

## Keragaman Ikan di Perairan Ekosistem Mangrove Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu

Fish diversity at mangrove ecosystem of Karangsong Village, Indramayu  
Regency

Heru Setiawan<sup>1\*</sup>, Mursidin<sup>1</sup>, Dian Purbarani<sup>2</sup>, dan Tri Astuti Wulandari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Makassar;  
Jl. P. Kemerdekaan Km 16,5 Makassar, Sulawesi Selatan.

<sup>2</sup>Pertamina RU VI Balongan;  
Jl. Raya Balongan Km. 9 Balongan Kabupaten Indramayu Jawa Barat

\*Correspondent author: hiero\_81@yahoo.com

### ABSTRAK

Mangrove merupakan sumberdaya laut yang memiliki fungsi dan peran sangat penting bagi biota laut, terutama sebagai tempat tinggal sementara atau tetap, tempat mencari makan, migrasi, bereproduksi, memijah dan membesarkan anak bagi berbagai jenis ikan yang berasosiasi dengan habitat di sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman jenis ikan pada ekosistem mangrove hasil rehabilitasi masyarakat Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, pengukuran langsung, dan wawancara (*depth interview*). Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kuantitatif, analisis indeks keragaman jenis, indeks kekayaan jenis, indeks dominansi jenis dan indeks pemerataan jenis. Hasil penelitian menunjukkan, komposisi jenis ikan di perairan mangrove Desa Karangsong terdiri atas 35 jenis yang digolongkan dalam 22 suku. Beberapa jenis ikan dengan kelimpahan tertinggi adalah ikan serinding (*Ambassis nalu*), ikan gelodok tinggil (*Periophthalmodon schlosseri*), ikan pethek (*Leiognathus equulus*) dan ikan longgo (*Gobius paganellus*). Hasil analisis indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ) menyatakan bahwa indeks keanekaragaman jenis ikan di perairan mangrove Desa Karangsong sebesar 2,261 yang termasuk dalam kategori "Sedang". Indeks kekayaan jenis ikan termasuk dalam kategori "Tinggi" dengan nilai indeks kekayaan jenis sebesar 5,882. Indeks dominansi jenis ikan di perairan mangrove Desa Karangsong termasuk dalam kategori "Rendah" (0,228). Indeks pemerataan jenis termasuk dalam kategori "Tinggi" dengan nilai indeks pemerataan sebesar 0,636.

**Kata kunci:** keragaman ikan, ekosistem mangrove, Desa Karangsong.

### Pendahuluan

Perairan pesisir atau yang lebih dikenal sebagai perairan estuari merupakan salah satu perairan yang kaya akan keanekaragaman hayati, utamanya biota akuatik. Perairan estuari dengan ekosistem mangrove di dalamnya mempunyai peran yang sangat penting bagi kehidupan biota akuatik, diantaranya sebagai tempat untuk hidup dan berkembang biak, mencari makan, dan sebagai daerah asuhan (Bengen, 2004). Perairan estuari sebagai tempat bertemunya perairan darat yang bersifat tawar dan perairan laut yang bersifat asin merupakan habitat bagi vegetasi mangrove. Keberadaan ekosistem mangrove yang tumbuh subur di daerah estuari sangat berperan dalam menyediakan sumber makanan bagi berbagai jenis biota, baik biota aquatic yang hidup di bawah vegetasi mangrove maupun biota terrestrial yang hidup pada bagian atas vegetasi mangrove. Dengan melimpahnya sumber makanan pada ekosistem mangrove, maka kawasan ini menjadi tempat berkumpulnya berbagai jenis biota aquatic, utamanya berbagai jenis ikan. Ikan yang terdapat pada ekosistem mangrove, baik yang menetap atau hanya transit untuk melakukan pemijahan serta memelihara anaknya, akan

menambah keanekaragaman hayati pada ekosistem tersebut (Puteri, Sitorus, & Muhtadi1, 2017).

Ikan merupakan salah satu jenis biota aquatic yang berasosiasi dengan ekosistem mangrove. Keberadaan ikan pada perairan mempunyai peranan yang penting dalam menjaga siklus rantai makanan dalam perairan (Kottelat, Whitten, Whitten, Kartikasari, & Wirjoatmodjo, 1993). Keragaman dan kelimpahan ikan di kawasan mangrove dapat dijadikan sebagai bioindicator kesehatan ekosistem mangrove tersebut (Hendrata, 2004). Ekosistem mangrove yang sehat ditandai dengan kelimpahan dan keragaman ikan yang tinggi, sebaliknya ekosistem mangrove yang rusak ditandai dengan rendahnya tingkat kelimpahan dan keragaman ikan di bawahnya. Hal tersebut tidak terlepas dari kemampuan ekosistem mangrove dalam mensuplai kebutuhan pangan biota yang berasosiasi dengannya. Kondisi ekosistem mangrove yang sehat dengan ditandai melimpahnya biota aquatic bernilai ekonomi tinggi, seperti ikan, udang dan kepiting akan dapat menopang kebutuhan pangan dan meningkatkan perekonomian masyarakat di sekitarnya.

Ekosistem mangrove di Desa Karangsong Kabupaten Indramayu merupakan salah satu ekosistem mangrove yang mempunyai peranan sangat penting, baik ekologi maupun ekonomi. Dari segi ekologi, kawasan mangrove Karangsong berperan sebagai pelindung pantai dari abrasi, tempat hidup berbagai jenis burung, dan sebagai penyerap logam berat dari sisa pembuangan kapal nelayan. Dari segi ekonomi, kawasan mangrove Karangsong merupakan kawasan ekowisata yang sangat bermanfaat dalam menunjang perekonomian penduduk sekitar. Selain dari segi ekologi dan ekonomi, kawasan mangrove Karangsong merupakan habitat yang sesuai bagi berbagai jenis biota aquatic, utamanya jenis ikan. Berdasarkan data yang ada, sampai saat ini belum ada laporan mengenai keanekaragaman jenis ikan yang terdapat di kawasan mangrove Karangsong, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman jenis ikan yang terdapat di kawasan mangrove Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat.

## **Metode Penelitian**

### *Waktu dan Lokasi Penelitian*

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2018 di perairan sekitar kawasan mangrove Desa Karangsong, Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Desa Karangsong secara astronomis terletak pada posisi koordinat 06°18' 54' 00,30"- 06°18' 54,09" Lintang Selatan dan 108° 20' 44,79"- 108° 22' 16,40" Bujur Timur. Desa Karangsong merupakan desa pesisir yang terletak pada sisi sebelah utara Pulau Jawa dengan mata pencaharian utama penduduknya bekerja sebagai nelayan, baik nelayan tambak maupun nelayan tangkap. Luas kawasan mangrove di pesisir Desa Karangsong mencapai ± 20 ha dengan garis pantai mencapai ± 2 km. Kawasan mangrove di Desa Karangsong mempunyai fungsi utama sebagai penahan abrasi dan kegiatan ekowisata.

### Metode Pengumpulan Data

Pengambilan data keragaman ikan dilakukan menggunakan dua metode, yaitu metode aktif dan metode pasif. Penangkapan ikan dengan metode aktif dilakukan dengan menggunakan dua jenis alat tangkap, yaitu jaring dengan mata jaring 1,5 cm dan *gillnet* atau pukat dengan ukuran 2 cm. Pemasangan *gillnet* yang dipasang pada saat air pasang. Sedangkan penggunaan metode pasif dilakukan dengan pemasangan perangkat yang disebut *impess* dengan alat tambahan berupa lampu LED. Pemasangan perangkat *impess* dilakukan pada sore menjelang malam, dan pada keesokan paginya hasil tangkapan bisa diambil. Penentuan titik lokasi pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling* berdasarkan informasi dari masyarakat. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2009). Lokasi pengambilan sampel didasarkan pada tiga kriteria, yaitu pada zona depan, yaitu di muara sungai yang berbatasan dengan garis pantai, pada zona tengah yaitu pada aliran sungai yang berada di tengah vegetasi mangrove dan zona aliran sungai yang berada di sekitar tambak. Jenis-jenis alat tangkap yang digunakan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Gill net*, jala dan impes (dari kiri ke kanan)

Spesimen ikan yang diperoleh dari hasil tangkapan selanjutnya dihitung jumlahnya pada masing-masing stasiun pengamatan dan dilakukan identifikasi jenis. Untuk spesimen yang tidak diketahui jenisnya, dilakukan pengawetan dengan menggunakan cairan formalin 10% lalu diberi label bertuliskan kode ikan (Wahyudewantoro, 2015). Selanjutnya ikan yang telah diawetkan akan diidentifikasi di laboratorium Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Hasanuddin.

### Analisis Data

Data yang didapatkan dari lapangan selanjutnya dilakukan tabulasi dan analisis. Beberapa teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H'$ ) menggunakan acuan Shannon Index of Diversity, dengan rumus menurut Ludwig dan Reynolds (1988) adalah sebagai berikut :

$$H' = - \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i; \text{ dimana } P_i = \frac{N_i}{N}$$

keterangan:  $H'$  = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener;  $N_i$  = Jumlah individu suatu jenis;  $N$  = Total jumlah individu seluruh jenis;  $P_i$  = Proporsi individu jenis ke- $i$  terhadap semua jenis

2. Indeks Kemerataan Jenis ( $E$ ) dengan menggunakan rumus Pielow Evennes Indices (Ludwig dan Reynolds, 1988) yaitu :

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

keterangan:  $E$  = Indeks kemerataan pielow;  $H'$  = indeks keanekaagaman;  $S$  = Jumlah jenis

3. Indeks Kekayaan Jenis ( $D$ ) dengan menggunakan rumus Pielow Evennes Indices (Ludwig dan Reynolds, 1988) yaitu :

$$D = \frac{S - 1}{\ln N}$$

keterangan:  $D$  = Indeks kekayaan jenis;  $N$  = Jumlah individu suatu jenis;  $S$  = Jumlah jenis

4. Indeks Dominansi Jenis ( $C$ ) dengan menggunakan rumus Odum, (1993) yaitu:

$$C = \sum \left[ \frac{N_i}{N} \right]^2$$

keterangan:  $C$  = Indeks Dominansi Jenis,  $N_i$  = Jumlah individu suatu jenis;  $N$  = Total jumlah individu seluruh jenis

### Hasil dan Pembahasan

Mangrove merupakan ekosistem yang unik, kompleks dan khas karena adanya asosiasi antara flora dan fauna yang erat kaitannya dengan berbagai faktor lingkungan setempat. Ekosistem hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem yang memiliki produktivitas tinggi dibandingkan ekosistem lain dengan dekomposisi bahan organik yang tinggi, dan menjadikannya sebagai mata rantai ekologis yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup yang berada di perairan sekitarnya (Imran & Efendi, 2016). Oleh karena itu kawasan mangrove dapat memberi dukungan ekologi 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 perairan dengan tingkat salinitas tinggi. Ekosistem mangrove dihuni berbagai jenis fauna yang hidup menetap maupun sementara yaitu sebagai tempat memijah, asuhan dan mencari makan berbagai jenis ikan, udang, burung, mamalia dan reptil (Gambar 2).

Kawasan mangrove Desa Karangsong merupakan salah satu kawasan mangrove di Kabupaten Indramayu yang masih terjaga kondisinya sebagai penjaga garis pantai dari ancaman abrasi. Kawasan ini sangat penting bagi

kelangsungan hidup beragam fauna dan penopang kebutuhan ekonomi masyarakat yang menggantungkan hidupnya dari perairan tersebut. Salah satu ancaman terbesar bagi perairan di kawasan ini adalah pencemaran logam berat karena kawasan perairan ini merupakan pusat perikanan di Kabupaten Indramayu.



Gambar 2. Kegiatan pengambilan sampel keragaman ikan

Keadaan ini berdampak negatif terhadap populasi jenis fauna akuatik khususnya jenis ikan. Salah satu parameter biologi yang biasanya digunakan untuk melihat kualitas kesehatan perairan adalah dengan melihat keragaman fauna akuatiknya, terutama dari keragaman jenis ikan. Semakin beragam dan melimpah jenis ikan yang berada dalam suatu perairan dapat dijadikan sebagai indikator bahwa perairan tersebut dalam kategori baik. Hasil pengamatan terhadap komposisi jenis dan keragaman ikan di kawasan perairan mangrove Desa Karangsong disajikan pada Tabel 1.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa diperoleh 35 jenis ikan yang tergolong ke dalam 22 famili dengan tingkat kelimpahan mencapai 324 ekor. Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa komunitas jenis ikan di sekitar hutan mangrove Desa Karangsong relatif tinggi apabila dibandingkan dengan kawasan mangrove di daerah lain. Komunitas ikan di perairan mangrove Pulau Unggas Air Bangis Pasaman Barat Telah ditemui 7 suku dan 16 jenis ikan yang dominan adalah suku *Lutjanidae* 4 jenis dan 3 jenis pada suku *Carangidae* (Kamal, 2011), sementara di kawasan mangrove Muara Sungai Bojong Langkap dan Sungai Ciperet Segara Anakan Cilacap ditemukan 28 jenis ikan yang termasuk ke dalam 24 marga dan 19 suku (Wahyudewantoro, 2012). Banyaknya jenis ikan yang diperoleh menunjukkan bahwa vegetasi mangrove di Desa Karangsong masih relatif baik, sehingga sangat mendukung untuk kehidupan beragam jenis ikan.

Tabel 1. Komposisi jenis ikan di perairan mangrove Desa Karangsong

Famili	Spesies	Nama Lokal	Lokasi									Σ
			A.1	B.1	C.1	A.2	B.2	C.2	A.3	B.3	C.3	
Ambassidae	<i>Ambassis nalua</i>	Serinding	4		1			63		77		145
Bagridae	<i>Mystus nigriceps</i>	Keting				1	1	1			2	5
Carangidae	<i>Caranx sexfasciatus</i>	Kuwe									1	1
Chandidae	<i>Ambassis buton</i>	Wais									2	2
	<i>Ambassis urotaenia</i>	Wais				1		1			2	4
	<i>Chanos chanos</i>	Bandeng		2			1					3
Cichlidae	<i>Orheochromis musambicus</i>	Mujahir			4							4
	<i>Cynoglossus arel</i>	Sebelah									2	2
	<i>Cynoglossus waandersii</i>	Sebelah		1								1
Cyprinidae	<i>Barbodes binotatus</i>	Wader bintik									2	2
Eleotridae	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	Boso			1				1			2
	<i>Butis gymnopomus</i>	Boso			2		1					3
	<i>Butis butis</i>	Boso						1		1		2
	<i>Butis gymnopomus</i>	Baso batu			3							3
Engraulidae	<i>Stolephorus indicus</i>	Trigagar/Teri			1							1
Gobiidae	<i>Gobius paganellus</i>	Longgo								20		20
	<i>Boleophthalmus boddarti</i>	Gelodok biasa		8					5			13
	<i>Pseudogobius javanicus</i>	Unced	3						1			4
	<i>Periophthalmodon schlosseri</i>	Gelodok tinggil			12	10					10	32
Haemulidae	<i>Pamadasys maculates</i>	Gerot								2		2
Leiognathidae	<i>Leiognathus equulus</i>	Pethek	10	2	2		1	2		6	6	29
Lutjanidae	<i>Lutjanus johnii</i>	Kakap tompel		1						1	1	3
	<i>Lates Calcarifer</i>	Kakap putih					1					1
	<i>Lutjanus campechanus</i>	Kakap merah		1								1
Megalopidae	<i>Megalops cyrinoidet</i>	Bulan								1		1
Mugilidae	<i>Valamugil cunnesius</i>	Kada				1		2				3
	<i>Valamugil speigleri</i>	Belanak	1		2	2		6			2	13
Plotosidae	<i>Plotosus canius</i>	Sembilang								1		1
Scatophagidae	<i>Scatophagus argus</i>	Kiper						1				1
Serranidae	<i>Epinephelus sexfasciatus</i>	Kerapu lumpur								1		1
Siganidae	<i>Siganus guttatus</i>	Smadar					1					1
	<i>Siganus javus</i>	Kiper waja					1	1				2
Syngnathidae	<i>Doryichthys boaja</i>	Kili-kili							2			2
Terapontidae	<i>Terapon Jarbua</i>	Kerong				1				1		2
Zenarchopteridae	<i>Zenarchopterus buffonis</i>	Julung-julung	4			3						12
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>78</b>	<b>9</b>	<b>111</b>	<b>24</b>	<b>324</b>

Keterangan : A = muara sungai ; B = sekitar ekowisata mangrove ; C = sekitar arboretum

Pada Tabel 1 juga terlihat jenis ikan yang dominan di perairan mangrove Desa Karangsong adalah dari suku *Eleotridae* dan *Gobiidae*, yaitu memiliki anggota masing-masing 4 jenis, kemudian diikuti *Chandidae* dan *Lutjanidae* masing-masing dengan 3 jenis. *Eleotridae* dan *Gobiidae* merupakan kelompok ikan yang sangat dominan baik keragaman maupun kelimpahan di dalam kawasan mangrove dan menjadi ciri khas ikan di kawasan mangrove. Jenis ikan dari kedua suku tersebut merupakan jenis umum penghuni kawasan mangrove yang mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi dengan warna kulit yang menyerupai warna dasar perairan dan seringkali membenamkan diri pada substrat.

Jenis ikan *Boleophthalmus boddarti* dan *Periophthalmodon schlosseri* (ikan gelodok) merupakan jenis khas ikan di kawasan mangrove yang mempunyai kemampuan berjalan dan memanjat diantara vegetasi mangrove, sehingga dapat menghindar dengan cepat apabila dalam keadaan terancam. Ikan gelodok merupakan salah satu jenis ikan yang memiliki adaptasi terhadap dua habitat yang berbeda, yaitu daratan dan perairan (Maturbongs, Elviana, Sunarni, & DeFretes, 2018). Marga *Periophthalmus* dapat mencapai 7-8 menit berada di darat, lain halnya dengan marga *Periophthalmodon* yang hanya berkisar 5-6 menit kemudian harus kembali ke dalam air (Nontji, 2005).

Berdasarkan tingkat kelimpahannya, empat jenis ikan dengan kelimpahan tertinggi adalah ikan serinding (*Ambassis nalu*) dengan total kelimpahan 145 ekor, kemudian ikan gelodok tinggil (*Periophthalmodon schlosseri*) dengan kelimpahan 32 ekor, ikan pethek (*Leiognathus equulus*) dengan kelimpahan 29 ekor dan ikan longgo (*Gobius paganellus*) dengan kelimpahan 20 ekor. Ikan serinding merupakan ikan yang menggantungkan hidupnya di muara sungai dan di sekitar kawasan mangrove. Ikan serinding mempunyai ukuran tubuh relative kecil, sekitar 5-7 cm, berwarna keperakan dan umumnya transparan sehingga biasanya disebut dengan *Glass fishes*. Ikan ini terlihat berenang secara berkelompok dan diduga masuk ke dalam perangkap (*impes*) bersamaan dengan pasangnyanya air. Pemasangan perangkap yang berada di pintu air tambak merupakan tempat yang strategis karena banyak ikan yang masuk dalam perangkap. Ikan gelodok merupakan ikan yang unik dan memiliki ke-khasan sebagai penghuni pinggiran pantai, kawasan mangrove dan muara sungai. Tingkah laku ikan gelodok sangat berhubungan dengan ritme pasang-surut. Bentuk matanya menonjol hampir mirip seperti kodok. Pada kondisi surut ikan ini akan bergerak seolah-olah berjalan di atas lumpur menggunakan siripnya. Selain itu, ikan gelodok dapat juga memanjat akar mangrove atau kayu yang terendam di daerah pantai.

Keragaman jenis dan distribusi ikan yang luas memberikan peranan penting di dalam ekosistem dalam menjaga keseimbangan siklus rantai makanan di perairan (Kottelat *et al.*, 1993), juga dapat dijadikan sebagai bioindikator terhadap kualitas perairan sungai (Hendratta, 2004). Sebagai contoh, ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) sering dijadikan sebagai bioindikator terhadap kualitas perairan sungai (Rahman & Khairoh, 2012), terutama pada bagian hulu. Menurut Muhtadi, Ramadhani, & Yunasfi, (2016) menyebutkan bahwa pada ekosistem mangrove ikan gelodok atau yang dikenal dengan istilah umum *mudskipper* merupakan salah satu jenis ikan bioindikator di ekosistem mangrove.

Hasil analisis indeks keanekaragaman Shanon-Wiener ( $H'$ ) menyatakan bahwa indeks keanekaragaman jenis ikan di perairan mangrove Desa Karangsong sebesar 2,261. Menurut (Magurran, 1988) besaran  $H'$  dengan nilai  $<1$  menunjukkan tingkat keanekaragaman yang rendah, sedangkan untuk nilai  $H'$  antara 1 sampai 3 dapat digolongkan kedalam kategori sedang dan nilai  $H' >3$  dikategorikan ke

dalam tingkat keanekaragaman yang tinggi. Dengan demikian, keanekaragaman ikan di perairan mangrove Desa Karangsong termasuk dalam kategori “Sedang”.

Hasil analisis indeks kekayaan jenis menyatakan bahwa kekayaan jenis ikan di perairan mangrove Desa Karangsong termasuk dalam kategori “Tinggi” dengan nilai indeks kekayaan jenis sebesar 5,882. Hasil analisis indeks dominansi menyatakan bahwa dominansi jenis ikan di perairan mangrove Desa Karangsong termasuk dalam kategori “Rendah” dengan nilai indeks dominansi sebesar 0,228. Hasil ini menyatakan bahwa indeks dominansi mendekati angka nol yang menyatakan bahwa terdapat beberapa spesies ikan yang mendominasi (bukan satu spesies), diantaranya *Ambassis nalu*, *Gobius paganellus*, *Periophthalmodon schlosseri* dan *Leiognathus equulus*. Hasil analisis indeks pemerataan jenis menyatakan bahwa pemerataan jenis ikan di perairan mangrove Desa Karangsong termasuk dalam kategori “Baik” dengan nilai indeks pemerataan sebesar 0,636. Menurut konsep pemerataan, jika nilai indeks yang diperoleh mendekati 1 (satu) atau lebih dari 0,5 berarti penyebarannya ikan semakin merata, atau tidak terdapat pemusatan individu spesies tertentu pada suatu wilayah yang artinya keseluruhan individu suatu spesies tersebar merata pada semua wilayah.

### Kesimpulan

1. Komposisi jenis ikan di perairan mangrove Desa Karangsong terdiri atas 35 jenis yang digolongkan dalam 22 famili, dengan tingkat kelimpahan mencapai 324 ekor. Jenis ikan dengan kelimpahan tertinggi adalah ikan serinding (*Ambassis nalu*), ikan gelodok tinggil (*Periophthalmodon schlosseri*) dan ikan pethek (*Leiognathus equulus*).
2. Indeks keanekaragaman jenis ikan sebesar 2,261 yang termasuk dalam kategori “Sedang”, sedangkan indeks kekayaan jenis termasuk dalam kategori “Tinggi” (5,882). Dominansi jenis ikan termasuk dalam kategori “Rendah” dengan nilai indeks dominansi sebesar 0,228. Indeks pemerataan sebesar 0,636 yang artinya keseluruhan individu suatu spesies tersebar merata pada semua wilayah.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada PT. Pertamina RU VI Balongan atas bantuan dukungan dana penelitian dan Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Makassar yang telah memberikan ijin kepada kami sehingga kegiatan penelitian ini dapat terwujud. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada teman-teman dari Kelompok Tani Pantai Lestari Desa Karangsong yang telah membantu dalam kegiatan pengambilan data di lapangan.

### Daftar Pustaka

- Bengen, D. G. (2004). *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor.
- Hendratta, S. (2004). *Pemanfaatan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebagai bioindikator untuk menilai efektifitas icinerja IPAL rumah smut pupuk kaltim Bontang*. Universitas Diponegoro.



- Imran, A., & Efendi, I. (2016). Inventarisasi mangrove di pesisir Pantai Cemara Lombok Barat. *Jupe*, 1, 105–112.
- Kamal, E. (2011). Keragaman dan Kelimpahan Sumberdaya Ikan di Perairan Hutan Mangrove Pulau Unggas Air Bangis Pasaman Barat Pendahuluan Metode Penelitian. *Biota*, 16(2), 187–192.
- Kottelat, M., Whitten, A. J., Whitten, T., Kartikasari, S. N., & Wirjoatmodjo, S. (1993). *Freshwater fishes of western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Edition Limited.
- Magurran, A. E. (1988). *Ecological Diversity and Its Measurement*. New Jersey: Princeton University Press.
- Maturbongs, M. R., Elviana, S., Sunarni, S., & DeFretes, D. (2018). Studi keanekaragaman ikan gelodok (Famili: Gobiidae) pada muara Sungai Maro dan Kawasan Mangrove Pantai Kembapi, Merauke. *Depik*, 7(2), 177–186. <https://doi.org/10.13170/depik.7.2.9012>
- Muhtadi, A., Ramadhani, S. fi, & Yunasfi. (2016). Identifikasi dan Tipe Habitat Ikan Gelodok (Famili: Gobiidae) di Pantai Bali Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara. *Biospecies*, 9(2), 1–6.
- Nontji, A. (2005). *Laut Nusantara*. Jakarta: Djambatan.
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: Gadjahmada University Press.
- Puteri, D., Sitorus, H., & Muhtadi1, A. (2017). Keragaman ikan di perairan ekosistem mangrove Desa Jaring Halus Kabupaten Langkat Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan Pesisir Dan Perikanan*, 6(2), 145–152. <https://doi.org/10.13170/depik.6.2.6656>
- Rahman, A., & Khairoh, L. W. (2012). Penentuan Tingkat Pencemaran Sungai Desa Awang Bangkal Berdasarkan Nutrition Value oeicient dengan Menggunakan Ikan Nila ( *Oreochromis Niloticus* Linn .) sebagai Bioindikator. *Ekosains*, IV(1), 1–10.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif dan Research Development*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyudewantoro, G. (2012). Ragam ikan mangrove di Muara Sungai Bojong Langkap dan Sungai Ciperet Segara Anakan Cilacap. *Zoo Indonesia*, 21(1), 9–15.
- Wahyudewantoro, G. (2015). Kajian jenis dan potensi ikan di hutan lindung Angke Kapuk, Penjaringan Jakarta Utara. *Pena Akuatika*, 12(1), 58–71.

