

## Iktiofauna ekosistem estuari Mayangan, Jawa Barat

[Ichthyofauna of Mayangan estuary, West Java]

Ahmad Zahid<sup>1,2,✉</sup>, Charles P.H. Simanjuntak<sup>1,3</sup>, M.F. Rahardjo<sup>1,3</sup>, Sulistiono<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Masyarakat Iktiologi Indonesia

✉ Gd. Widyasatwaloka, Pusat Penelitian Biologi LIPI

Jln. Jakarta Bogor Km. 46 Cibinong 16911

e-mail: ahmadzahidhilmie@iktiologi-indonesia.org

<sup>2</sup>Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Perairan, SPs IPB

<sup>3</sup>Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan, FPIK IPB

Diterima: 16 Mei 2011; Disetujui: 14 Juni 2011

### Abstrak

Estuari adalah ekosistem yang kompleks dan menyediakan habitat bagi beragam biota akuatik, khususnya ikan. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2010 hingga Mei 2011 untuk menentukan keragaman spesies ikan di estuari Mayangan. Pengambilan contoh dilakukan di tiga zona, yaitu pantai terbuka, muara sungai, dan alur sungai berhutan mangrove (anak sungai). Spesimen ikan dikumpulkan dengan jaring rampus dan jaring blama (*gill net*), jaring belanak (*trammel net*), krakat (*beach seine*), dan jaring arad (*mini trawl*). Ikan yang terkumpul sebanyak 2.854 ekor yang terdiri atas 46 famili dan 105 spesies, dan famili dominan adalah Carangidae. Berdasarkan habitat yang didiami, spesies terbanyak ditemukan di pantai terbuka sebanyak 61 spesies, 16 spesies ditemukan di mulut sungai, 1 spesies di alur sungai berhutan mangrove. Ikan bertipe habitat di pantai terbuka dan muara sungai berjumlah 15 spesies, sedangkan di muara sungai dan anak sungai diwakili oleh 12 spesies. Keberadaan larva dan juwana ikan di estuari Mayangan sebagai bagian dari komposisi spesies menunjukkan peran fungsional estuari sebagai daerah pemijahan, pembesaran, perlindungan, dan lumbung makanan.

Kata penting: estuari, iktiofauna, mangrove, Mayangan.

### Abstract

Estuaries areas are the complex ecosystem and provide habitat for aquatic organisms, particularly for fishes. A study was conducted to determine fish species diversity in Mayangan estuary, from December 2010 to May 2011. Sampling was conducted in the three zones, namely marine coastal, river mouth, and mangrove creek. Fish specimens were collected by gill net, trammel net, beach seine, and mini trawl. A total of 2,854 fishes consisted of 46 families and 105 species, and the most collected group of fish was Carangidae. Based on occupied habitat, the richest number of species was found in the marine coastal (61), followed by the river mouth (16), and mangrove creeks (1). Typically marine-estuarine and estuarine-freshwater forms were represented by 15 and 12 species, respectively. The presence of fish larvae and juvenile in species composition indicated that Mayangan estuary has the function as habitat for feeding, spawning, refuge, and nursery.

Keywords: estuary, ichthyofauna, mangrove, Mayangan.

### Pendahuluan

Estuari merupakan daerah pantai semi tertutup yang penting bagi kehidupan ikan. Berbagai fungsinya bagi kehidupan ikan seperti sebagai daerah pemijahan, daerah pengasuhan, dan lumbung makanan serta jalur migrasi menjadikan estuari kaya dengan keanekaragaman hayati ikan pada berbagai tahapan dalam stadia hidupnya (larva, juwana, dewasa) (Blaber, 1997; Costa *et al.*, 2002). Estuari oleh sejumlah peneliti disebutkan sebagai area paling produktif, karena area ini merupakan area ekoton -daerah pertemuan dua

ekosistem berbeda (tawar dan laut)- yang memberikan karakteristik khusus pada habitat yang terbentuk. Estuari merupakan ekosistem yang khas dan kompleks dengan keberadaan berbagai tipe habitat. Heterogenitas habitat menyebabkan area ini kaya sumber daya perairan dengan komponen terbesarnya adalah fauna ikan.

Estuari Mayangan merupakan bagian dari sistem Laut Jawa yang pada daerah pesisirnya terbentuk ekosistem mangrove. Perairan ini menyimpan fauna ikan yang besar. Sekitar 10 tahun silam, Simanjuntak *et al.* (2001) mencatat keber-

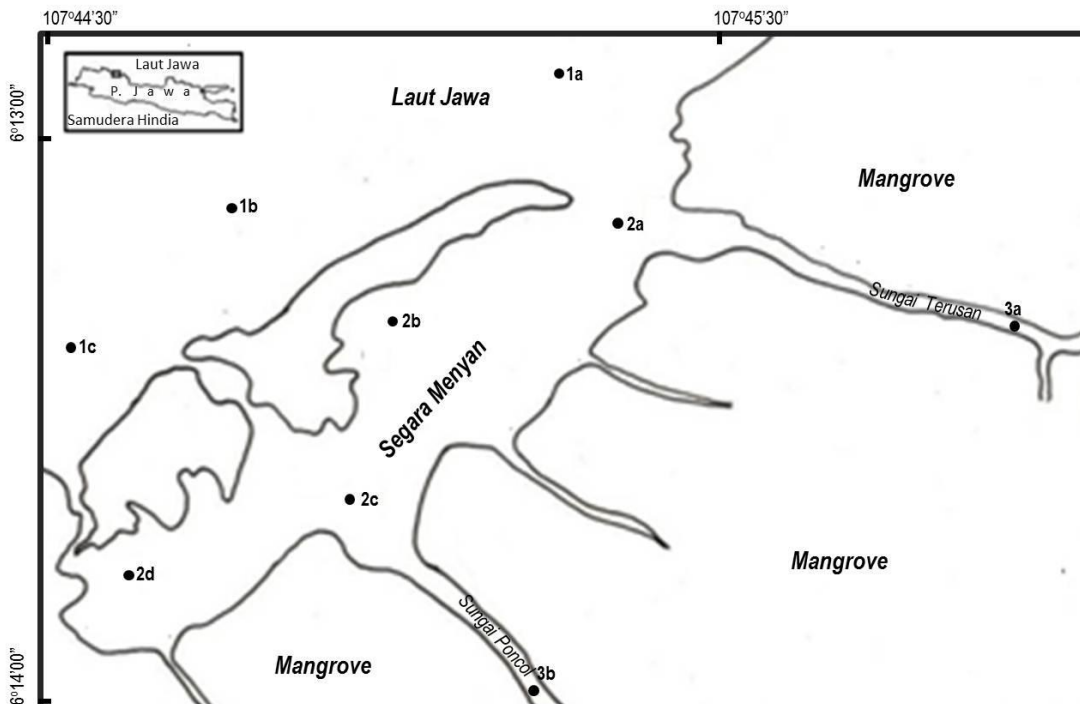
adaan 77 spesies ikan yang hidup di perairan Pantai Mayangan. Spesies ikan yang melimpah di ekosistem ini tidak terlepas dari kondisi ekosistemnya dalam menyediakan ruang untuk bereproduksi, tumbuh dan berkembang biak, dan sebagai lumbung makanan berbagai spesies ikan. Fakta ini terungkap berdasarkan hasil penelitian tentang kajian biologi (reproduksi dan makanan) beberapa spesies ikan di Mayangan (Novitriana *et al.*, 2004; Yuniarti *et al.*, 2005; Rahardjo, 2006<sup>a,b</sup>; Rahardjo & Simanjuntak, 2002; 2005; 2007; Rahardjo *et al.*, 2006; 2009; Simanjuntak & Zahid, 2009; Zahid & Rahardjo, 2008; Zahid & Simanjuntak, 2009).

Walaupun kajian mengenai keanekaragaman fauna ikan di daerah ini sudah pernah dilakukan, namun tetap saja kajian ini masih penting dilakukan untuk menentukan ragam fauna ikan di estuari Mayangan. Setelah 10 tahun berlalu, kini penelitian tentang keragaman ikan dilakukan lagi dengan cakupan kawasan yang lebih luas, alat tangkap yang lebih lengkap, dan durasi

penelitian yang lebih lama. Kondisi ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara utuh mengenai keragaman spesies ikan di area ini dan berguna dalam rangka pengelolaan sumber daya ikan.

### Bahan dan metode

Penelitian berlangsung dari Desember 2010 hingga Mei 2011 di ekosistem estuari Mayangan ( $6^{\circ}13'00''$ - $6^{\circ}14'00''$  LS dan  $107^{\circ}44'30''$ - $107^{\circ}45'30''$  BT). Metode penelitian yang digunakan adalah metode *survey post facto* dengan pengambilan contoh dilakukan pada saat pasang terendah setiap bulan di lokasi pengambilan contoh yang telah ditentukan. Lokasi pengambilan contoh (Gambar 1) ditentukan secara horisontal berdasarkan habitat yang terbentuk di ekosistem estuari tersebut dan daerah yang merupakan area penangkapan nelayan yaitu zona pantai terbuka, muara sungai, dan alur sungai berhutan mangrove (anak sungai).



Gambar 1. Lokasi penelitian di estuari Mayangan, Jawa Barat  
Ket.: 1= pantai terbuka, 2= muara sungai, 3= alur sungai berhutan mangrove

Contoh ikan diambil dengan menggunakan jaring rampus dengan ukuran mata jaring 1,5 inci dan jaring blama bermata jaring 2 dan 3 inci (keduanya bertipe *gill net*); jaring belanak (*trammel net*) dengan ukuran mata jaring 2,5 inci. Selain itu, contoh ikan juga diambil dari hasil tangkapan nelayan yang menggunakan jaring arad (*mini trawl*) dan krakat (*beach seine*) agar diperoleh gambaran komposisi ikan secara utuh. Ikan yang tertangkap dipisahkan berdasarkan zona pengambilan contoh. Selanjutnya contoh ikan diawetkan dalam larutan formalin 10%.

Ikan yang telah diawetkan di dalam larutan formalin 10% dipindahkan ke dalam larutan etanol 96%, lalu ikan-ikan contoh tersebut diidentifikasi jenisnya dengan menggunakan buku identifikasi yang diterbitkan oleh FAO khusus untuk perairan Pasifik bagian barat dan tengah termasuk Indonesia (Carpenter & Niem 1999<sup>a,b</sup>; 2001<sup>a,b</sup>). Ikan-ikan yang teridentifikasi dikelompokkan secara kualitatif berdasarkan frekuensi kejadiannya yaitu melimpah (ditemukan dalam jumlah banyak pada setiap kali pengambilan contoh), jarang (ditemukan dalam jumlah sedikit pada setiap kali pengambilan contoh), sangat jarang (ditemukan dalam jumlah sedikit dan tidak pada setiap kali pengambilan contoh).

## Hasil

Sejak Desember 2010 hingga Mei 2011, telah terkumpul 2.854 ekor ikan dan teridentifikasi 105 spesies ikan dari 46 famili (Tabel 1). Jenis ikan yang terbanyak terkoleksi berasal dari Famili Carangidae berjumlah 9 spesies disusul Famili Leiognathidae dan Sciaenidae (masing-masing 8 spesies). Berdasarkan habitat yang didiami, fauna ikan yang dominan tertangkap merupakan ikan yang mendiami perairan pantai terbuka berjumlah 61 spesies, sementara fauna ikan yang hanya mendiami sungai yaitu *Oreochromis*

*mossambicus*. Pada habitat muara sungai ditemukan 16 spesies, sedangkan ikan yang mampu mendiami dua habitat berbeda seperti pantai terbuka dan muara sungai berjumlah 15 spesies dan muara sungai dan sungai ditemukan 12 spesies (Gambar 2). Pantai terbuka didominasi oleh ikan-ikan Famili Carangidae, Sciaenidae, Leiognathidae, Engraulidae, dan Clupeidae; sedangkan muara sungai dan sungai didominasi oleh Famili Ambassisidae, Ariidae, Mugilidae, Scatophagidae, dan Tetraodontidae.

Pada penelitian ini, ditemukan ikan-ikan pada stadia larva dan juwana terutama di zona perairan alur sungai berhutan mangrove dan muara sungai, seperti larva dari kelompok Mugilidae dan *Ambassis* serta juwana *Periophthalmus*. Fakta lain yang terungkap adalah ditemukan beberapa fauna ikan yang ketika dewasa hidup di laut, namun saat larva dan juwana berada di muara sungai dan sungai, seperti ikan *Pomadasys kaakan*, *Eleutheronema tetradactylum*, *Terapon theraps*, *Leiognathus equulus*, dan *Sphyaena jello*. Kejadian ini menegaskan peran fungsional estuari sebagai daerah pembesaran, perlindungan, dan lumbung makanan.

## Pembahasan

Keragaman fauna ikan di ekosistem estuari Mayangan digolongkan tinggi dibandingkan dengan ragam fauna ikan yang ditemukan di Teluk Kendari yang berjumlah 76 spesies (Asriyana *et al.*, 2009), Laguna Gediz berjumlah 56 (Bayhan *et al.*, 2008); bahkan jumlah ini lebih banyak dibandingkan dengan fauna ikan yang ditemukan Simanjuntak (2001) di lokasi yang sama. Perbedaan ini diduga disebabkan cakupan lokasi pengambilan contoh lebih luas, waktu pengambilan lebih panjang yang mewakili musim barat dan peralihan I (musim barat ke musim timur), dan alat tangkap yang lebih bervariasi. Estuari Ma-

yang didominasi oleh spesies laut (61 spesies pantai terbuka dan 15 spesies pantai terbuka-muara sungai) didukung oleh fakta bahwa

estuari Mayangan terhubung dengan laut sepanjang tahun dengan salinitas tinggi, sehingga iktiofauna laut dapat mendiami area ini.

Tabel 1. Komposisi jenis ikan yang tertangkap di estuari Mayangan

No.	Famili	No.	Spesies	Habitat	Frekuensi Kejadian
1	Dasyatidae	1	<i>Dasyatis zugei</i> (Müller & Henle, 1841)	L, E	SJ
2	Elopidae	2	<i>Elops hawaiiensis</i> Regan, 1909	E	SJ
3	Muraenesocidae	3	<i>Congresox talabon</i> (Cuvier, 1829)	L	SJ
4	Engraulidae	4	<i>Encrasicholina devisi</i> (Whitley, 1940)	L	M
		5	<i>Setipinna taty</i> (Valenciennes, 1848)	L	SJ
		6	<i>Thryssa dussumieri</i> (Valenciennes, 1848)	L	SJ
		7	<i>Thryssa hamiltonii</i> (Gray, 1830)	L	J
		8	<i>Thryssa mystax</i> (Bloch & Schneider, 1801)	L	M
5	Pristigasteridae	9	<i>Ilisha kampeni</i> (Weber & de Beaufort, 1913)	L	SJ
		10	<i>Ilisha melastoma</i> (Bloch & Schneider, 1801)	L	SJ
6	Chirocentridae	11	<i>Chirocentrus dorab</i> (Forsskål, 1775)	L	M
7	Clupeidae	12	<i>Amblygaster clupeioides</i> Bleeker, 1849	L	SJ
		13	<i>Anodontostoma chacunda</i> (Hamilton-Buchanan, 1822)	L	M
		14	<i>Dussumieria acuta</i> Valenciennes, 1847	L	M
		15	<i>Hilsa kelee</i> (Cuvier, 1829)	L	SJ
		16	<i>Sardinella brachysoma</i> Bleeker, 1852	L	J
8	Chanidae	17	<i>Chanos chanos</i> (Forsskål, 1775)	E	J
9	Ariidae	18	<i>Arius arius</i> (Hamilton, 1822)	E, S	M
		19	<i>Arius maculatus</i> (Thunberg, 1792)	E	SJ
		20	<i>Arius nenga</i> (Hamilton, 1822)	E	SJ
		21	<i>Hexanemataichthys sagor</i> (Hamilton, 1822)	E, S	M
		22	<i>Arius venosus</i> Val. in Cuvier & Valenciennes, 1840	E	SJ
10	Plotosidae	23	<i>Plotosus canius</i> Hamilton, 1822	E, S	SJ
11	Synodontidae	24	<i>Harpadon nehereus</i> (Hamilton-Buchanan, 1822)	L	SJ
		25	<i>Saurida tumbil</i> (Bloch, 1795)	L	M
12	Batrachoididae	26	<i>Allenbatrachus grunniens</i> (Linnaeus, 1758)	E	SJ
13	Mugilidae	27	<i>Valamugil engeli</i> (Bleeker, 1859)	E, S	M
		28	<i>Valamugil georgii</i> (Ogilby, 1897)	E, S	SJ
		29	<i>Valamugil perusii</i> (Valenciennes, 1836)	E, S	J
		30	<i>Valamugil seheli</i> (Forsskål, 1775)	E, S	J
		31	<i>Liza vaigiensis</i> (Quoy & Gaimard, 1825)	E	J
14	Platycephalidae	32	<i>Grammoplites scaber</i> (Linnaeus, 1758)	L	M
		33	<i>Platycephalus indicus</i> (Linnaeus, 1758)	L	J
		34	<i>Inegocia japonica</i> (Tilesius, 1812)	L	J
15	Centropomidae	35	<i>Lates calcarifer</i> (Bloch, 1790)	L, E	M
16	Ambassidae	36	<i>Ambassis nalua</i> (Hamilton, 1822)	E	M
17	Serranidae	37	<i>Epinephelus coioides</i> (Hamilton, 1822)	L	J
18	Priacanthidae	38	<i>Priacanthus tayenus</i> Richardson, 1846	L	SJ
19	Apogonidae	39	<i>Apogon</i> sp.	E	J

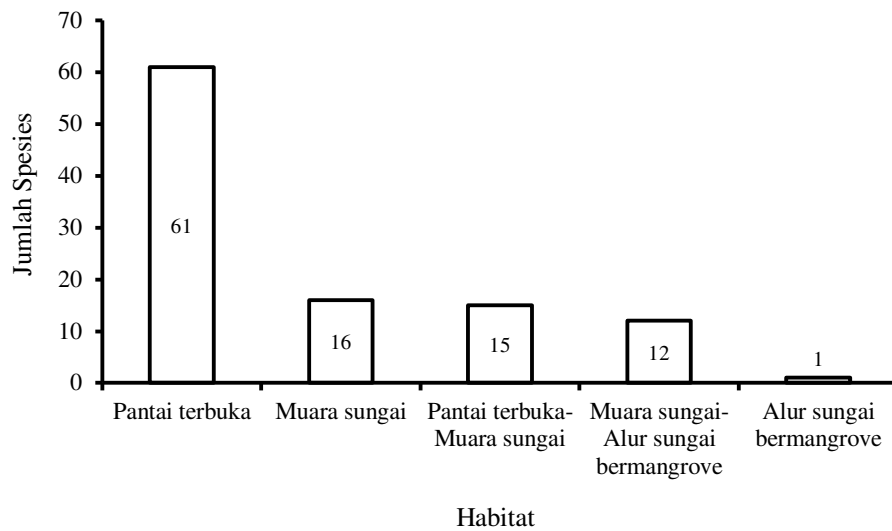
Tabel 1 (lanjutan)

20	Sillaginidae	40	<i>Sillago sihama</i> (Forsskål, 1775)	L	J
21	Lactariidae	41	<i>Lactarius lactarius</i> (Bloch & Schneider, 1801)	L	SJ
22	Carangidae	42	<i>Alectis ciliaris</i> (Bloch, 1788)	L	SJ
		43	<i>Atule mate</i> (Cuvier, 1833)	L	SJ
		44	<i>Carangoides praeustus</i> (Bennett, 1830)	L	SJ
		45	<i>Megalaspis cordyla</i> (Linnaeus, 1758)	L	M
		46	<i>Parastromateus niger</i> (Bloch, 1795)	L	SJ
		47	<i>Scomberoides commersonianus</i> Lacepède, 1802	L	SJ
		48	<i>Scomberoides tala</i> (Cuvier, 1832)	L	SJ
		49	<i>Scomberoides tol</i> (Cuvier, 1832)	L	J
		50	<i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833)	L	M
23		Menidae	51	<i>Mene maculata</i> (Bloch & Schneider, 1801)	L
24	Leiognathidae	52	<i>Gazza achlamys</i> Jordan & Starks, 1917	L	M
		53	<i>Gazza minuta</i> (Bloch, 1797)	L	M
		54	<i>Leiognathus daura</i> (Cuvier, 1829)	L	J
		55	<i>Leiognathus equulus</i> (Forsskål, 1775)	L	M
		56	<i>Leiognathus fasciatus</i> (Lacepède, 1803)	L	J
		57	<i>Eubleekeri splendens</i> (Cuvier, 1829)	L	M
		58	<i>Secutor hanedai</i> Mochizuki & Hayashi, 1989	L	J
		59	<i>Secutor ruconius</i> (Hamilton-Buchanan, 1822)	L	SJ
25		Lutjanidae	60	<i>Lutjanus bohar</i> (Forsskål, 1775)	L
	61		<i>Lutjanus johnii</i> (Bloch, 1792)	E	J
26	Gerreidae	62	<i>Gerres filamentosus</i> Cuvier, 1829	L	J
		63	<i>Gerres kapas</i> Bleeker, 1851	L	M
		64	<i>Gerres abbreviatus</i> Bleeker, 1850	L	M
		65	<i>Gerres oyena</i> (Forsskål, 1775)	L	M
27	Haemulidae	66	<i>Pomadasys kaakan</i> (Cuv. in Cuvier & Valenciennes, 1830)	L, E	M
		67	<i>Pomadasys maculatus</i> (Bloch, 1793)	L, E	J
28	Polynemidae	68	<i>Eleutheronema tetradactylum</i> (Shaw, 1804)	L, E	M
29	Nemipteridae	69	<i>Nemipterus japonicus</i> (Bloch, 1791)	L, E	SJ
30	Sciaenidae	70	<i>Chrysochir aureus</i> (Richardson, 1846)	L	SJ
		71	<i>Dendrophysa russelli</i> (Cuvier, 1830)	L	J
		72	<i>Johnius (Johnius) belangerii</i> (Cuvier, 1830)	L	M
		73	<i>Johnius (Johnius) carouna</i> (Cuvier, 1830)	L	J
		74	<i>Nibea soldado</i> (Lacepède, 1802)	L	J
		75	<i>Otolithes ruber</i> (Bloch & Schneider, 1801)	L	M
		76	<i>Panna microdon</i> (Bleeker, 1849)	L	J
		77	<i>Pennahia anea</i> (Bloch, 1793)	L	J
31		Drepanidae	78	<i>Drepane punctata</i> (Linnaeus, 1758)	L, E
32	Terapontidae	79	<i>Pelates quadrilineatus</i> (Bloch, 1790)	L, E	SJ
		80	<i>Terapon jarbua</i> (Forsskål, 1775)	L, E	M
		81	<i>Terapon puta</i> (Cuvier, 1829)	L, E	SJ
		82	<i>Terapon theraps</i> (Cuvier, 1829)	L	J
33	Cichlidae	83	<i>Oreochromis mossambicus</i> (Peters, 1852)	S	SJ
34	Scatophagidae	84	<i>Scatophagus argus</i> (Bloch, 1788)	E, S	M

Tabel 1 (lanjutan)

35	Siganidae	85	<i>Siganus guttatus</i> (Bloch, 1787)	E	M
		86	<i>Siganus javus</i> (Linnaeus, 1766)	E	M
		87	<i>Siganus vermiculatus</i> (Valenciennes, 1835)	E	SJ
36	Sphyraenidae	88	<i>Sphyraena jello</i> Cuvier, 1829	L, E	J
37	Trichiuridae	89	<i>Lepturacanthus savala</i> (Cuvier, 1829)	L	SJ
38	Eleotridae	90	<i>Eleotris</i> sp.	E, S	J
39	Gobiidae	91	<i>Periophthalmus</i> sp.	E, S	M
		92	<i>Oxyurichthys</i> sp.	E, S	SJ
40	Scombridae	93	<i>Rastrelliger brachysoma</i> (Bleeker, 1851)	L	M
		94	<i>Rastrelliger kanagurta</i> (Cuvier, 1817)	L	M
		95	<i>Scomberomorus commerson</i> (Lacepède, 1801)	L	J
41	Stromateidae	96	<i>Pampus argenteus</i> (Euphrasen, 1788)	L	SJ
42	Paralichthyidae	97	<i>Pseudorhombus argus</i> Weber, 1913	E	SJ
43	Cynoglossidae	98	<i>Paraplagusia bilineata</i> (Bloch, 1787)	L, E	J
		99	<i>Paraplagusia longirostris</i> C, R, & K, 1991	L, E	J
		100	<i>Cynoglossus bilineatus</i> (Lacepède, 1802)	L	J
		101	<i>Cynoglossus cynoglossus</i> (Hamilton-Buchanan, 1822)	E	J
44	Soleidae	102	<i>Zebrias zebra</i> (Bloch, 1787)	L, E	SJ
45	Triacanthidae	103	<i>Triacanthus nieuhofi</i> Bleeker, 1852	E	J
46	Tetraodontidae	104	<i>Tetraodon nigroviridis</i> Marion de Procé, 1822	E, S	M
		105	<i>Lagocephalus lunaris</i> (Bloch & Schneider, 1801)	L, E	J

Ket.: L= pantai terbuka, E= muara sungai, S= alur sungai berhutan mangrove, SJ= sangat jarang, J= jarang, M= melimpah



Gambar 2. Sebaran jumlah spesies ikan berdasarkan habitat yang didiami

Komunitas ikan yang mendiami estuari biasanya merupakan kombinasi antara spesies air tawar, penetap, dan spesies air laut. Mereka ditemukan pada berbagai tahapan hidupnya di ekosistem ini. Berdasarkan lima kategori komposisi

fauna ikan yang diutarakan oleh Day *et al.* (1981) in Blaber (1997), tiga kategori diantaranya dijumpai di estuari Mayangan, yaitu:

- (i) Spesies pendatang (migran) dari laut, merupakan kelompok terbesar di estuari baik di

daerah subtropis maupun tropis. Pada kelompok ini, ditemukan spesies pada fase juwana dan dewasa (seperti *Lates calcarifer*) atau hanya fase juwana (Mugilidae, Carangidae, Terapontidae, dan Polynemidae) atau hanya fase dewasa saja (beberapa spesies Ariidae)

- (ii) Spesies estuari sejati, merupakan spesies ikan yang daur hidupnya secara lengkap terjadi di estuari. Kelompok ini ditemukan pada sejumlah spesies dari Famili Clupeidae, Gobiidae, Engraulidae, Ambassidae.
- (iii) Spesies pendatang dari perairan tawar, merupakan ikan yang bergerak turun sampai ke perairan estuaria dan akan kembali ke perairan tawar untuk memijah, seperti *Oreochromis mossambicus*.

Keberadaan ekosistem mangrove di pesisir Mayangan turut berperan dalam memengaruhi kelimpahan ikan di area ini. Hal ini didukung oleh hipotesis yang menjelaskan mengenai penyebab sejumlah spesies ikan tertarik memasuki ekosistem mangrove (Laegdsgaard & Johnson, 2001), yaitu: (1) perlindungan terhadap predator, ikan mangsa akan memasuki area mangrove untuk berlindung dari predator. Hal ini terjadi akibat kompleksitas struktur perakaran mangrove yang menyulitkan pergerakan predator dan juga tingkat kekeruhan yang tinggi menyebabkan visibilitas predator berkurang; (2) terkait dengan makanan, yang menunjukkan bahwa ekosistem ini menyediakan banyak makanan karena terkait dengan produktivitas yang tinggi. Hal ini menyebabkan kelimpahan dan keragaman ikan yang tinggi di ekosistem mangrove. Selain hipotesis yang dikemukakan sebelumnya, ekosistem mangrove juga menyediakan daerah pengasuhan bagi juwana. Argumentasi ini didukung dengan kehadiran larva dan juwana ikan di estuari Mayangan. Hal yang sama terlihat pula pada pene-

litian Brinda *et al.* (2010) yang menemukan 45 spesies larva dan juwana ikan di estuari Vellar, pantai tenggara India.

Struktur komunitas ikan yang terbentuk di ekosistem ini ditentukan oleh faktor abiotik, seperti salinitas, kekeruhan, dan suhu (Blaber 1997; Feyrer & Healey 2003); dan faktor biotik yang meliputi ketersediaan makanan, kompetisi, dan predator (Hajisamae *et al.* 2003; Stål *et al.* 2007; Guedes & Araújo 2008). Faktor-faktor ini juga menentukan sebaran kelompok ikan secara spasial dan temporal (Garcia *et al.*, 2003). Kebanyakan spesies ikan memiliki kemampuan adaptasi terhadap dinamika salinitas di ekosistem estuari. Selain salinitas, kekeruhan merupakan parameter yang menentukan sebaran spasial fauna ikan di perairan, sedangkan suhu menentukan sebaran temporal ikan (Harrison & Whitfield, 2006; Brinda *et al.*, 2010; Nicolas *et al.*, 2010).

Kekayaan biologis di suatu ekosistem estuari mencerminkan kesehatan lingkungannya. Meskipun estuari Mayangan memiliki kekayaan iktiofauna yang tinggi, namun perlu mendapat perhatian serius akibat degradasi ekologis yang mendera ekosistem tersebut. Eksploitasi sumber daya ikan yang meningkat dengan berbagai jenis alat tangkap tidak ramah lingkungan, degradasi hutan mangrove, dan abrasi pantai menjadi masalah utama yang perlu diatasi. Kondisi ini membutuhkan pemantauan secara berkala terhadap keanekaragaman ikan untuk menjamin kemanjutan ekosistem dan keberlanjutan sumber daya ikan.

## Simpulan

Estuari Mayangan kaya akan keanekaragaman fauna ikan pada berbagai tahapan dalam stadia hidupnya. Estuari Mayangan dominan dihuni oleh spesies laut, beberapa spesies asli estuari, dan satu jenis tawar (sungai) serta beberapa

spesies pendatang yang dapat menempati laut-estuari dan estuari-sungai. Keragaman ini tidak terlepas dari keberadaan mangrove dan karakteristik estuari Mayangan yang senantiasa terhubung dengan laut sepanjang tahun. Tekanan eksploitasi dan degradasi terhadap estuari Mayangan menjadi masalah utama yang perlu diatasi dalam rangka menjamin kemantapan ekosistem dan keberlanjutan sumber daya ikan.

#### Daftar pustaka

- Asriyana, M.F. Rahardjo, S. Sukimin, D. F. Lumban Batu, E.S. Kartamihardja. 2009. Keanekaragaman ikan di perairan Teluk Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 9(2): 97-112.
- Bayhan B, Sever TM, Kaya M. 2008. Diversity of fish fauna in Gediz Estuary Lagoons (Izmir Bay/Aegean Sea). *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 7(9):1146-1150.
- Blaber SJM. 1997. *Fish and fisheries of tropical estuaries*. Chapman & Hall. London. 367 p.
- Brinda S, Srinivasan M, Balakrishnan S. 2010. Studies on Diversity of Fin Fish Larvae in Vellar Estuary, Southeast Coast of India. *World Journal of Fish and Marine Sciences*, 2(1):44-50.
- Carpenter KE & Niem VH (eds.). 1999<sup>a</sup>. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 3 Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae). Rome, FAO. pp. 1397-2068.
- \_\_\_\_\_. 1999<sup>b</sup>. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 4 Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae). Rome, FAO. pp.2069-2790.
- \_\_\_\_\_. 2001<sup>a</sup>. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 5 Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae). Rome, FAO. pp.2791-3379.
- \_\_\_\_\_. 2001<sup>b</sup>. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 6 Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals. Rome, FAO. pp. 3381-4218.
- Costa MJ, Cabral HN, Drake P, Economou AN, Fernandes-Delgado C, Gordo L, Marchand J, Thiel R. 2002. Recruitment and production of commercial species in estuaries. In: Elliott M & Hemingway K (eds.). *Fishes in Estuaries*. Blackwell Science Ltd. pp.54-123.
- Feyrer F & Healey MP. 2003. Fish community structure and environmental correlates in the highly altered southern Sacramento-San Joaquin Delta. *Environmental Biology of Fishes*, 66:123-132.
- Garcia AM, Raseira MB, Vieira JP, Winemiller KO, Grimm AM. 2003. Spatiotemporal variation in shallow-water freshwater fish distribution and abundance in a large subtropical coastal lagoon. *Environmental Biology of Fishes*, 68:215-228.
- Guedes APP & Araújo FG. 2008. Trophic resource partitioning among five flatfish species (Actinopterygii, Pleuronectiformes) in a tropical bay in south-eastern Brazil. *Journal of Fish Biology*, 72:1035-1054.
- Hajisamae S, Chou LM, Ibrahim S. 2003. Feeding habits and trophic organization of the fish community in shallow waters of an impacted tropical habitat. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 58:89-98.
- Harrison TD & Whitfield AK. 2006. Temperature and salinity as primary determinants influencing the biogeography of fishes in South African estuaries. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 66:335-345.
- Laegdsgaard P & Johnson C. 2001. Why do juvenile fish utilise mangrove habitats?. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 257: 229-253.
- Nicolas D, Lobry J, Le Pape O, Boët P. 2010. Functional diversity in European estuaries: Relating the composition of fish assemblages to the abiotic environment. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 88:329-338.
- Novitriana R, Ernawati Y, & Rahardjo MF. 2004. Aspek pemijahan ikan petek, *Leiognathus equulus* Forssk. 1775 (Fam. Leiognathidae) di pesisir Mayangan, Subang, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 4(1):7-13.
- Rahardjo MF & Simanjuntak CPH. 2002. Studi makanan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) (Pisces:Clupeidae) di perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 2(1):29-33.



- Rahardjo MF & Simanjuntak CPH. 2005. Komposisi makanan ikan tetet, *Johnius belangerii* (Pisces: Sciaenidae) di perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 10(2):68-71.
- Rahardjo MF. 2006<sup>a</sup>. Biologi reproduksi ikan blama, *Nibea soldado* (Lac.) (Famili Sciaenidae) di Pantai Mayangan, Subang, Jawa Barat. *Ichtyos*, 5(2):63-68.
- Rahardjo MF. 2006<sup>b</sup>. Kebiasaan makanan ikan giligan, *Panna microdon* (Blkr.) di perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 2(2):79-84.
- Rahardjo MF, Brojo M, Simanjuntak CPH, Zahid A. 2006. Komposisi makanan ikan selanget, *Anodotostoma chacunda*, H.B. 1822. (Pisces: Clupeidae) di perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Perikanan*, 8(2):247-253.
- Rahardjo MF. 2007. Perubahan musiman makanan ikan tiga waja, *Otolithes ruber* Bl. Sch. (Pisces: Sciaenidae) di perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Ichtyos*, 6(2):59-62.
- Rahardjo MF & Simanjuntak CPH. 2007. Aspek reproduksi ikan tetet, *Johnius belangerii* Cuvier (Pisces: Sciaenidae) di perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Perikanan*, 9(2):200-207.
- Rahardjo MF, Simanjuntak CPH, Zahid A. 2009. Perubahan ontogenetik dan musiman makanan ikan balak, *Saurida tumbil* Bloch, 1795 di Perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Kelautan Nasional*, 2 (special edition): 68-76.
- Simanjuntak CPH, Rahardjo MF, Affandi R. 2001. Keanekaragaman ikan di perairan ekosistem mangrove pantai Mayangan, Jawa Barat. In: Sjafei DS *et al.* (eds.). *Prosiding Seminar Nasional Keanekaragaman Hayati Ikan*, Bogor 6 Juni 2000. pp. 61-72.
- Simanjuntak CPH & Zahid A. 2009. Kebiasaan makanan dan perubahan ontogenetik makanan ikan baji-baji (*Grammoplites scaber*) di Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 9(1):63-73.
- Stål J, Pihl L, Wennhage H. 2007. Food utilisation by coastal fish assemblages in rocky and soft bottoms on the Swedish west coast: Inference for identification of essential fish habitats. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 71:593-607.
- Yuniarti I, Rahardjo MF, & Ernawati Y. 2005. Hermafroditisme dan fekunditas ikan baji-baji (*Grammoplites scaber* (Linnaeus, 1758)) (Famili Platycephalidae) di perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 5(1):11-14.
- Zahid A & Rahardjo MF. 2008. Komposisi dan strategi pola makanan ikan ilat-ilat, *Cynoglossus bilineatus* (Lac.) di perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Gadjah Mada*. Yogyakarta, 26 Juli 2008. MS-08:1-10.
- Zahid A & Simanjuntak CPH. 2009. Biologi reproduksi dan faktor kondisi ikan ilat-ilat, *Cynoglossus bilineatus* (Lac. 1802) (Pisces: Cynoglossidae) di perairan Pantai Mayangan Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 9(1):85-95.