

## **Keanekaragaman Jenis Ikan Di Perairan Hutan Mangrove Desa Muara Ujung Kabupaten Tanah Bumbu**

**Ajeng Kartini Jumiati, Syahbudin**

Program Studi Pendidikan Biologi STKIP-PGRI Banjarmasin

[Ajengkartini869@gmail.com](mailto:Ajengkartini869@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Keragaman jenis ikan memberikan peranan penting dalam ekosistem, banyak nya biota laut mempengaruhi organisme yang ada di dalam nya. Di kota Pagatan desa Muara Ujung merupakan daerah yang sudah diketahui terdapat air payau dengan keanekaragaman jenis ikan dan hutan mangrove yang melimpah. Kawasan mangrove di kelola oleh kelompok pelestari mangrove yang anggotanya merupakan masyarakat sekitar. Di muara ujung masyarakat nelayan memanfaatkan sumberdaya laut menangkap ikan dengan cara melunta, menjaring dan memancing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis ikan apa saja yang ada di Perairan Hutan Mangrove Desa Muara Ujung Kabupaten Tanah Bumbu. Jenis dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan sampel melalui observasi. Analisis data yang digunakan untuk mengidentifikasi jenis Ikan Air Payau adalah menggunakan buku petunjuk "Taksonomi Dan Kunci Identifikasi Ikan" Jilid I (Saainin, 1968) dan Jilid II (Saainin, 1984). Untuk menghitung indeks keanekaragaman digunakan rumus dari Shannon-wiener (II). Keanekaragaman ( $H'$ ) jenis ikan di Perairan Payau Desa Muara Ujung Kabupaten Tanah Bumbu termasuk kategori sedang ( $H' = 1,31$ ). Jenis ikan pada air payau yang diperoleh adalah ikan bandeng (*Chanos chanos*), ikan kuwe lilin (*Caranx hippos*), ikan buntal (*Tetradon lineatus*), ikan baji-baji (*Platycephalus indicus*), ikan tengadak (*Barbonymus schwanenfeldi*), ikan bawal (*Pampus chinensis*), ikan sembilang (*paraplotosus albilabris*) dan ikan titang (*Stacophagus argus*), termasuk dalam 8 family (*Chanidae*, *Carangidae*, *tetradontidae*, *Platycephalidae*, *Cyprinidae*, *stromatidae*, *Plotosidae*, *scatophagidae*) dan 6 ordo (*Genorynchiformes*, *perciformes*, *Tetraodontiformes*, *Scorpaeniformes*, *Cypriniformes*, *Siluliformes*).

**Kata kunci:** Habitat; Hutan; Ikan; Keanekaragaman; Mangrove.

### **PENDAHULUAN**

Negara Indonesia merupakan wilayah tropis yang terdiri dari daratan dan lautan. Keanekaragaman hayati yang melimpah menjadikan Indonesia sebagai sumber daya kelautan yang kaya. Indonesia disamping memiliki kekayaan sumberdaya alam di sisi lain Indonesia terpuruk dalam kondisi yang memprihatinkan yang terjadi di daerah pesisir Kalimantan Selatan. Laju degradasi lingkungan salah satunya pesisir telah berlangsung relatif cepat, yang dirasakan dampaknya antara lain tergusurnya pemukiman, kebun dan tambak serta kerusakan bahu jalan propinsi antar kabupaten oleh abrasi pantai ini, meliputi hampir seluruh wilayah pesisir Kalimantan Selatan. Fakta penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kerusakan vegetasi pesisir khususnya mangrove yang paling parah umumnya ditemukan di sekitar Muara Sungai pesisir Kalimantan Selatan Kabupaten Tanah Bumbu (Iriadenta, 2001 Arifin dkk, 2006; Iriadenta, 2013).

Perairan pesisir merupakan perairan yang khas dan unik karena makhluk hidup yang tinggal di perairan harus mempunyai kemampuan atau daya toleransi yang tinggi terhadap karakteristik yang dimilikinya. Hal ini mengharuskan beragam jenis makhluk hidup harus dapat menyesuaikan diri dengan karakteristik pesisir dan seleksi alam berlaku

dalam ekosistemnya. Di wilayah perairan pesisir banyak masyarakat yang bermukim dengan profesi sebagai nelayan, sebagian masyarakat memanfaatkan sumber daya laut yaitu perikanan sebagai mata pencaharian. Masyarakat desa dipesisir memanfaatkan sumber daya yang ada sebagai penghasilan yang sangat menguntungkan sehingga mampu untuk menunjang kebutuhan hidupnya (Musleh *dkk*, 2015).

Hutan mangrove sebagai sumber daya alam tropis yang mempunyai manfaat ganda, baik dari aspek social, ekonomi, maupun ekologi. Berbeda dengan hutan daratan, hutan mangrove memiliki habitat yang lebih spesifik karena adanya interaksi antara komponen penyusun ekosistem kompleks dan rumit. Air payau merupakan campuran air yang berbentuk dari pertemuan air sungai dan air laut serta mempunyai ciri khusus secara fisik, kimia dan biologis. Jika kadar garam yang dikandung dalam satu liter air adalah antara 0,5 sampai 30 gram, maka air ini disebut air payau, namun jika lebih disebut air laut/asin. Dari ciri-ciri fisik air payau berwarna coklat kehitaman, dari segi kimia terutama sudah mengandung kadar garam dibanding air tawar, dari ciri biologis terutama terdapatnya ikan-ikan air payau (Rammiko, 2013).

Ikan adalah suatu makhluk hidup yang berada didalam air dan berdarah dingin. Ikan sebagai hewan air yang memiliki beberapa mekanisme fisiologis yang tidak memiliki hewan didarat. Perbedaan habitat yang menyebabkan perkembangan organ-organ ikan disesuaikan dengan kondisi lingkungan. Ikan adalah anggota vertebrata berdarah dingin yang hidup di air dan bernapas dengan insang (Laelawati, 2009; Masliani 2016).

Menurut (Ewusie, 1990; Guub, 2006) Keanekaragaman berarti keadaan yang berbeda atau mempunyai perbedaan dalam bentuk atau sifat. Ide diversitas atau keanekaragaman spesies didasarkan pada asumsi bahwa populasi dari spesies-spesies yang secara bersama-sama terbentuk berinteraksi satu dengan lainnya dan dengan lingkungan dalam berbagai cara menunjukkan jumlah spesies yang ada serta kelimpahan relatifnya (Wolf dan Mcnaughton, 1992; Guub, 2006).

Keragaman jenis ikan memberikan peranan penting dalam ekosistem. Banyaknya biota laut mempengaruhi organisme yang ada didalamnya. Kota Pagatan desa Muara Ujung merupakan daerah yang sudah diketahui terdapat air payau dengan keanekaragaman jenis ikan dan hutan mangrove yang melimpah. Kawasan mangrove di Kecamatan Kusan Hilir dikelola oleh kelompok pelestari mangrove yang anggotanya merupakan masyarakat sekitar. Masyarakat nelayan Muara Ujung memanfaatkan sumber daya laut menangkap ikan dengan cara melunta, menjaring dan memancing. Banyaknya penangkapan ikan menggunakan alat menyebabkan berkurangnya populasi dan keanekaragaman ikan, oleh karena itu dilakukan penelitian agar peneliti dapat mengetahui apakah keanekaragaman jenis ikan masih banyak populasinya dalam air payau, adapun judul skripsi yang saya ambil “Keanekaragaman Jenis Ikan Diperairan Hutan Mangrove Desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu”.

## METODE PENELITIAN

Jenis dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan sampel melalui observasi yaitu dengan turun langsung kelapangan untuk mengamati langsung pengambilan sampel guna mengetahui keanekaragaman jenis ikan diperairan yang ada di hutan mangrove desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu. Penelitian ini berlangsung di hutan mangrove Desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu.

Waktu penelitian yaitu kurang lebih selama 6 bulan yang dimulai pada bulan Februari sampai Agustus semester genap tahun pelajaran 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jenis ikan yang ada di hutan mangrove Desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu. Sampel penelitian ini adalah seluruh jenis ikan yang ditemukan dilokasi penelitian.

Adapun teknik analisis data yang digunakan untuk mengidentifikasi adalah menggunakan buku petunjuk identifikasi "Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Jilid I (Saainin, 1968) dan Jilid II (Saainin, 1984). Untuk menghitung keanekaragaman jenis ikan digunakan rumus dari Shannon-wiener (II) (Michael, 1994).

Dengan rumus sebagai berikut:

$$H' = -\sum p_i \ln p_i \quad P_i = n_i/N$$

Keterangan:

$P_i$  = Kemelimpahan proposional dari jenis ke-1, sehingga  $p_i = n_i/N$

$n$  = Jumlah individu suatu jenis

$N$  = Jumlah seluruh individu

$H'$  = Nilai indeks keanekaragaman

Dalam penelitian ini, indeks diversitas (keanekaragaman) ditetapkan sebagai berikut:

- Rendah apabila  $H < 1$
- Sedang apabila  $H = 1-3$
- Tinggi apabila  $H > 3$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan di perairan payau Desa Muara Ujung Kota Pagatan Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu, ditemukan 8 jenis ikan dengan menggunakan lunta dan tempirai. Ikan yang ditemukan pada setiap titik dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 1. Jenis-jenis ikan yang ditemukan di air payau Desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu.

No	Spesies	Nama Indonesia/ daerah	Famili	Ordo	Jumlah
1.	<i>Chanos chanos</i>	Bandeng	Chanidae	Gonorynchiformes	5

2.	<i>Caranx hippos</i>	Kuwe lilin	Carangidae	Perciformes	76
3.	<i>Tetraodon lineatus</i>	Buntal	Tetraodontidae	Tetraodontiformes	3
4.	<i>Platycephalus indicus</i>	Baji-baji	Platycephalidae	Scorpaeniformes	7
5.	<i>Barbonymus schwanenfeldi</i>	Tengadak	Cyprinidae	Cypriniformes	62
6.	<i>Pampus chinensis</i>	Bawal	Stromatidae	perciformes	11
7.	<i>Paraplotosus albilabris</i>	Sembilang	Plotosidae	Siluriformes	22
8.	<i>Scatophagus argus</i>	Titang	Scatophagidae	Perciformes	1

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Muara Ujung Kabupaten Tanah Bumbu ditemukan 8 spesies/jenis ikan air payau yang tertangkap dengan menggunakan lunta dan tempirai. Jenis ikan yang tertangkap termasuk dalam 8 famili dan 6 ordo, jenis ikan tersebut adalah ikan bandeng (*Chanos chanos*), ikan kuwe lilin (*Caranx hippos*), ikan buntal (*Tetraodon lineatus*), ikan baji-baji (*Platycephalus indicus*), ikan tengadak (*Barbonymus schwanenfeldi*), ikan bawal (*Pampus chinensis*), ikan sembilang (*Paraplotosus albilabris*), ikan titang (*Stacophagus argus*).

### Keanekaragaman Jenis Ikan Air Payau

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di air payau Desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu terdapat keanekaragaman spesies ikan yang beragam, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 2. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis ikan air payau Desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu.

No.	Nama Sp	$\sum ind$	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi
1.	<i>Chanos chanos</i>	5	0,02	-3,91	0,07
2.	<i>Caranx hippos</i>	76	0,40	-0,91	0,36
3.	<i>Tetraodon lineatus</i>	3	0,01	-4,60	0,04
4.	<i>Platycephalus indicus</i>	7	0,03	-3,50	0,10
5.	<i>Barbonymus schwanenfeldi</i>	62	0,33	-1,10	0,36
6.	<i>Pampus chinensis</i>	11	0,05	-2,99	0,14
7.	<i>Paraplotosus albilabris</i>	22	0,11	-2,20	0,24
8.	<i>Stacophagus argus</i>	1	0,00	0,00	0
<b>Jumlah</b>		<b>187</b>	<b>0,95</b>	<b>-19,21</b>	<b>H' = 1,31</b>

Tabel 3. Perhitungan Keanekaragaman Jenis Ikan Air Payau Desa Muara Ujung Pada Titik I

No.	Nama Spesies	$\sum ind$	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi
1.	<i>Chanos chanos</i>	3	0,08	-2,52	-0,20
2.	<i>Caranx hippos</i>	12	0,34	-1,07	-0,36
3.	<i>Tetraodon lineatus</i>	-	-	-	-
4.	<i>Platycephalus indicus</i>	2	0,05	-2,99	-0,14
5.	<i>Barbonymus schwanenfeldi</i>	10	0,28	-1,27	-0,35

6.	<i>Pampus argenteus</i>	3	0,08	-2,52	-0,20
7.	<i>Paraplotosus albilabris</i>	5	0,14	-1,96	-0,27
8.	<i>Stacophagus argus</i>	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>0,97</b>	<b>-12,33</b>	<b>H'= 1,52</b>

Tabel 4. Perhitungan Keanekaragaman Jenis Ikan Air Payau Desa Muara Ujung Pada Titik II

No	Nama Sp	$\sum$ ind	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi
1.	<i>Chanos chanos</i>	-	-	-	-
2.	<i>Caranx hippos</i>	21	0,40	-0,91	-0,36
3.	<i>Tetraodon lineatus</i>	1	0,01	-4,60	-0,04
4.	<i>Platycephalus indicus</i>	3	0,05	-2,99	-0,14
5.	<i>Barbonymus schwanenfelldi</i>	15	0,28	-1,27	-0,35
6.	<i>Pampus chiinensis</i>	4	0,07	-2,65	-0,18
7.	<i>Paraplotosus albilabris</i>	8	0,15	-1,89	-0,28
8.	<i>Stacophagus argus</i>	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>52</b>	<b>0,96</b>	<b>-14,31</b>	<b>H'= 1,35</b>

Table 5. Perhitungan Keanekaragaman Jenis Ikan Air Payau Desa Muara Ujung Pada Titik III

No.	Nama Sp	$\sum$ ind	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi
1.	<i>Chanos chanos</i>	1	-	-	-
2.	<i>Caranx hippos</i>	10	0,29	-1,23	-0,35
3.	<i>Tetraodon lineatus</i>	-	-	-	-
4.	<i>Platycephalus indicus</i>	2	0,05	-2,99	-0,14
5.	<i>Barbonymus schwanenfelldi</i>	13	0,38	-0,96	-0,36
6.	<i>Pampus chinensis</i>	2	0,05	-2,99	-0,14
7.	<i>Paraplotosus albilabris</i>	6	0,17	-1,77	-0,30
8.	<i>Stacophagus argus</i>	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>34</b>	<b>0,94</b>	<b>-9,94</b>	<b>H'= 1,29</b>

Tabel 6. Perhitungan Keanekaragaman Jenis Ikan Air Payau Desa Muara Ujung Pada Titik IV

No	Nama Sp	$\sum$ ind	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi
1	<i>Chanos chanos</i>	-	-	-	-
2	<i>Caranx hippos</i>	19	0,46	-0,77	-0,35
3	<i>Tetraodon lineatus</i>	2	0,04	-3,21	-0,12
4	<i>Platycephalus indicus</i>	-	-	-	-
5	<i>Barbonymus schwanenfelldi</i>	16	0,39	-0,94	-0,36
6	<i>Pampus chinensis</i>	1	0,02	-3,91	-0,77
7	<i>Paraplotosus albilabris</i>	2	0,04	-3,21	-0,12
8	<i>Stacophagus argus</i>	1	0,02	-3,91	-0,77
<b>Jumlah</b>		<b>41</b>	<b>0,97</b>	<b>-15,95</b>	<b>H'= 2,49</b>

Tabel 7 Perhitungan Keanekaragaman Jenis Ikan Air Payau Desa Muara Ujung Pada Titik V

No	Nama Sp	$\sum$ ind	Pi	Ln Pi	Pi Ln Pi
1.	<i>Chanos chanos</i>	1	0,03	-3,50	-0,10
2.	<i>Caranx hippos</i>	14	0,53	-0,63	-0,33
3.	<i>Tetraodon lineatus</i>	2	0,07	-2,65	-0,18
4.	<i>Platycephalus indicus</i>	-	-	-	-
5.	<i>Barbonymus schwanenfelldi</i>	8	0,30	-1,20	-0,36
6.	<i>Pampus chnensis</i>	-	-	-	-
7.	<i>Paraplotosus albilabris</i>	1	0,03	-3,50	-0,10
8.	<i>Stacophagus argus</i>	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>	<b>0,96</b>	<b>-11,48</b>	<b>H'= 1,07</b>

## Data Pengukuran Parameter Lingkungan

Tabel 8. Data Pengukuran Parameter Lingkungan

No.	Parameter	Titik sampel					Kisaran
		I	II	III	IV	V	
1.	pH Air	7	6,5	6	5,7	6,2	6-7
2.	Suhu Air °C	26	29	28	27	28	26-28
3.	Kecepatan Arus	0	0	0	0	0	0
4.	Kedalaman Air	125	107	65	108	75	65-125
5.	Kecerahan Air	35	30	36	51	39	30-51
6.	Kadar Garam	0	0	0	0	0	0

Berdasarkan hasil penelitian keanekaragaman jenis ikan di Perairan Payau Desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu yang diperoleh dari hasil penelitian termasuk dalam kategori sedang, hal itu dipengaruhi oleh keragaman dan faktor lingkungan yang memadai. Kedalaman air yang diukur di perairan payau menggunakan alat parameter lingkungan berkisar 65-125 cm. kedalaman merupakan salah satu parameter fisika, dimana semakin dalam perairan maka intensitas cahaya yang masuk semakin berkurang. (Gonawi, 2009; Juhrah, 2017). Selain kedalaman air faktor kecerahan juga berpengaruh dalam kehidupan ikan, kecerahan yang diukur pada perairan payau berkisar 30-51 cm.

Suhu pada air sangat berpengaruh terhadap organisme di dalamnya, jika suhu air non optimal akan menyebabkan berkurangnya nafsu makan dan pertumbuhan badan ikan. (Kinsman, 1964) menyatakan bahwa ikan dapat hidup dengan baik pada suhu berkisar antara 25-29°C sedangkan batas minimum suhu berkisar antara 16-17°C. Dari pernyataan tersebut suhu yang diukur pada perairan payau 26-28 °C termasuk suhu yang optimal.

pH yang diukur pada air payau berkisar 6-7. pH merupakan salah satu faktor utama yang membatasi kegiatan dan penyebaran makhluk hidup air, karena pergantian pH berkaitan dengan perubahan sejumlah faktor fisik kimiawi lainnya. Ikan dapat hidup dalam air dengan nilai pH berkisar antara 5-9 (Michael, 1995; Viki, 2012).

Hutan mangrove memiliki keanekaragaman berlimpah, Ikan yang paling banyak ditangkap di muara ujung adalah kuwe lilin (*Caranx hippos*). Ikan ini hidup bergerombol kecil family dari carangidae termasuk ikan buas karena memakan ikan-ikan kecil (crustacea). Sedangkan ikan yang paling sedikit diperoleh adalah Titang (*Scatophagus argus*), ikan ini merupakan family dari Scatophagidae.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan Jenis ikan yang ditemukan di Perairan Payau Desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu berjumlah 8 spesies yang termasuk 8 family (Chanidae, Carangidae, tetradontidae, Platycephalidae, Cyprinidae, stromatidae, Plotosidae, scatophagidae) dan 6 ordo (Genorynchiformes, perciformes, Tetraodontiformes, Scorpaeniformes, Cypriniformes, Siluliformes). Adapun jenis ikan tersebut adalah ikan bandeng (*Chanos chanos*), ikan kuwe lilin (*Caranx hippos*), ikan buntal (*Tetraodon lineatus*), ikan baji-baji (*Platycephalus indicus*), ikan tengadak (*Barbonymus schwanenfeldi*), ikan bawal (*Pampus chinensis*),

ikan sembilang (*Paraplotosus albilabris*) dan ikan titang (*Stacophagus argus*). Keanekaragaman ( $H'$ ) jenis ikan di Perairan Payau Desa Muara Ujung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu termasuk dalam kategori sedang.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Ainullah, V.M. 2012. Keanekaragaman Jenis Ikan Di Blok Bedul Segoro Anak Taman Nasional Alas Purwo. Jember: Universitas Jember.
- Arpani. 2017. Keanekaragaman dan Kemelimpahan Gastropoda Pada Persawahan Desa Sungai Pinang Baru Kabupaten Banjar. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 3, (2): 55-56. ISSN: 2443-3608
- Buana, Y., Sugiyanta, I. G., & Zulkarnain. 2014. Perubahan Luas Mangrove Tahun 1994-2014 Melalui Citra Landsat Dikecamatan Padang Cermin. *Jurnal Biogenesis*, : 1-14.
- Iriadenta, E. 2013. Degradasi Komunitas Mangrove Kalimantan Selatan Akibat Proses Desalinasi Perairan Pesisir. *Jurnal Fish Scientiae*, 3, (5):64-73.
- Musleh, M., Angriani, P., & Arisanty, D. 2015. Partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan kawasan mangrove di kecamatan kusan hilir kabupaten tanah bumbu. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 2: 1-2.
- Masliani. 2016. *Keanekaragaman Dan Kemelimpahan Jenis Ikan Air Tawar di Sungai Barito Pulau Bakut Kabupaten Barito Kuala*. Banjarmasin: STKIP PGRI Banjarmasin (Tidak dipublikasikan).
- Saanin, H., 1968. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan I*. Bandung: Binacipta.
- Saanin, H., 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan II*. Bandung: Bina Cipta.