

# KOMUNITAS IKAN DI PERAIRAN TAWAR WILAYAH KABUPATEN BANGGAI KEPULAUAN SULAWESI TENGAH

Haryono<sup>1\*</sup> dan Sopian Sauri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Gd. Widiasatwaloka Jl. Raya Jakarta-Bogor Km.46 Cibinong 1691; Telp. 021-8765056/Faks.021-8765068*

\*Corresponding author

E-mail address: [ikharyono@yahoo.com](mailto:ikharyono@yahoo.com) (Haryono); [sopiansauri@yahoo.com](mailto:sopiansauri@yahoo.com) (Sopian Sauri)

Peer review di bawah tanggung jawab Departemen Biologi Universitas Sriwijaya

## Abstract (English):

Indonesia is a country with high fish biodiversity, but not yet complete recorded. One of them is a freshwater fish of Banggai Kepulauan Regency. The aims of this study were to assess fish diversity, abundance, distribution, and potential. This study used survey method at the seven stations based on CPUE (catch per unit of effort). Fish sampling using electrofishing, it operated between 1-2 hours per stations. The fish caught were recorded about number of species and the number of individuals of each species. The results were found 22 species and 9 families, Gobiidae is the most dominant family with 9 species following Eleotrididae 6 species. The abundance ranges 1-14.60 ind./st. and the most abundant is *Ophieleotris aporos* (14.60 ind./st.); the distribution ranges is 14.29-85.71% and the most widespread is *Kuhlia marginata*. Based on potential, mostly were developed as ornamental fish.

*Keywords: fish, diversity, abundance, distribution, potential*

## Abstrak (Indonesia)

Indonesia merupakan negara dengan kekayaan jenis ikan yang tinggi, namun belum terdata dengan lengkap. Salah satunya adalah komunitas ikan air tawar di wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji keanekaragaman jenis ikan, kelimpahan, sebaran, dan potensinya. Penelitian ini menggunakan metode survey pada tujuh stasiun berbasis CPUE (catch per unit of effort). Pengambilan sampel ikan menggunakan electrofishing yang dioperasikan selama 1-2 jam per stasiun. Ikan yang tertangkap dicatat jumlah jenis dan jumlah individu setiap jenisnya. Hasil penelitian ditemukan 22 spesies yang tergabung ke dalam 9 famili, Gobiidae merupakan famili yang paling dominan dengan anggota sebanyak 9 spesies diikuti Eleotrididae 6 spesies. Kelimpahan jenis ikan yang ditemukan bervariasi dengan kisaran 1-14,60 ind./st., jenis ikan yang paling melimpah adalah *Ophieleotris aporos* (14,60 ind./st.); kisaran sebaran antara 14,29-85,71% dan yang tersebar paling luas adalah *Kuhlia marginata*. Berdasarkan potensinya sebagian besar jenis ikan yang ditemukan dapat dikembangkan sebagai ikan hias.

*Kata kunci: ikan, keragaman, kelimpahan, sebaran, potensi*

Diterima: , Disetujui: 19 Maret 2020

## 1. Pendahuluan

Ikan merupakan sumberdaya perairan yang banyak dimanfaatkan oleh manusia baik untuk konsumsi, ikan hias, dan bahkan untuk keperluan bahan baku obat-obatan. Indonesia merupakan negara yang dikarunia kekayaan jenis ikan yang tinggi. Kekayaan tersebut tidak lepas dari kondisi geografis yang berupa kepulauan dengan beragam habitat. Untuk ikan air tawar, setidaknya telah diketahui

sebanyak 1.258 jenis dari total 4.782 jenis yang ada di Indonesia [1]. Kekayaan jenis ikan tersebut diperkirakan akan bertambah seiring dengan meningkatnya kegiatan eksplorasi dan berkembangnya ilmu taksonomi. Oleh karena itu tidak berlebihan bila Dugeon [2] memperkirakan bahwa kekayaan ikan di perairan tawar Indonesia dapat mencapai 1700 jenis.

Secara kumulatif, kekayaan jenis ikan air tawar di Indonesia Barat dan Sulawesi dilaporkan lebih dari 900

jenis [3], sedangkan di Papua sebanyak 329 jenis [4]. Selain kaya akan jenis, tingkat endemisitas ikan di Indonesia juga termasuk tinggi terutama di wilayah Sulawesi yang mencapai 76% [3]. Hal ini disebabkan Sulawesi termasuk kawasan Wallacea yang merupakan tempat pertemuan antara fauna dari kawasan oriental (Asia) dan Australian. Di pulau ini juga terdapat danau-danau tua (ancient lakes) dengan kondisinya yang spesifik dan merupakan habitat yang cocok bagi ikan-ikan endemik. Oleh karena itu, Sulawesi menjadi magnet yang menarik bagi para ilmuwan untuk melakukan penelitian ikan. Beragam kekayaan jenis ikan di Sulawesi telah diteliti dan dilaporkan termasuk penemuan jenis baru [3,5,6,7,8].

Sulawesi juga memiliki banyak pulau yang terdapat di sekitarnya, diantaranya adalah Kepulauan Banggai. Nama kepulauan ini juga tidak asing lagi bila dikaitkan dengan keragaman jenis ikan. Hal ini tidak terlepas dari nama ikan hias yang unik dan endemik di kepulauan ini yaitu ikan cacapungan yang lebih dikenal dengan nama dagangnya yaitu "Banggai Cardinal Fish" atau BCF (*Pterapogon kauderni*). Sejak tahun 1999, Kabupaten Banggai dimekarkan menjadi Kabupaten Banggai dan Kabupaten Banggai Kepulauan. Kekayaan jenis ikan di wilayah kabupaten hasil pemekaran ini belum dilaporkan terlebih untuk ikan air tawarnya. Oleh karena itu Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) bekerjasama dengan Pemerintah Kabupaten Banggai Kepulauan telah melakukan kerjasama untuk pendataan kekayaan fauna salah satunya adalah ikan. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji komunitas ikan yang mencakup keanekaragaman jenis, kelimpahan, sebaran, potensi, dan upaya konservasinya.

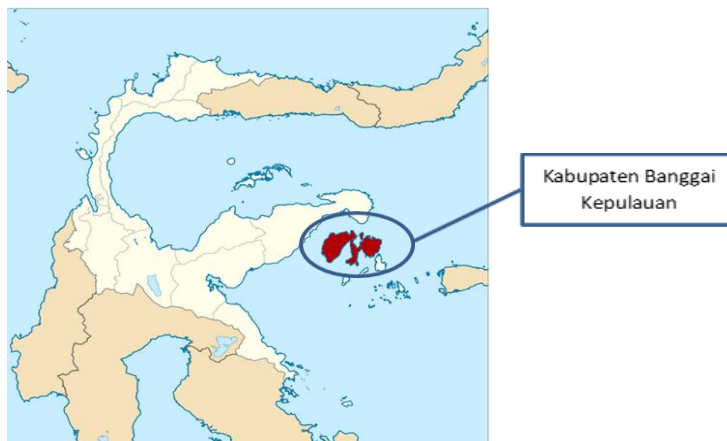
## 2. METODE PENELITIAN

Survei mengenai sumber daya ikan air tawar dilakukan di empat Kecamatan yaitu Peling Tengah, Bulagi Utara, Tinangkung Selatan, dan Buko Selatan yang termasuk ke dalam wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan. Lokasi survei adalah perairan sungai yang terbagi ke dalam tujuh stasiun (Tabel 1).

Tabel. 1. Lokasi penelitian di Kabupaten Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah

Stasiun	Nama Perairan	Wilayah	Koordinat
St.1	Sungai Empang	Ds.Solongan,Kec.Peling Tengah	S.01°23'53.2", E.123°10'18,2"
St.2	Sungai Patutuki	Ds.Patukuki,Kec.Peling Tengah	S.01°25'33.2", E.123°10'45,6"
St.3	Sungai Sambulungan	Ds.Sambulungan,Kec.Bulagi Utara	S.01°12'13.4", E.123°07'46,9"
St.4	Sungai Mandoni	Ds.Mensamat,Kec.Tinangkung Selatan	S.01°37'34.9", E.123°21'15,8"
St.5	Sungai Lesan	Ds.Lesan,Kec.Tinangkung Selatan	S.01°28'29.1", E.123°21'37,2"

St.6	Air terjun Bonepaso	Ds.Bonepaso,Kec.Bulagi Selatan,	-
St.7	Sungai Leli	Aliran air terjun Lumbi-lumbia, Ds.Lumbi-lumbia,Kec.Buko Selatan	-



Gambar 1. Posisi Kabupaten Banggai Kepulauan Sulawesi Tengah

Sampling dilakukan dengan metode *catch per unit effort* (hasil tangkapan per satuan tangkap). Alat tangkap ikan yang digunakan terutama elektrofishing dengan sumberdaya accu 12 volt 10 ampere yang dioperasikan selama 1-2 jam per stasiun. Untuk menambah data keanekaragaman jenis digunakan alat tangkap tradisional (pancing dan jala). Selain sampling, untuk data pendukung dilakukan melalui metode wawancara kepada masyarakat setempat dengan menunjukkan foto jenis-jenis ikan.

Spesimen ikan yang tertangkap diawetkan dalam larutan formalin 5-10% dan disuntik formalin 40% untuk spesimen yang panjang totalnya >10 cm; serta diberi label mengenai lokasi, tanggal koleksi, nama kolektor, dan keterangan lain yang diperlukan. Di laboratorium, spesimen ikan dicuci dengan air mengalir dan selanjutnya disimpan dalam larutan alkohol 70% sebagai koleksi ilmiah setelah diidentifikasi terlebih dahulu. Identifikasi mengacu kepada Kottelat *et al.* [3], Allen [4], Haryono dan Tjakrawidjaja [5], Roberts [9], Eschmeyer [10], dan beberapa literatur terkait lainnya. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis mengenai kelimpahan Misra [11] dan sebaran lokal mengacu ke Muchlisin *et al.* [12].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Keanekaragaman Jenis

Ikan air tawar yang ditemukan pada survei ini sebanyak 22 spesies yang tergabung ke dalam 9 famili. Gobiidae merupakan famili yang paling dominan dengan anggota sebanyak 9 spesies yang diikuti Eleotrididae 6 spesies (Tabel 2). Komposisi jenis ikan yang terdapat di

lokasi ini berbeda dengan perairan di wilayah Indonesia Barat yang lebih didominasi oleh famili Cyprinidae, yaitu kelompok ikan mas dan tawes. Hasil tersebut mirip dengan Haryono & Tjakrawidjaja [5] yang melaporkan komunitas ikan dari wilayah Sulawesi Utara dan Gorontalo yang juga didominasi oleh Gobiidae. Hal ini disebabkan pulau Sulawesi terbelah Kabupaten Banggai Kepulauan merupakan wilayah dengan lebar purlaunya relatif sempit sehingga ukuran sungainya pendek dan banyak berhubungan dengan laut. Dengan demikian ikan air tawar yang terdapat di perairan tersebut lebih banyak merupakan kelompok ikan air tawar divisi sekunder, diantaranya Gobiidae dan Eleotrididae. Ikan air tawar dapat dikelompokkan menjadi tiga divisi berdasarkan kemampuan toleransinya terhadap air laut, yaitu 1) Divisi primer yang sama sekali tidak toleran terhadap air laut, 2) Divisi sekunder sedikit toleran terhadap air laut, dan 3) Divisi peripheral sangat toleran terhadap air laut [3, 13, 14]. Berdasarkan pengelompokan tersebut maka ikan air tawar yang terdapat di wilayah Banggai Kepulauan

tersebut tidak ada yang termasuk ke dalam Divisi primer (ikan air tawar murni).

Keanekaragaman jenis ikan yang ditemukan relatif rendah bila dibandingkan dengan pulau kecil lainnya di Indonesia, misalnya di Bintan ditemukan 49 spesies [15], dan Pulau Buton sebanyak 31 spesies [16]. Lebih rendahnya keanekaragaman jenis ikan di Banggai Kepulauan diduga karena lokasi yang disurvei relatif kecil dan pada saat pengamatan perairannya banyak yang kering akibat musim kemarau. Dengan demikian ikan yang ditemukan hanya yang terjebak pada bagian sungai yang masih tersisa airnya, sebaliknya jenis-jenis ikan yang terdapat pada perairan pantai di sekitar lokasi penelitian tidak dapat memasuki sungai. Jenis ikan yang dimaksud adalah yang termasuk ke dalam kelompok ikan air tawar Divisi sekunder dan Divisi peripheral. Selain itu, secara umum keanekaragaman jenis ikan air tawar di wilayah Indonesia Timur lebih rendah bila dibandingkan dengan perairan di Indonesia Barat [17].

Tabel 2. Jenis ikan yang ditemukan di perairan wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan

Famili	No.	Spesies	Stasiun						
			1	2	3	4	5	6	7
1. Anguillidae	1	<i>Anguilla marmorata</i>	+	+	-	-	+	-	-
2. Apogonidae	2	<i>Apogon hyalosoma</i>	+	-	-	-	-	-	-
3. Ambassidae	3	<i>Ambassis miops</i>	+	-	+	-	-	-	-
4. Kuhliidae	4	<i>Kuhlia marginata</i>	+	+	+	+	+	+	-
5. Scatophagidae	5	<i>Scatophagus argus</i>	+	-	-	-	-	-	-
6. Gobiidae	6	<i>Awaous grammepomus</i>	+	-	+	+	+	-	-
	7	<i>Glossogobius giuris</i>	+	+	+	-	-	+	-
	8	<i>Gobiopterus</i> sp.	+	-	+	-	-	-	-
		<i>Periophthalmus</i>							
	9	<i>argentimaculatus</i>	+	+	-	-	-	-	-
	10	<i>Redigobius cf. bicolanus</i>	+	-	+	+	+	+	-
	11	<i>Schismatogobius marmoratus</i>	-	+	+	+	+	+	-
	12	<i>Sicyopterus</i> sp.	+	+	-	+	+	+	-
	13	<i>Stiphodon</i> sp.	+	-	-	+	+	+	-
	14	<i>Stenogobius</i> sp.	-	+	8	+	-	+	-
7. Eleotrididae	15	<i>Belobranchus belobranchus</i>	-	-	-	-	-	+	-
	16	<i>Butis amboinensis</i>	+	-	+	-	-	-	-
	17	<i>Butis butis</i>	-	-	+	-	-	-	-
	18	<i>Eleotris fusca</i>	-	-	+	+	+	+	-
	19	<i>Eleotris melanosoma</i>	-	-	-	+	-	-	-
	20	<i>Ophieleotris aporos</i>	+	+	+	+	-	+	-
8. Syngnathidae	21	<i>Microphis</i> sp.	-	+	+	+	+	-	-
9. Poeciliidae	22	<i>Xiphophorus helleri</i>	-	-	-	-	-	-	+
		Jumlah jenis	14	9	13	11	9	10	1

Berdasarkan stasiun penelitian, keanekaragaman jenis ikan yang paling tinggi dijumpai di St.1 (S. Empang) yaitu sebanyak 14 spesies, sedangkan yang paling rendah adalah St.7 (S. Leli) yang hanya ditemukan 1 spesies. Hal ini disebabkan S. Empang mempunyai ukuran yang relatif panjang dengan lebar sungai 2-3 m, dan airnya jernih sehingga mempunyai tipe habitat yang lebih bervariasi untuk mendukung kehidupan bagi banyak jenis ikan (Gambar 2). Kondisi seperti ini juga ditemukan pada St.3 (S. Sambulangan) dan St.4 (S. Mandoni) dengan keanekaragaman masing-masing 13 dan 11 spesies (Tabel 2).

### 3.2. Kelimpahan dan Sebaran

Hasil analisis kelimpahan terhadap jenis-jenis ikan yang ditemukan sangat bervariasi dengan kisaran 1-14,60 ind./st. (Tabel 3). Jenis ikan yang paling melimpah adalah *Ophieleotris aporos* (Gambar 3), yang diikuti oleh *Eleotris fusca*, *Schismatogobius marmoratus*, dan *Xiphophorus helleri*.



Gambar 2. Kondisi perairan pada St.1 (Sungai Empang)

Tabel. 3. Kelimpahan, distribusi lokal, dan potensi ikan di Kabupaten Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah

FAMILI		SPESES	Kelimp. (Ind/st)	Dist. Lok. (%)	Potensi
1.Anguillidae	1	<i>Anguilla marmorata</i>	1,67	42,86	K
2.Apogonidae	2	<i>Apogon hyalosoma</i>	2,00	14,29	K
3.Ambassidae	3	<i>Ambassis miops</i>	8,50	28,57	K-H
4.Kuhliidae	4	<i>Kuhlia marginata</i>	6,00	85,71	K-H
5.Scatophagidae	5	<i>Scatophagus argus</i>	1,00	14,29	K-H
6.Gobiidae	6	<i>Awaous grammepomus</i>	6,25	57,14	K
	7	<i>Glossogobius giuris</i>	6,00	57,14	H
	8	<i>Gobiopterus</i> sp.	1,50	28,57	BD
	9	<i>Periophthalmus argentimaculatus</i>	1,00	28,57	BD
	10	<i>Redigobius cf. bicolanus</i>	4,20	71,43	H
	11	<i>Schismatogobius marmoratus</i>	13,00	71,43	H
	12	<i>Sicyopterus</i> sp.	8,50	71,43	H
	13	<i>Stiphodon</i> sp.	10,75	57,14	H
7.Eleotrididae	14	<i>Stenogobius</i> sp.	3,75	57,14	H
	15	<i>Belobranchus belobranchus</i>	3,00	14,29	K-H
	16	<i>Butis amboinensis</i>	6,00	28,57	H
	17	<i>Butis butis</i>	1,00	14,29	H
	18	<i>Eleotris fusca</i>	14,50	57,14	K
	19	<i>Eleotris melanosoma</i>	1,00	14,29	K
	20	<i>Ophieleotris aporos</i>	14,60	71,43	K-H
8.Syngnathidae	21	<i>Microphis</i> sp.	2,25	14,29	H
9.Poeciliidae	22	<i>Xiphophorus helleri</i>	13,00	14,29	H

Diantara jenis ikan yang melimpah terdapat satu jenis ikan yang perlu diperhatikan, yaitu *Xiphophorus helleri* karena merupakan jenis introduksi dari perairan di wilayah Amerika Selatan [3]. Jenis ikan tersebut hanya ditemukan di St.7 (S. Leli). Di lokasi ini tidak ditemukan ikan asli karena perairan tawarnya terbatas. Bahkan masyarakat di wilayah ini sudah memelihara ikan introduksi lainnya pada kolam budidaya yaitu nila (*Oreochromis niloticus*). Jika jenis ikan ini baik ukuran anakan maupun dewasanya lepas ke perairan umum maka dapat mengancam populasi ikan asli karena sifatnya yang sangat adaptif dan cepat berkembang biak.



Gambar 3. Ikan yang paling melimpah (*Ophieleotris aporos*)

Sebaran lokal paling luas dari jenis-jenis ikan yang ditemukan berkisar antara 14,29-85,71% dari tujuh stasiun yang disurvei. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada satu jenis ikanpun yang mempunyai sebaran mutlak di semua perairan tersebut. Adapun jenis ikan yang sebarannya paling luas adalah *Kuhlia marginata* (Gambar 4) sebesar 85,71%, sedangkan yang hanya ditemukan di satu lokasi (14,29%) jumlahnya mencapai enam jenis (Tabel 3). Sempitnya sebaran ini dapat disebabkan oleh perbedaan kondisi perairan karena pada umumnya jenis-jenis ikan tersebut mempunyai sebaran geografis yang luas [3].



Gambar 4. Ikan yang sebarannya paling luas (*Kuhlia marginata*)

### C. Potensi

Berdasarkan potensinya ikan yang ditemukan dapat dibagi ke dalam tiga kelompok, yaitu ikan konsumsi (K), ikan hias (H), dan kedua-duanya (K-H). Pengelompokkan sebagai ikan konsumsi lebih didasarkan pada ukuran tubuh, tekstur dan rasa dagingnya; sedangkan sebagai ikan hias didasarkan pada keindahan pola warna, bentuk tubuh, dan perilakunya yang unik. Persentase jenis yang berpotensi sebagai ikan konsumsi sebanyak 22,72%, sebagai ikan hias 45,45%, berpotensi ganda sebanyak 22,72%, dan terdapat jenis ikan yang belum diketahui potensinya secara pasti sebanyak 9,09% (Tabel 3).

Jenis-jenis ikan yang potensial sebagai ikan hias masih perlu digarap dengan baik melalui pengenalan dan promosi karena belum banyak dikenal oleh para hobiis. Sebaliknya untuk ikan konsumsi terdapat satu jenis yang prospektif dan saat ini banyak diminati oleh banyak kalangan pengusaha, yaitu ikan sogili (*Angilla marmorata*) atau yang lebih dikenal dengan nama sidat (Gambar 5). Kepopuleran dari ikan sidat tidak lain dikarenakan kandungan gizinya yang tinggi baik protein, vitamin A, dan omega 3 yang dipercaya dapat meningkatkan kesehatan tubuh serta meningkatkan kecerdasan anak. Oleh karena itu perlu dilakukan pencatatan tentang lokasi sebaran yang lebih rinci agar dapat diperoleh informasi mengenai habitat ruayanya. Sidat termasuk kelompok ikan diadromus karena di dalam siklus hidupnya melakukan ruaya antar dua ekosistem perairan yaitu air tawar dan laut [18, 19]. Jenis ikan ini pada saat stadia benih (*glass eel*) sampai dewasa hidup di ekosistem perairan tawar yaitu sungai dan danau, sedangkan ketika akan memijah (*stadia silver eel*) akan beruaya menuju ke laut dalam. Proses pemijahan terjadi di kedalaman sekitar 400 m, dan setelah memijah indukan tersebut mati.



Gambar 5. Ikan konsumsi bernilai ekonomis tinggi (*Anguilla marmorata*)

Jenis ikan yang berpotensi ganda selain mempunyai bentuk dan ukuran tubuh yang relatif besar juga terdapat pola warna yang menarik. Jenis ikan yang

dimaksud antara lain *Scatophagus argus* (Gambar 6). Jenis ikan ini umumnya ditemukan di habitat berupa terumbu karang akan tetapi mempunyai kemampuan untuk memasuki perairan sungai di sekitar estuarine. Oleh karena itu termasuk ke dalam kelompok ikan Divisi peripheral [3]. Jenis ikan yang berpotensi ganda lainnya adalah *Ambassis miops*, *Kuhlia marginata*, *Belobranchus belobranchus*, dan *Ophieleotris aporos*.



Gambar 6. Ikan berpotensi ganda (*Scatophagus argus*)

### C. Status Jenis

Ikan yang ditemukan termasuk kedalam jenis-jenis yang kategorinya umum (*common species*) karena secara geografis mudah ditemukan di tempat lain. Oleh karena itu pada penelitian ini tidak ada jenis ikan yang termasuk ke dalam kategori endemik. Jika mengacu pada penelitian sebelumnya, Sulawesi memiliki tingkat endemisitas yang tinggi [3] akan tetapi pada penelitian ini tidak ditemukan. Hal ini bisa jadi disebabkan oleh keterbatasan penelitian ini baik dari cakupan wilayah maupun waktu penelitian, atau memang tidak ada. Untuk itu masih diperlukan kajian lebih lanjut.

Status jenis-jenis ikan tersebut hampir keseluruhan merupakan ikan asli (*native species*) terkecuali *Xiphophorus helleri* yang merupakan jenis introduksi dari perairan Amerika Selatan (Gambar 7). Hasil ini mengindikasikan bahwa komunitas ikan pada perairan di wilayah Banggai Kepulauan masih baik karena belum banyak ditemukan ikan introduksi.



Gambar 7. Jenis ikan introduksi (*Xiphophorus helleri*)

### D. Upaya Konservasinya

Jenis-jenis ikan yang ditemukan pada umumnya mempunyai ukuran tubuh kecil sampai sedang namun masih ada yang dapat dikembangkan sebagai ikan konsumsi. Secara umum, ikan konsumsi yang menarik untuk dikembangkan adalah yang mempunyai ukuran tubuh yang relatif besar. Sebaliknya untuk ikan hias, jenis-jenis ikan tersebut masih diperlukan kajian dan pengenalan yang lebih mendalam. Status jenis-jenis ikan tersebut juga bersifat umum dan belum ada yang termasuk ikan lindungan sehingga dalam pemanfaatannya masih terbuka luas. Namun demikian agar pemanfaatannya dapat lestari maka perlu dilakukan pengelolaan dengan baik. Langkah-langkah pengelolaan sumberdaya ikan secara umum yang dapat diterapkan di perairan wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan antara lain:

- Habitat ikan yang banyak terfragmentasi akibat adanya musim kemarau perlu dijaga dari pengrusakan oleh aktivitas manusia, misalnya pembakaran vegetasi riparian yang berfungsi sebagai tempat lindungan dan sumber pakan dari luar badan air (*allochthonous*).
- Larangan penggunaan alat tangkap yang merusak baik berupa setrum atau racun yang akhir-akhir ini banyak digunakan oleh masyarakat. Jika alat tangkap ini digunakan baik pada musim kemarau maupun penghujan maka dapat mengancam kelestarian populasi ikan yang ada di wilayah tersebut.
- Pembatasan ukuran alat tangkap yang digunakan, yaitu ukuran mata jaringnya tidak boleh kurang dari 1 inchi karena kebanyakan ikan yang ditemukan berukuran kecil sampai sedang. Jika alat tangkapnya mempunyai mata jarring yang kecil maka baik ikan yang stadia anakan maupun dewasa akan tertangkap semuanya. Hal ini akan mengganggu proses regenerasi populasinya.
- Larangan menangkap ikan yang sedang beruaya/bermigrasi baik pada saat akan memijah maupun kembali untuk mencari makanan. Kebiasaan beruaya diantaranya dilakukan oleh ikan sidat/sogili.
- Hal yang tidak kalah pentingnya dalam upaya pelestarian sumberdaya ikan di wilayah ini adalah pendidikan kepada masyarakat luas tentang kesadaran untuk menjaga lingkungan perairan beserta biota yang ada di dalamnya.

## 4. KESIMPULAN

Kekayaan jenis ikan air tawar di wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan sebanyak 22 spesies dari 9 famili. Jenis ikan yang paling melimpah adalah *Ophieleotris aporos* dan yang tersebar paling luas adalah *Kuhlia marginata*. Sebagian besar jenis ikan yang ditemukan berpotensi sebagai ikan hias.

## 5. Acknowledgement

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Banggai Kepulauan yang telah membiayai kegiatan penelitian ini. Terima kasih pula kepada Ir. Tri Haryoko, M.Si. dan Dr. Cahyo Rahmadi yang telah mengkoordinir kegiatan ini, serta kepada semua tim yang telah bekerjasama dalam kajian potensi hayati di wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan.

## References

- [1]. Froese R, Pauly D. 2019. *FishBase. World Wide Web electronic publication*. www.fishbase.org, version (02/2019).
- [2]. Dudgeon D. 2000. The ecology of tropical Asian rivers and streams in relation to biodiversity conservation. *Annual Review Ecology and Systematics* 31: 239-263.
- [3]. Kottelat, M, A.J. Whitten, S.N. Kartikasari, S. Wirjoatmodjo. 1993. *Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Edition, Singapore.
- [4]. Allen G.R. 1991. *Field Guide of the Freshwater Fishes of New Guinea*. Christensen Research Institute, Madang, PNG.
- [5]. Haryono & A.H. Tjakrawidjaja. 2004. *Studies on: The freshwater fishes of North Sulawesi*. Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Bogor.
- [6]. Parenti L.R., Hadiaty R.K., Lumbantobing D.N. 2014. Collection of freshwater and coastal fishes from Sulawesi Tenggara, Indonesia. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 14(1):1-19.
- [7]. Parenti L.R., Hadiaty R.K., Lumbantobing D., Herder F. 2013. Two New Ricefishes of the Genus *Oryzias* (Atherinomorpha: Beloniformes: Adrianichthyidae) Augment the Endemic Freshwater Fish Fauna of Southeastern Sulawesi, Indonesia. *Copeia* 2013, No. 3, 403–414.
- [8]. Miesen F.W., Droppelmann F., Hüllen S., Hadiaty R.K., Herder F. 2016. An annotated checklist of the inland fishes of Sulawesi. *Bonn zoological Bulletin* 64 (2): 77–106.
- [9]. Roberts, T.R.. 1989. The Freshwater Fishes of Western Borneo (Kalimantan Barat, Indonesia). *California Academy of Science Memoirs* Number 14, San Fransisco.
- [10]. Eschmeyer, W.N. 1998. *Catalog of Fishes Vol. 1-3*. California Academy of Sciences, San Fransisco. Hlm. 1-2905.
- [11]. Misra R. 1968. *Ecology Workbook*. Oxford & IB Publishing Co., New Delhi.
- [12]. Muchlisin ZA, Akyun Q, Rizka S, Fadli N, Siti-Azizah MN. 2015. Ichthyofauna of Tripa peat swamp forest, Aceh Province, Indonesia. *Check-List* 11 (2): 1-9.
- [13]. Myers, GS. 1951. Usage anadromous, catadromous, and allied terms for migratory fishes. *Copeia* 1949: 89-97.
- [14]. Darlington, P.J. 1857. *Zoogeography: the geographical distribution of animals*. John Wiley & Sons Inc., New York. 675 pp.
- [15]. Tan, S.H. & H.H. Tan. 1994. The freshwater fishes of Pulau Bintan, Riau Archipelago, Sumatera, Indonesia. *Topical Biodiversity* 2(3): 351-367.
- [16]. Tjakrawidjaja, AH. 2006. Fauna ikan air tawar di Pulau Buton Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 6(2): 79-84.
- [17]. Ondara. 1982. Beberapa catatan tentang perairan tawar dan fauna ikannya di Indonesia.. *Prosiding Seminar Perikanan Perairan umum*. Balitbangtan, Puslitbangkan. hal 46-56.
- [18]. Tesch, E. W. 2003. *The eel: Biology and Management of Anguillid Eels*. Chapman and Hall, London.
- [19]. Haryono, G. Wahyudewantoro, J. Subagja. 2010. Kelimpahan dan habitat benih ikan sidat (*Anguilla* spp.) di muara Sungai Cimandiri Palabuhan ratu, Sukabumi. *Seminar Nasional Ikan VI*, Cibinong 8-9 Juni 2010.