

FAUNA IKAN AIR TAWAR DI PULAU BUTON PROVINSI SULAWESI TENGGARA [Freshwater ichthyofauna in Buton Island, Southeast Sulawesi]

A.H. Tjakrawidjaja
Pusat Penelitian Biologi – LIPI

ABSTRACT

As a relatively isolated part of Indonesia, Sulawesi has an interesting biogeography and a high proportion of endemic species. Freshwater and estuarine fish of Buton Island, in south eastern Sulawesi, was surveyed and collected in June 2003. A total of six sites were sampled, either by electrofishing or by seine netting. The survey tentatively identified 31 species from 22 genera within 12 families. Members of the Gobiidae and related families dominated the collections ie 10 species (32.3%). Some specimens that could not be identified using existing keys may be new to science. While hill stream communities included fish adapted to live in strong currents, the lower reaches of rivers contained species capable of surviving high water temperatures and low oxygen tensions. River estuaries had the highest species diversity and contained juveniles of many marine forms that use the estuary as a nursery area. In rivers running through intact rainforest, a few species were found to specialize on feeding on invertebrates that fall onto the water surface. Samples from these environments included the undescribed species of gobies (Gobiidae).

Keywords: Buton, fish, species, river, diversity.

PENDAHULUAN

Sulawesi terkenal dengan keunikan biotanya, termasuk ikan air tawar. Karena terletak di daerah garis Wallacea, yang merupakan daerah transisi daratan paparan Sunda dengan Australia, banyak jenis ikan yang berstatus endemik di daerah ini. Dalam menggali lebih jauh tentang hal tersebut, perlu penelitian-penelitian keanekaragaman jenis ikan dan ekosistem perairannya, terutama di pulau-pulau kecil di sekitarnya, yang diduga akan didapat keunikan-keunikan tersendiri dan kemungkinan akan ada perbedaan dengan yang ada di pulau induknya.

Keanekaragaman jenis ikan air tawar di Indonesia bagian Timur termasuk miskin (Ondara, 1982). Kottelat et al. (1993) menyebutkan ikan air tawar Sulawesi sebanyak 68 jenis. Jenis-jenis ikan di Sulawesi jelas lebih sedikit dibandingkan dengan Indonesia Barat, seperti ikan dari sungai Barito saja sebanyak 290 jenis (Robert, 1989). Di Pulau Buton, yang pulau utamanya Sulawesi, keanekaragaman ikan air tawar dan payanya belum banyak diteliti.

Tulisan ini merupakan hasil eksplorasi keanekaragaman ikan air tawar dan payau di sekitar kawasan Cagar Alam Lambusango dan Taman Margasatwa Kakinawe, Pulau Buton, Provinsi Sulawesi Tenggara.

BAHAN DAN METODA

Survei dilakukan di lokasi sekitar kawasan konservasi Suaka Marga Satwa Lambusango dan Cagar Alam Lasalimu. Sampling dilakukan pada enam stasiun penelitian, yang mempunyai karakter habitat berbeda satu dengan lainnya. Sampling dilaksanakan pada tanggal 28 Mei - 10 Juni 2003. Metoda survei dilakukan dengan cara mengoleksi ikan di sungai-sungai dengan alat tangkap berupa electrofishing dan jala. Pengawetan ikan yang tertangkap dilakukan dengan memfiksasi spesimen di lapangan menggunakan formalin 10% dan setelah sampai di laboratorium dilakukan pencucian, kemudian diteruskan dengan perendaman pengawet permanen berupa alkohol 70%.

Penghitungan dan pengukuran karakter morfologi ikan untuk identifikasi mengikuti Hubb and Lagler (1949). Identifikasi ikan berdasarkan buku kunci identifikasi Allen (1991), Weber and de Beaufort (1916), Koumans (1940) dan Kottelat et al. (1993). Nama jenis ikan hasil identifikasi divalidasi dan disusun secara sistematis berdasarkan buku Eschmeyer (1990).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Stasiun Penelitian 1

Sungai Lagito, Kampung Dempa, Desa Bubu, Kecamatan Bonegum, Kabupaten Muna,

Sulawesi Tenggara. Titik koordinat : S 04° 57,2' 54"; E 122° 53,9' 35" dan ketinggian dari permukaan laut 42 meter. Karakter tipe habitat yang dimiliki: air bening, arus relatif tenang, substratnya berupa lumpur campur serasah, suhu disiang hari 29° C, pH air 7, lebar badan sungai 10 meter, lebar badan air 7 meter, tinggi air 2 – 1 meter, pinggiran sungai berupa huma tanaman padi dan semak belukar. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 1 berjumlah lima spesies yang termasuk dalam dua famili (Tabel 1).

Stasiun penelitian 2

Sungai Labundobundo, Desa Kakinawe, Kecamatan Lasalimu, Kabupaten Buton, Pulau Buton, Sulawesi Tenggara. Titik koordinat : S 05°10,8'37"; E 122°54,5' 10", dan ketinggian dari permukaan air laut 52 meter. Karakter tipe habitat yang dimiliki: air bening, arus relatif tenang, substratnya berupa lumpur, suhu

di siang hari 28°C, pH air 7, lebar badan sungai 7 meter, lebar badan air 4 meter, tinggi air 2 – 1 meter, pinggiran sungai berupa hutan primer. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 2 berjumlah enam spesies yang termasuk dalam empat famili (Tabel 2).

Stasiun Penelitian 3

Sungai Mompenga, Desa Lawele, Kecamatan Lasalimu, Kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. Titik koordinat: S 05°13,4' 73"; E 122°57,9'94" dan ketinggian dari permukaan laut 52 meter. Karakter tipe habitat yang dimiliki: air bening, arus relatif tenang, substratnya berupa lumpur, suhu pada siang hari 29°C, pH air 7, lebar badan sungai 4 meter, lebar badan air 2 meter, tinggi air 2 – 1 meter, pinggiran sungai berupa ladang palawija dan semak belukar. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 3 berjumlah lima spesies yang termasuk dalam tiga famili (Tabel 3).

Tabel 1. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 1

Famili	Spesies		Jumlah (ekor)	Panjang baku (mm)
Eleotrididae	<i>Eleotris fusca</i>	MZB. 12101	1	74,8
	<i>E. melanosoma</i>	MZB. 12102	2	36,3 - 37,7
	<i>Hypseleotris guentheri</i>	MZB. 12103	31	35,1 - 52,2
	<i>Ophieleotris aporos</i>	MZB. 12104	4	32,0 - 53,5
Gobiidae	<i>Pseudogobius sp.</i>	MZB. 12105	3	33,1 - 39,9

Tabel 2. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 2

Famili	Spesies		Jumlah (ekor)	Panjang baku (mm)
Anguillidae	<i>Anguilla bicolor</i>	MZB. 12106	4	50,9 - 84,0
	<i>A. marmorata</i>	MZB. 12107	5	50,9 - 226,
Kuhliidae	<i>Kuhlia marginata</i>	MZB. 12108	9	25,5 - 29,2
Eleotrididae	<i>Eleotris melanosoma</i>	MZB. 12109	10	27,5 - 111,3
	<i>Ophieleotris aporos</i>	MZB. 12110	9	56,8 - 150,
Gobiidae	<i>Pseudogobius sp.</i>	MZB. 12111	8	21,9 - 32,5

Tabel 3. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 3

Famili	Spesies		Jumlah (ekor)	Panjang baku (mm)
Anguillidae	<i>Anguilla bicolor</i>	MZB. 12112	4	121,9 - 348,4
Ophichthidae	<i>Lamnostoma mindora</i>	MZB. 12113	1	230,8
Eleotrididae	<i>Eleotris fusca</i>	MZB. 12114	13	44,2 - 89,5
	<i>Ophieleotris aporos</i>	MZB. 12115	8	23,9 - 119,7
Gobiidae	<i>Glossogobius sp.</i>	MZB. 12116	5	56,4 - 83,5

Stasiun Penelitian 4

Sungai Bacuawua, Desa Lawele, Kecamatan Lasalimu, Kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. Titik koordinat : S. 05°12,2'62"; E. 122°58,6'18", dan ketinggian dari permukaan laut 21 meter. Karakter tipe habitat yang dimiliki: air bening kecoklatan, arus relatif tenang, substratnya berupa kerikil, pasir dan serasah, suhu di siang hari 29°C, pH air 7, lebar badan sungai 10 meter, lebar badan air 6 meter, tinggi air 2 – 1 meter, pinggirannya berupa ladang palawija dan semak belukar. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 4 berjumlah sembilan spesies yang termasuk dalam tiga famili (Tabel 4).

Stasiun Penelitian 5

Sungai Ladongkula, Desa Lawele, Kecamatan Lasalimu, Kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. Titik koordinat : S 05°10,4'97"; E 122°54,9'99" dan ketinggian dari permukaan laut 19 meter. Karakter tipe habitat yang dimiliki: air berupa payau, terpengaruh pasang surut air laut, bening, arus umumnya deras, namun ada bagian yang relatif tenang, substratnya berupa batuan berukuran sedang dan kerikil, suhu di siang hari 28°C, pH air 8, lebar badan sungai 20 meter, lebar badan air 10 meter, tinggi air 5 – 1 meter, pinggirannya berupa hutan primer, kanopi menaungi sungai. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 5 berjumlah 20 spesies yang termasuk dalam delapan famili (Tabel 5).

Tabel 4. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 4.

Famili	Spesies		Jumlah (ekor)	Panjang baku (mm)
Moringuidae	<i>Moringua javanica</i>	MZB. 12117	2	159,2 - 165,0
Syngnathidae	<i>Microphis brachyurus</i>	MZB. 12118	1	62,0
Chandidae	<i>Ambassis interrupta</i>	MZB. 12119	10	5,2 - 19,9
Eleotrididae	<i>Butis butis</i>	MZB. 12120	2	41,2 - 49,1
	<i>Eleotris fusca</i>	MZB. 12121	2	101,6 - 103,7
	<i>E. melanosoma</i>	MZB. 12122	6	38,1 - 70,9
	<i>Ophieleotris aporos</i>	MZB. 12123	3	53,9 - 72,3
	<i>Ophiocara porocephala</i>	MZB. 12124	1	111,6
Gobiidae	<i>Periophthalmus minutus</i>	MZB. 12125	1	37,3

Tabel 5. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 5.

Famili	Spesies		Jumlah (ekor)	Panjang baku (mm)
Anguillidae	<i>A. marmorata</i>	MZB. 12126	2	151,6 - 301,9
Chandidae	<i>Ambassis interrupta</i>	MZB. 12127	57	23,4 - 42,9
Apogonidae	<i>Apogon hyalosoma</i>	MZB. 12128	2	37,6 - 51,7
Lutjanidae	<i>Lutjanus sp.</i>	MZB. 12129	1	30,6
Mugilidae	<i>Liza melanoptera</i>	MZB. 12130	51	13,4 - 66,0
Rhyacichthyidae	<i>Ryacichthys aspro</i>	MZB. 12131	13	16,9 - 142,3
Eleotrididae	<i>Bostrychus sinensis</i>	MZB. 12132	2	83,3 - 96,9
	<i>Butis humeralis</i>	MZB. 12133	3	19,9 - 23,9
	<i>Eleotris fusca</i>	MZB. 12134	48	33,9 - 142,3
	<i>E. melanosoma</i>	MZB. 12135	30	18,8 - 90,8
	<i>Ophieleotris aporos</i>	MZB. 12136	1	71,6
	<i>Ophiocara porocephala</i>	MZB. 12137	98	27,9 - 120,3
	Gobiidae	<i>Exyrias putang</i>	MZB. 12138	3
<i>Glossogobius celebius</i>		MZB. 12139	1	52,2
<i>Glossogobius sp.</i>		MZB. 12140	2	25,2 - 25,7
<i>Mangarius waterousi</i>		MZB. 12141	3	25,7 - 27,2
<i>Pandaka pysmaea</i>		MZB. 12142	1	12,5
<i>Periophthalmus argentilineatus</i>		MZB. 12143	8	30,2 - 48,1
<i>Redigobius isognathus</i>		MZB. 12144	15	13,4 - 35,1
<i>Redigobius sp.</i>		MZB. 12145	1	24,8

Tabel 6. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 6.

Famili	Spesies		Jumlah (ekor)	Panjang baku (mm)
Anguillidae	<i>Anguilla marmorata</i>	MZB. 12146	1	165,0
Eleotrididae	<i>Eleotris fusca</i>	MZB. 12147	2	48,1 - 67,1
	<i>Ophieleotris aporos</i>	MZB. 12148	6	75,8 - 129,1

Tabel 7. Jenis dan jumlah ikan yang ditemukan pada setiap stasiun penelitian.

Nama jenis	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St. 6	Jumlah . Total	Distribusi (%)
Anguillidae								
1. <i>Anguilla bicolor</i>		4					4	16,7
2. <i>A. marmorata</i>		5			2	1	8	50
3. <i>A. nebulosa</i>			5				5	16,7
Moringuidae								
4. <i>Moringua javanica</i>				2			2	16,7
Ophichthidae								
5. <i>Lamnostoma</i>			1				1	16,7
Syngnathidae								
6. <i>Microphis brachyurus</i>				1			1	16,7
Chandidae								
7. <i>Ambassis interrupta</i>				10	57		67	33,3
Apogonidae								
8. <i>Apogon hyalosoma</i>					2		2	16,7
Lutjanidae								
9. <i>Lutjanus</i> sp.					1		1	16,7
Mugilidae								
10. <i>Liza melanoptera</i>					51		51	16,7
Rhyacichthyidae								
11. <i>Ryacichthys aspro</i>					13		13	16,7
Kuhliidae								
12. <i>Kuhlia marginata</i>		9					9	16,7
Eleotrididae								
13. <i>Bostrychus sinensis</i>					2		2	16,7
14. <i>Butis butis</i>				2			2	16,7
15. <i>B. humeralis</i>					3		3	16,7
16. <i>Eleotris fusca</i>	1		13	2	48	2	66	83,3
17. <i>E. melanosoma</i>	2	10		6	30		48	66,7
18. <i>Hypseleotris guentheri</i>	31						31	16,7
19. <i>Ophieleotris aporos</i>	4	9	8	3	1	6	31	100
20. <i>O. porocephala</i>				1	98		99	33,3
Gobiidae								
22. <i>Exyrias puntang</i>					3		3	16,7
23. <i>Glossogobius celebeus</i>					1		1	16,7
24. <i>Glossogobius</i> sp.			5		2		7	33,3
25. <i>Mangarius waterousi</i>					3		3	16,7
26. <i>Pandaka pygmaea</i>					1		1	16,7
27. <i>Periophthalmus argentilineatus</i>					8		8	16,7
28. <i>P. minutus</i>				1			1	16,7
29. <i>Pseudogobius</i> sp.	3	8	5				16	50
30. <i>Redigobius isognathus</i>					15		15	16,7
31. <i>Redigobius</i> sp.					1		1	16,7
Jumlah jenis	5	6	6	9	20	3		

Stasiun Penelitian 6

Sungai Kaha, Desa Lawele, Kecamatan Lasalimu, Kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. Titik koordinat : S 05°11,1'91"; E 122°54,5'62" dan ketinggian dari permukaan laut 21 meter. Karakter tipe habitat yang dimiliki: air bening, arus relatif tenang,

substratnya berupa tanah liat, suhu disiang hari 29°C, pH air 7, lebar badan sungai 4 meter, lebar badan air 2 meter, tinggi air 2 – 1 meter, pinggiran sungai berupa ladang palawija dan semak belukar. Jenis ikan yang ditemukan di stasiun 6 berjumlah tiga spesies yang termasuk dalam dua famili (Tabel 6).

Pengamatan terhadap karakter habitat sungai-sungai selama survai di sekitar kawasan Lambusango dan Taman Marga Satwa Kakinawe memperlihatkan bahwa sungai-sungai di lokasi berukuran kecil dan kebanyakan relatif tidak panjang, sebagian terpengaruh oleh pasang surut dan airnya payau, sebagian lagi tidak terpengaruh pasang surut, dan air tawar. Jumlah suku sebanyak 12 famili yang beranggotakan 31 jenis menunjukkan keanekaragaman ikan di lokasi ini cukup tinggi untuk pulau di Indonesia Bagian Timur, khususnya areal Wallacea. Hal ini bisa dibandingkan dengan ikan air tawar dari Pulau Flores, yakni hanya delapan suku yang beranggotakan 17 jenis (Tjakrawidjaja, 1998). Untuk menilai tinggi rendahnya keanekaragaman bukan dari jenis, melainkan dari katagori takson di atasnya, terutama dilihat dari banyaknya suku, karena perbedaan karakter antar suku akan berbeda jauh satu sama lain, dibanding karakter antar jenis (Kottelat *et al.*, 1993).

Rangkuman seluruh ikan yang terkoleksi dicantumkan pada Tabel 7. Ikan yang terkoleksi dari kawasan ini sebanyak 31 jenis, 22 marga, dan 12 suku. Kebanyakan jenis yang didapat merupakan anggota dari suku Gobiidae 10 (32,3 %), disusul suku Eleotrididae 8 (25,8 %), Anguillidae 3 (9,7 %), yang lainnya berupa Moringuidae, Opichthidae, Syngnathidae, Chandidae, Apogonidae, Lutjanidae, Mugilidae, Rhyacichthyidae, dan Kuhllidae yang masing-masing jenis didapat hanya 1 (3,2 %).

Jenis ikan yang memiliki sebaran tertinggi dan hadir di semua lokasi penelitian (100 %) adalah *Ophieleotris aporos*, disusul berturut-turut *Eleotris fusca* hadir di lima lokasi penelitian (83,3%), *E. melanosoma* di empat lokasi penelitian (66,7 %). Jenis ikan yang lain umumnya hanya hadir di satu lokasi penelitian (16,7 %). Lokasi penelitian yang terbanyak jenis ikannya (20 jenis) adalah stasiun 5. Lokasi ini berupa perairan payau yang terpengaruh oleh pasang air laut. Banyaknya jenis ikan yang menghuninya disebabkan lokasi ini merupakan daerah ekoton yang merupakan tempat ikan air tawar dan ikan laut datang. Bukan hanya jenis ikan yang banyak, di lokasi ini juga paling banyak didapat jumlah individunya (342 ekor). Diantara jenis yang ada kelimpahan individu tertinggi dimiliki oleh *Ophieleotris porocephala* (98), disusul

berturut-turut *Ambassis interrupta* (57), dan *Liza melanoptera* (51); sedangkan jenis ikan lainnya memiliki kelimpahan individu lebih kecil.

Beberapa jenis merupakan jenis yang unik, karena merupakan catatan baru dalam hal distribusi. Jenis *Hypseleotris guentheri* yang ditemukan di lokasi ini, di pulau utamanya yakni di Sulawesi tidak pernah diinformasikan ada. Selain itu ada beberapa jenis ikan yang merupakan variasi jenis yang memiliki karakter morfologi yang berbeda. Pada beberapa jenis ikan yang termasuk anggota dari suku Gobiidae, perbedaan karakter seperti pola warna dan morfologi luar menimbulkan kesulitan dalam identifikasi jenis yang lebih pasti. Jenis ikan tersebut ialah *Glossogobius* sp., *Pseudogobius* sp., dan *Redigobius* sp. Perbedaan karakter ini merupakan catatan tersendiri untuk diteliti lebih lanjut.

KESIMPULAN

1. Kebanyakan jenis yang didapat merupakan anggota dari suku Gobiidae, disusul suku Eleotrididae dan Anguillidae.
2. Jenis ikan yang memiliki sebaran tertinggi adalah *Ophieleotris aporos*, disusul *Eleotris fusca* dan *E. Melanosoma*.
3. Perairan payau merupakan lokasi yang terbanyak jenis ikannya dan juga terbanyak jumlah individunya. Semakin tinggi dari permukaan air laut, maka semakin tawar dan semakin sedikit keanekaragaman jenisnya di Pulau Buton ini.
4. Jenis ikan yang memiliki kelimpahan individu tertinggi ialah *Ophieleotris porocephala*, disusul *Ambassis interrupta*, dan *Liza melanoptera*.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G. R. 1991. *Field guide to the freshwater fishes of New Guinea*. Christensen Research Institute, Madang 1 – 238 pp.
- Eschmeyer, W.N. 1990. *Catalog of the genera of recent fishes*. California Academy of Science. San Fransisco. 697 pp.
- Hubbs, C.L. and K.F. Lagler. 1949. *Fishes of the Great Lakes Region*, Bull. No. 26, Cranbrook Institute of Science, Bloomfied Hills, XI + 186 pp.

- Kottelat, M., A. J. Whitten, S.N. Kartikasari & S. Wirjoatmodjo. 1993. *Ikan air tawar Indonesia bagian Barat dan Sulawesi*. Periplus Editions, Hongkong, xxxviii + 221 pp.
- Koumans, F.P. 1940. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago X. Gobiidae*. Brill, Leiden. XIII + 394 pp.
- Ondara. 1982. Beberapa catatan tentang perairan tawar dan fauna ikannya di Indonesia. p. 46-56. *Prosiding Seminar Perikanan Perairan umum*. Balitbangtan, Puslitbangkan..
- Roberts, T.R. 1989. The Freshwater fishes of Western Borneo (Kalimantan Barat, Indonesia), *Mem. Cal. Acad. Sci.*, No. 14. xii + 210 pp.
- Tjakrawidjaja., A.H. (1998). *Diversity and habitat type of aquatic fauna of Ruteng Nature Recreation Park. Flores Island, Indonesia*. Dalam Simbolon., H., The Natural Resources of Flores Island, Biodiversity Research Series 2. Published by Research and Development Center for Biology, The Indonesia Institute of Sciences. Bogor.
- Weber, M. and de Beaufort, L.F. 1916. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago. III. Ostariophysi II, Cyprinoidea, Apodes, Synbranchii*. Brill, Leiden. XV + 418 pp.