan**

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisir jenis ikan baronang dan untuk mengetahui fase hidup berdasarkan ukuran panjang maksimum ikan baronang (*Family Siganidae*) di PPI Paotere Kota Makassar, Sulawesi selatan.

Kegunaan dari penelitian ini yakni sebagai informasi awal dalam upaya pengelolaan perikanan baronang di PPI Paotere Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

## BAB II. METODE PENELITIAN

### 2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni tahun 2025 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere kota Makassar, kelurahan Gusung, Kecamatan Ujung Tanah, Kota Makassar, yang dimulai dari survei lokasi penelitian dan pengambilan data lapangan yang dilakukan selama dua kali yakni awal dan akhir bulan Juni tahun 2025. Adapun pengambilan data diperoleh melalui pengambilan gambar ikan baronang secara langsung yang diperdagangkan di PPI Paotere kota Makassar.



**Gambar 2.** Peta lokasi pengambilan data di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere Kota Makassar, Kelurahan Gusung, Kecamatan Ujung Tanah, Kota Makassar (sumber: *Google Earth*, 2025)

### 2.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pengambilan data penelitian yaitu kamera *handphone* (HP) untuk mengambil gambar sampel ikan baronang. Spidol digunakan sebagai perbandingan ukuran ikan untuk mengestimasi ukuran panjang ikan sampel hasil pemotretan. Tisu basah untuk membersihkan permukaan tubuh ikan dari objek/benda lain, kaos tangan karet untuk pelindung tangan, buku dan pulpen sebagai alat untuk menulis. Bahan yang di gunakan yakni ikan baronang.

### 2.3. Prosedur penelitian

#### 2.3.1 Observasi Awal

Observasi awal dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai keadaan lokasi penelitian meliputi jam operasional, melihat kondisi dan situasi serta memastikan ketersediaan ikan baronang.

### 2.3.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimulai dengan survei lokasi untuk melihat kondisi tempat didaratkan ikan baronang serta berkenalan dengan para pedagang ikan baronang. Pengambilan data dilakukan setiap hari di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere, Makassar. Data yang diperoleh adalah hasil pemotretan ikan setiap individu perspesies dilengkapi dengan spidol sebagai alat ukur bantu untuk mengestimasi ukuran panjang ikan.

Sebelum memotret ikan terlebih dulu meminta izin kepada pedagang untuk diperbolehkan mengambil gambar setiap jenis ikan baronang. Pengambilan gambar dilakukan dengan cara meletakkan ikan secara terpisah untuk setiap individu perspesies kemudian meletakkan spidol terlebih dahulu pada bagian dorsal atau ventral ikan, kemudian membersihkan permukaan ikan menggunakan *tissue*. Pengambilan gambar dilakukan secara *close up* mulai dari ujung mulut hingga ujung ekor

### 2.3.3. Identifikasi Ikan

Hasil dokumentasi ikan baronang yang telah dikumpulkan kemudian diidentifikasi dengan mengamati bentuk sirip punggung, sirip ekor, sirip anal, bentuk tubuh, corak dan warna pada ikan baronang menggunakan buku panduan identifikasi ikan Latumeten et al. (2018) dan juga pencocokan gambar pada situs *Fishbase*.

### 2.4. Penentuan Ukuran Ikan

Pengukuran panjang total ikan dilakukan dengan menggunakan metode RASIO (*Rapid Measurement in Object*) atau metode cepat pengukuran (Aidah & Husain, 2022) menggunakan *Software Microsoft Excel* untuk mengestimasi panjang tubuh ikan dengan spidol sebagai alat perbandingan terhadap ukuran panjang ikan sebenarnya. Pengukuran panjang ikan dilakukan dengan memasukkan gambar ikan ke dalam program *Microsoft Excel*. Selanjutnya menambahkan garis tambahan (*shape line*) yang tersedia pada *toolbar insert*, garis tambahan ditarik mulai dari ujung mulut hingga ujung ekor terluar. Panjang garis tambahan yang diperoleh selanjutnya dikalikan dengan hasil rasio spidol. Nilai rasio spidol diperoleh dengan cara yang sama yaitu dengan menambahkan garis tambahan (*shape line*) yang ditarik mulai dari ujung spidol hingga ujung spidol lainnya, kemudian mengalikan nilai panjang spidol pada gambar dengan nilai panjang spidol asli.

#### 2.4.1. Rasio Spidol

Untuk mendapatkan nilai rasio (R) antara spidol asli (Sa) terhadap spidol pada gambar (Sg) pada program Microsoft Excel digunakan persamaan sebagai berikut:

$$R = \frac{Sa}{Sg}$$

Keterangan: R = Rasio, Sa = Panjang spidol asli dan Sg = Panjang spidol pada gambar.

#### 2.4.2. Panjang Total Ikan Asli

Untuk mendapatkan nilai panjang total ikan asli ( $la_{TL}$ ) dapat diketahui melalui perkalian antara rasio (R) dengan panjang total ikan pada gambar ( $lg_{TL}$ ) pada program Microsoft Excel digunakan persamaan sebagai berikut:

$$la_{TL} = R \times lg_{TL}$$

Keterangan: R = Rasio,  $la_{TL}$  = Panjang total ikan asli,  $lg_{TL}$  = Panjang total ikan gambar.

#### 2.4.5. Panjang Standar Ikan Asli

Untuk mendapatkan nilai panjang standar ikan asli ( $la_{SL}$ ) dapat diketahui melalui perkalian antara rasio (R) dengan panjang standar ikan pada gambar ( $lg_{SL}$ ) pada program Microsoft Excel digunakan persamaan sebagai berikut:

$$la_{SL} = R \times lg_{SL}$$

Keterangan: R = Rasio,  $la_{SL}$  = Panjang standar,  $lg_{SL}$  = Panjang baku ikan pada gambar.

### 2.5. Penentuan Fase Hidup Ikan

Setiap jenis ikan baronang dikelompokkan terlebih dahulu berdasarkan fase kehidupannya. Fase kehidupan ikan ini terbagi menjadi tiga tahap, yaitu juvenil (anak ikan), ikan muda, dan ikan dewasa. Pengelompokan ini didasarkan pada panjang maksimum yang dapat dicapai oleh spesies ikan baronang menurut *FishBase* (Froese & Pauly, 2023). Penentuan fase kehidupan ikan baronang berdasarkan panjang maksimum dilakukan dengan mengacu pada pendekatan yang digunakan oleh Nadiarti et al. (2015) dan Kadir et al. (2023). Juvenil (juwana) adalah individu dengan panjang tubuh kurang dari sepertiga ( $<1/3$ ) dari panjang maksimum. Ikan muda memiliki panjang antara sepertiga ( $1/3$ ) hingga dua pertiga ( $2/3$ ) dari panjang maksimum, sedangkan ikan yang panjang tubuhnya melebihi dua pertiga ( $2/3$ ) dikategorikan sebagai ikan dewasa.

### 2.6. Analisis Data

Data hasil identifikasi yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel dan grafik menggunakan *software Microsoft Excel serta software Graphpad Prism* dalam bentuk *boxplot*. Selanjutnya, menghitung distribusi ukuran ikan berdasarkan fase hidup dengan mengelompokkan ikan berdasarkan ukurannya yaitu juvenile, subadults, dan adults mengacu pada Nagelkerken et al., (2002) yaitu ikan dengan panjang  $<1/3$  dari panjang maksimum dikategorikan sebagai juwana (*juvenile*), ikan dengan panjang  $1/3-2/3$  dari panjang maksimum dikategorikan ikan muda (*subadults*) dan ikan dengan panjang  $2/3$  dari panjang maksimum dikategorikan ikan dewasa (*adults*). Adapun panjang maksimum ikan masing-masing spesies mengacu pada *fishbase.com.pao*