

## RAGAM IKAN PERAIRAN MANGROVE DI PULAU LOMBOK, NUSATENGGERA BARAT

Gema Wahyu Dewantoro

Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi-LIPI  
Jl. Raya Jakarta-Bogor KM 46, Cibinong 16911  
email : gema\_wahyudewantoro@yahoo.com

### ABSTRAK

Telah dilakukan survey ikan di perairan mangrove Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. Tujuan survey komposisi jenis-jenis ikan apa saja yang mendiami perairan mangrove. Hasil pengamatan menunjukkan adanya 44 jenis ikan dari 32 marga dan 23 suku. Gobiidae merupakan suku yang dominan dengan 7 jenis. Sedangkan Lutjanidae dan Siganidae adalah dua suku ikan yang memiliki nilai ekonomis penting. Teluk Sepi mempunyai indeks diversitas tertinggi dibandingkan yang lain.

**Kata kunci:** Lombok, mangrove, Gobiidae, Teluk Sepi.

### ABSTRACT

*Fish survey was conducted at estuary in Lombok island, Nusa Tenggara Barat. The aim of study was to know the composition Mangrove fish species. From these studies 44 species belongs to 32 genera and 23 families were found. In this record Gobiidae was the dominant family with 7 species. Lutjanidae and Siganidae were fish groups with high economic value. Teluk Sepi estuary region had the highest diversity value compared to others.*

**Key words:** Lombok, estuary, Gobiidae, Teluk Sepi.

### PENDAHULUAN

Mangrove merupakan ekosistem yang unik, kompleks dan khas karena adanya asosiasi antara flora dan fauna yang erat kaitannya dengan berbagai faktor lingkungan setempat. Dimana terjadi pertukaran material dan energi dari wilayah sekitar laut, perairan tawar dan ekosistem terestrial. Sheridan dan Hays (2003) berpendapat bahwa kawasan mangrove dapat digambarkan sebagai daerah yang memiliki produktivitas yang tinggi, karena memperoleh energi yang berupa zat-zat makanan yang terbawa pasang surutnya air laut. Oleh

karena itu kawasan mangrove dapat memberi dukungan terhadap keragaman jenis flora dan fauna laut, perairan tawar dan juga ekosistem darat. Mangrove sendiri adalah suatu varietas komunitas pantai yang didominasi oleh beberapa jenis pohon yang khas, maupun semak yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh dan berkembang di dalam perairan asin. Sedangkan suatu ekosistem mangrove banyak dihuni fauna yang hidup menetap maupun sementara yaitu sebagai tempat memijah, asuhan dan mencari makan berbagai jenis ikan, udang, burung, mamalia dan reptil.

Di beberapa lokasi di Indonesia seperti pantai Timur Sumatera, pantai Utara Jawa, pantai Sulawesi, Bali, Nusa Tenggara dan pulau-pulau lainnya, banyak lahan mangrove beralih fungsi menjadi tambak, lahan pertanian dan tempat pariwisata (Pramudji, 2008). Direktorat Jenderal Perikanan pada tahun 1999 melaporkan bahwa luas hutan mangrove yang telah dikonversi menjadi areal pertambakan mencapai 840.000 ha (Inoue *et al*, 1999). Seringkali bahkan mudahnya akses jalan menuju kawasan seringkali malah mendukung kerusakan yang terjadi. Semua permasalahan yang kompleks salah satunya terjadi penurunan populasi baik individu maupun kelompok flora dan fauna, mungkin juga jenis-jenis yang dilindungi, endemik dan terancam punah.

Kelompok organisme bertulang belakang (vertebrata), ikan merupakan kelompok yang paling besar. Nelson (2006) mencatat bahwa terdapat 28.400 jenis yang terdiri dari 62 bangsa, 515 suku dan 4494 marga. Berdasarkan tempat hidup dan berkembangnya, di perairan tawar terdapat 41%, di air laut 58% dan 1% yang hidup diantara kedua habitat ini, atau dapat dikatakan ikan-ikan yang mempergunakan habitat tersebut diantara siklus hidupnya (Cohen, 1970).

Jumlah jenis yang dapat hidup dan berkembang di kawasan tersebut memang lebih sedikit dalam arti jenis penetap. Hal tersebut dikarenakan kemampuan dari adaptasi jenis ikan tersebut cukup tinggi sehingga mampu berkembang. Dimana terjadi fluktuasi kondisi lingkungan, terutama salinitas. Jadi dapat terlihat bahwa komunitas ikan di perairan mangrove didominasi oleh beberapa jenis, meskipun jenis ikan yang tertangkap relatif banyak dan umumnya berukuran juvenile. Di perairan mangrove Selangor Malaysia dari 21.670 individu yang tertangkap, hanya terdapat 119 jenis, dan 70% didominasi oleh 6 jenis ikan (Gunarto, 2004).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan perairan mangrove Lombok (Nusa Tenggara Barat) pada tanggal 8 sampai 19 April 2012. Pencuplikan ikan dilakukan pada 5 stasiun yang meliputi Sungai Cemare (Sta. 1), Sungai Telong elong (Sta. 2), Tanjung Aan (Sta. 3), Teluk Rasu (Sta. 4) dan Teluk Sepi (Sta. 5). Pengambilan ikan di setiap stasiun dilakukan dengan menggunakan alat tangkap yaitu jala dengan mata jaring 1,5 cm, jaring tebar (*gillnet*) dengan mata jaring  $\frac{3}{4}$  inch dan 1,5 inch, dan serok ikan. Spesimen yang diperoleh difiksasi dengan menggunakan larutan

formalin 10%. Di Laboratorium ikan Museum Zoologi Bogor, spesimen diidentifikasi dengan menggunakan buku panduan Allen dan Swainston (1988), Kottelat *et al* (1993), Peristiwady (2006).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keanakragaman jenis

Berdasarkan hasil dari identifikasi diperoleh 44 jenis yang tergolong ke dalam 23 suku dan 32 marga (tabel 1). Hasil tersebut menunjukkan bahwa di jumlah jenis ikan di sekitar Lombok relatif tinggi. Di perairan Segara Anakan Cilacap jumlah jenis yang diperoleh lebih sedikit yaitu 19 suku, 24 marga dan 28 jenis. Hal tersebut diduga erat kaitannya dengan adanya kilang-kilang Pertamina dan lalu lintas kapal, sehingga sisa-sisa pembuangan bahan bakar terbuang di perairan tersebut (Wahyudewantoro, 2012). Kondisi tersebut semakin diperparah oleh adanya pendangkalan sedimentasi lumpur dari Sungai Citanduy (Rubiyanto, 2007).

Tabel 1. Keragaman Ikan di perairan mangrove Lombok

No	Suku	Jenis	Lokasi
1	Oryziidae	<i>Oryzias javanicus</i>	1,5
2	Hemirhamphidae	<i>Hyporhamphus quoyi</i>	3
3		<i>Zenarchopterus dispar</i>	1,3
4	Chandidae	<i>Ambassis buruensis</i>	1,3,5
5		<i>Ambassis interrupta</i>	1,2,3,5
6		<i>Ambassis urotaenia</i>	2
7		<i>Ambassis sp</i>	1,3
8	Chanidae	<i>Chanos chanos</i>	5
9	Apogonidae	<i>Apogon amboinensis</i>	1
10		<i>Apogon lateralis</i>	2,3
11		<i>Apogon cf orbicularis</i>	4
12	Carangidae	<i>Caranx ignobilis</i>	1,3
13		<i>Caranx sexfasciatus</i>	5
14	Leiognathidae	<i>Leiognathus splendens</i>	2,3
15	Lutjanidae	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	1,3
16		<i>Lutjanus fulvous</i>	3
17		<i>Lutjanus sp</i>	1
18	Gerreidae	<i>Gerres kapas</i>	5
19		<i>Gerres oyena</i>	3
20	Monodactylidae	<i>Monodactylus argenteus</i>	1
21	Scatophagidae	<i>Scatophagus argus</i>	1
22	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	1,2,5
23	Siganidae	<i>Siganus guttatus</i>	3
24		<i>Siganus sp</i>	4

No	Suku	Jenis	Lokasi
25	Mugillidae	<i>Liza subviridis</i>	2,3,5
26	Sphyraenidae	<i>Sphyraena barracuda</i>	1
27		<i>Sphyraena</i> sp	3
28	Eleotrididae	<i>Butis gymnopomus</i>	1,3
29		<i>Oxyeleotris urophthalmoides</i>	3
30	Gobiidae	<i>Acentrogobius viridipunctatus</i>	2,3,5
31		<i>Acentrogobius</i> sp	1
32		<i>Glossobius aureus</i>	1
33		<i>Glossogobius giuris</i>	3
34		<i>Papillogobius reichei</i>	2,5
35		<i>Periophthalmus argentilineatus</i>	1,2,3,4
36		<i>Redigobius</i> sp	1,3,4
37	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	1,2,3
38	Tetraodontidae	<i>Arothron</i> sp	4
39		<i>Canthigaster compressa</i>	4
40		<i>Chelonodon patoca</i>	4
41	Pseudochromidae	<i>Congrogadus subducens</i>	4
42	Monacanthidae	<i>Amanses scopas</i>	5
43	Haemulidae	<i>Plectorhinchus albovittatus</i>	4
44	Muliidae	<i>Upeneus sulphureus</i>	5

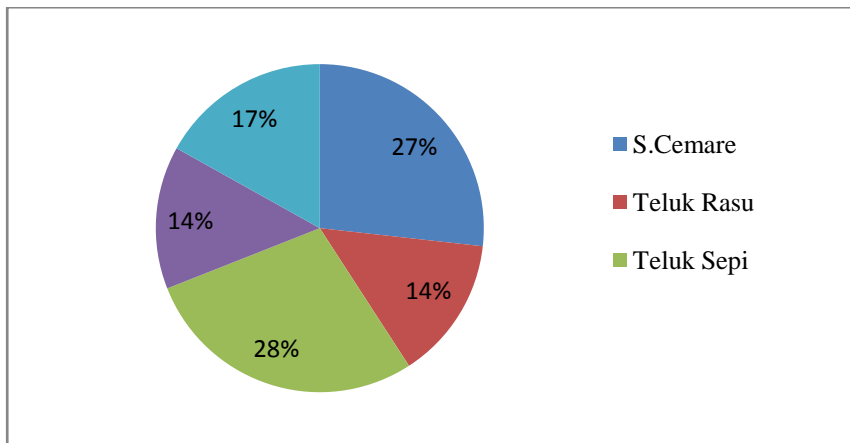
Keterangan: 1.Sungai Cemare; 2. Teluk.Rasu; 3.Teluk Sepi; 4. S.Telong-elong; 5. Tanjung Aan.

Jenis-jenis ikan dari suku Gobiidae dan Chandidae sangat mendominasi keberadaannya dan terlihat menempati seluruh habitat perairan. Anggota dari famili Gobiidae memiliki kemampuan adaptasi yang baik pada kawasan ekosistem mangrove, tampak ikan khas daerah ini yaitu gelodok *Periophthalmus argentilineatus*. Ikan gelodok bersifat "mudskipper" sehingga dapat hidup di air dan permukaan lumpur di sekitar mangrove. Di lokasi penelitian gelodok terlihat lincah "berlari" dan bersembunyi bila keadaan terancam. Kelompok serinding (*Ambassis* spp.) terlihat berenang secara bersama-sama dipermukaan air, seringkali dijumpai di sekitar akar mangrove yang besar.

Sedangkan beberapa jenis ikan nilai ekonomis penting juga terkoleksi antara lain jenis-jenis kakap/*Lutjanus* sp (Gambar 2) dan baronang/*Siganus* sp. Nelayan sekitar bisa menjual dengan harga Rp 50.000/kg untuk kakap dan baronang Rp.40.000.



Gambar 1. A. *Periophthalmus argentilineatus*; B. *Lutjanus argentimaculatus*



Gambar 2. Ragam jenis ikan antar stasiun penelitian

Ditinjau dari ragam jenis ikan di stasiun terlihat bahwa Teluk Sepi yang tertinggi yaitu 28 %, kemudian s. Cemare 27 %, Tanjung Aan 17 %, sedangkan Teluk Rasu dan s. Telong elong masing-masing 14 %. Hal tersebut diduga terkait dengan kondisi mangrove dan perairan pada setiap stasiun penelitian. Kondisi mangrove di Teluk Sepi relatif lebih baik dibandingkan dengan stasiun yang lain dan jarang sekali terlihat lalu lintas kapal nelayan. Di Teluk Rasu dan s. Telong-elong, relatif memiliki kemiripan habitat yaitu sebagian besar mangrove dalam keadaan rusak dan kondisi perairannya keruh karena banyak lalu lintas perahu motor nelayan. Kondisi tersebut yang diduga mempengaruhi jenis-jenis ikan yang mendiaminya. Genisa (2006) berpendapat bahwa kualitas lingkungan salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya keanekaragaman jenis ikan.

### Perbandingan antar lokasi penelitian

Indeks keanekaragaman jenis tertinggi terdapat di lokasi Teluk Sepi dengan  $H = 2,852$ ,  $E = 0,952$  dan  $d = 5,262$ . Sedangkan yang paling rendah di

sungai Telong-Elong yaitu  $H = 2,079$ ,  $E = 0,903$  dan  $d = 3,323$  (Tabel 2). Walaupun begitu kisaran indeks 1 sampai 3 mengandung arti keanekaragaman jenis ikan pada tingkat sedang, namun kondisi ini masih dapat berubah hanya dengan perubahan lingkungan yang sangat sedikit (Yona, 2002). Sejalan dengan itu Ludwig dan Reynolds (1988) menyatakan bahwa keanekaragaman jenis suatu komunitas ditentukan oleh kekayaan jenis dan pemerataan jenis. Indeks pemerataan menjadi tinggi, apabila tidak terjadi pemusatan individu pada suatu jenis tertentu (Odum 1971).

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman Jenis (H), Pemerataan (E) dan Kekayaan Jenis (d) di masing-masing lokasi penelitian

Lokasi	S. Cemare	Teluk Rasu	Teluk Sepi	S. Telong elong	Tanjung Aan
Keanekaragaman Jenis (H)	2,278	2,220	2,852	2,079	2,287
Kemerataan Jenis (E)	0,774	0,964	0,952	0,903	0,920
Kekayaan Jenis (d)	3,773	2,870	5,262	3,323	3,417

## KESIMPULAN

Komposisi jenis ikan mangrove di Pulau Lombok relatif tinggi yaitu dengan 44 jenis yang tersebar di 5 stasiun penelitian. Gobiidae sangat dominan dalam sebaran jenisnya dihampir seluruh perairan. Teluk Sepi tercatat mempunyai jumlah jenis ikan terbanyak yaitu 20 jenis (28 %), hal tersebut didukung oleh perairan yang jarang dilalui kapal bermotor dan mangrove yang relatif baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allen GR and R Swainston. 1988. *The Marine Fishes of North Western Australia*. Western Australian Museum. Australia.
- Kottelat M, AJ Whitten, SN Kartikasari and S Wirjoatmodjo. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Editions Limited. Jakarta.p 229.
- Inoue, Y., Hadiyati, O., H.M. Afwan, H.M, Affendi, Sudarma, K.R and Budiana, I.N. 1999. Sustainable Management Models for Mangrove Forest. Japan International Cooperation Agency, hlm. 46.
- Ludwig, J.A and Reynolds, J.F. 1988. *Statistical Ecology: a Primer on Methods and Computing*. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Odum, E.P. 1971. *Fundamentals of Ecology*. 3<sup>rd</sup>Edition. WB Saunders. Philladelphia.
- Peristiwady T. 2006. *Ikan-Ikan Laut Ekonomis Penting di Indonesia*. LIPI Press. Jakarta.

- Pramudji. 2008. Mangrove di Indonesia dan Upaya Pengelolaannya. Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Laut. LIPI.
- Rubiyanto. 2007. Menyelamatkan Hutan Mangrove Cilacap. <http://cilacap-online.tripod.com/hutanbakau.htm>. Diakses tanggal 10 Oktober 2009.
- Sheridan, P And Hays, C. 2003. Are Mangroves Nursery Habitat For Transient Fishes And Decapods? *Wetlands*, Vol. 23, (2): 449–458.
- Yona, D. 2002. Struktur Komunitas dan Strategi Adaptasi Moluska dikaitkan dengan Dinamika Air pada Habitat Mangrove Kawasan Prapat Benoa, Bali. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. 57 Hal.
- Wahyudewantoro, G. 2012. Ragam Ikan Mangrove di Muara Sungai Bojong Langkap dan Sungai Ciperet, Segara Anakan-Cilacap. *Zoo Indonesia* Vol. 21 (01) : 9 – 16.