

## **Keanekaragaman Ikan Air Tawar Di Bendungan Lakitan Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan**

**Dian Samitra<sup>1\*</sup>, Zico Fakhur Rozi<sup>2</sup>**

<sup>12</sup>*Prodi Pendidikan Biologi, STKIP PGRI Lubuklinggau*

*\*email: dian.samitra@gmail.com*

### **ABSTRAK**

Jumlah spesies ikan di Indonesia mengalami penurunan, hal tersebut dikarenakan penangkapan berlebih dan adanya kerusakan habitat. Data keanekaragaman ikan di Bendungan Lakitan tidak ada, sehingga perlu adanya penelitian. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keanekaragaman ikan di Bendungan Lakitan. Penelitian dilakukan dari bulan Februari hingga September 2018. Penelitian bertempat di Bendungan Lakitan, Kabupaten Musi Rawas, Provinsi Sumatera Selatan. Ikan ditangkap menggunakan jala pencar dan tangguk. Ikan yang tertangkap diidentifikasi dan dianalisis indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan indeks dominasi. 18 jenis ikan tertangkap selama penelitian yang tergolong dalam 6 famili dan 5 ordo. Indeks keanekaragaman sebesar 2,64. Indeks keseragaman sebesar 0,91. Indeks dominasi sebesar 0,09. Keanekaragaman ikan di Bendungan Lakitan berkategori sedang. Komunitas ikan di Bendungan Lakitan stabil dan tidak terjadi dominasi.

**Kata Kunci:** *Keanekaragaman; Ikan Air Tawar; Bendungan Lakitan.*

### **ABSTRACT**

The number of fish species in Indonesia has decreased, this happened due to overfishing and habitat damage. There is no fish diversity data on the Lakitan Dam, so research is needed. The purpose of this study was to determine the diversity of fish in the Lakitan Dam. The study was conducted from February to September 2018. The research took place at Lakitan Dam, Musi Rawas Regency, South Sumatra Province. Fish are caught using scatter and scoop-net. The fish caught were identified and analyzed for diversity index, evenness index and dominance index. 18 species of fish were caught during the study and belonged to 6 families and 5 orders. Diversity index of 2.64. Evenness index of 0.91. Dominance index is 0.09. The diversity of fish in the Lakitan Dam is in the medium category. The fish community in the Lakitan Dam is stable and there is no domination.

**Keywords:** *Diversity; Freshwater Fish; Lakitan Dam.*

*© Copyright © 2018 Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. All Right Reserved*

### **PENDAHULUAN**

Ikan air tawar Indonesia di Indonesia tercatat sebanyak 1300 spesies, jumlah tersebut merupakan jumlah terbanyak di Asia (Wargasasmita, 2004; Prianto, *et al*, 2016). Beberapa hasil penelitian mencatat terjadi penurunan spesies ikan

di beberapa perairan antara lain: jumlah ikan mengalami penurunan di Waduk Djuanda dari 31 spesies menjadi 18 spesies (Kartamihardja, 2008), ikan di perairan Sungai Cisadane mengalami laju kehilangan spesies sekitar 72,1% dari 86 spesies menjadi 24 spesies

(Hadiaty, 2011). Jumlah spesies ikan air tawar tersebut dapat turun dikarenakan 1) adanya kegiatan pemancingan yang berlebih, 2) perubahan fisik-kimiawi perairan, dan adanya ikan introduksi (Sadili, *et al.*, 2015).

Bendungan Lakitan berada di Kabupaten Musi Rawas, Provinsi Sumatera Selatan. Saat ini Bendungan Lakitan mengalami sidentikasi (Trianto, *et al.*, 2016).

Hasil observasi tim peneliti berbagai jenis ikan ditemukan di bendungan ini, ikan-ikan tersebut dimanfaatkan sebagai sumber mata pencaharian ataupun sebagai sumber protein bagi masyarakat sekitar bendungan. Informasi dari masyarakat sekitar bendungan bahwa hasil tangkapan ikan mengalami penurunan.

Sampai saat ini belum ada informasi mengenai data ikan di Bendungan Lakitan padahal Sumatera Selatan tercatat memiliki bermacam-macam jenis ikan, seperti 13 jenis ikan di Sungai Kelingi, 79 jenis teridentifikasi di Sungai Musi, Sumatera Selatan (Samuel & Adjie, 2008). Oleh sebab itu perlu adanya penelitian mengenai keanekaragaman ikan air tawar di Bendungan Lakitan, sehingga data yang diperoleh menjadi pedoman dalam upaya konservasi ikan di Bendungan Lakitan.

### Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari-September 2018. Penelitian bertempat di Bendungan Lakitan, Kabupaten Musi Rawas, Provinsi Sumatera Selatan. Jenis penelitian ini adalah eksplorasi. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaring pencar, tangguk, kantong plastik, mistar, alat tulis, kertas label dan kamera. Bahan yang digunakan adalah larutan formalin 10% dan alkohol 70%.

#### 1. Prosedur penelitian

Prosedur dalam penelitian ini yaitu, a. pengambilan sampel menggunakan

jala pencar dan tangguk; b. sampel ikan yang diperoleh difoto (kegiatan ini dilakukan untuk mengatasi hilangnya pola warna ikan saat direndam formalin (Hadiaty, 2011); c. Sampel ikan yang diperoleh difikasi dengan formalin 10% dan diawetkan dengan alkohol 70% (Samitra & Rozi, 2018); d. sampel yang diperoleh diidentifikasi menggunakan buku Kottelat, *et al* (1993) dan Rainboth (1996); e. analisis data.

#### 2. Analisis Data

Sampel ikan yang teridentifikasi dikelompokkan berdasarkan jenis kemudian dianalisis yang meliputi:

a. indeks keanekaragaman

Indeks keanekaragaman dihitung dengan menggunakan rumus Shannon-Wiener (Samitra & Rozi, 2018).

$$H' = -\sum \frac{n1}{N} X \ln \frac{n1}{N}$$

dimana:

H'= indeks keanekaragaman

n1= jumlah individu jenis ke-i

N= Jumlah individu seluruh jenis

b. indeks keseragaman

Nilai indeks keseragaman (E) dapat dihitung menggunakan rumus (Odum, 1993):

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

dimana:

E= indeks pemerataan jenis

H'= indeks keanekaragaman

S= Jumlah jenis yang ditemukan

c. indeks dominansi

Indeks dominansi dihitung dengan menggunakan rumus (Odum, 1993):

$$C = \sum (ni/N)^2$$

dimana:

C = indeks dominansi

ni= jumlah individu spesies-i

N= jumlah total individu semua spesies

### Hasil Dan Pembahasan

#### A. Hasil

Hasil tangkapan selama penelitian diperoleh 169 ekor (Tabel 1). Ikan

tersebut teridentifikasi ke dalam 18 spesies yang tergolong dalam 6 famili dan 5 ordo (Tabel 1). Indeks keanekaragaman ikan di Bendungan Lakitan sebesar 2,64, indeks keseragaman sebesar 0,91 dan indeks dominasi sebesar 0,09 (tabel 2).

### B. Pembahasan

Jumlah spesies yang terangkap selama penelitian sebanyak 18 spesies yang tergolong dalam 6 famili dan 5 ordo. Temuan ini lebih banyak dibandingkan di Sungai Kelingi hanya tertangkap 13 spesies (Samitra & Rozi,

2018), dan juga di Waduk Gajah Mungkur Wonogiri hanya tertangkap 13 spesies (Sriwododo, *et al.*, 2013). Jumlah spesies yang tertangkap tidak dapat dibandingkan dengan jumlah spesies sebelumnya di Bendungan Lakitan hal ini dikarenakan belum adanya penelitian yang dilakukan di bendungan tersebut. Adanya sidementasi di Bendungan Lakitan dapat mempengaruhi organisme di perairan tersebut salah satunya ikan, sehingga perlu adanya penelitian lebih lanjut (Trianto, *et al.*, 2016; Tjokrokusumo, 2008).

**Tabel 1. Jenis-jenis Ikan yang Tertangkap di Bendungan Lakitan**

Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu		
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Barbonymus gonionotus</i>	38		
		<i>Barbodes lateristriga</i>	8		
		<i>Hampala microlepidota</i>	9		
		<i>Lobocheilos ixocheilos</i>	15		
		<i>Osteochilus waandersii</i>	8		
		<i>Schismatorhynchos heterorhynchos</i>	7		
		<i>Labiobarbus fasciatus</i>	8		
		<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	4		
		<i>Osteochilus vittatus</i>	6		
		<i>Crossocheilus obscures</i>	7		
		<i>Rasbora caudimaculata</i>	17		
		Siluriformes	Bagridae	<i>Mystus nigriceps</i>	2
				<i>Hemibagrus velox</i>	5
<i>Bagroides melapterus</i>	6				
	Pangsiidae	<i>Pangasius micronemus</i>	10		
Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Pao leiurus</i>	6		
Beloniformes	Belonidae	<i>Xenentodon canciloides</i>	10		
Synbranchiformes	Mastacembelidae	<i>Mastacembelus maculatus</i>	3		

**Tabel 2. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominasi**

Indeks	Nilai Indeks	Keterangan
Indeks keanekaragaman	2,64	Keanekaragaman Sedang
Indeks keseragaman	0,91	Keseragaman Tinggi
Indeks dominasi	0,09	Dominasi Rendah

Ikan yang paling mendominasi tangkapan selama penelitian adalah ikan *Barbonymus gonionotus* yang berjumlah 38 ekor. Temuan ini sama dengan hasil

penelitian di Sungai Kelingi dimana *Barbonymus gonionotus* merupakan ikan yang paling banyak tertangkap (Samitra & Rozi, 2018). Ikan tersebut banyak

ditemukan karena karakteristik arus Bendungan Lakitan tidak deras sehingga ideal bagi *Barbonymus gonionotus* (Rainboth, 1996). Ikan yang paling sedikit tertangkap adalah *Mystus nigriceps* sebanyak 2 ekor. *M. nigriceps* dapat ditemukan di sungai dan rawa dataran rendah (Vidthayanon, 2002). Sedikitnya jumlah ikan *M. nigriceps* tertangkap kemungkinan dikarenakan adanya penangkapan yang berlebih oleh masyarakat dan adanya pengaruh perubahan fisik-kimiawi bendungan (Sadili, *et al.* 2015).

Hasil analisis indeks keanekaragaman di Bendungan Lakitan berkategori sedang (sebesar 2,64). Nilai indeks keanekaragaman sedang artinya jumlah spesies ikan yang hidup di Bendungan Lakitan cukup banyak karena didukung oleh ekosistem yang seimbang dan tidak terjadi gangguan pada ikan-ikan tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Fitriana (2006) yang menyatakan nilai indeks keanekaragaman berkategori sedang menunjukkan bahwa kondisi perkembangan ikan cukup tinggi, kondisi ekosistem seimbang, dan tekanan ekologi sedang. Tinggi rendahnya nilai indeks keanekaragaman tergantung jumlah variasi spesies yang tertangkap. Jika jumlah spesies yang tertangkap semakin banyak maka tingkat keanekaragaman ikan dalam suatu ekosistem perairan akan semakin besar (Sriwododo, *et al.*, 2013).

Indeks keseragaman berkategori tinggi (sebesar 0,91). Hal ini dapat diartikan keseragaman populasi yang tinggi dan komunitasnya stabil (Rappe, 2010). Stabilitasnya komunitas ikan di Bendungan Lakitan terlihat pada Indeks dominasi berkategori rendah (sebesar 0,09) atau dengan kata lain tidak ada spesies ikan yang mendominasi di Bendungan Lakitan.

## Kesimpulan

Keanekaragaman ikan di Bendungan Lakitan berkategori sedang. Komunitas ikan di Bendungan Lakitan stabil dan tidak terjadi dominasi .

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi karena penelitian ini dapat terselenggara melalui hibah Penelitian Dosen Pemula.

## Daftar Pustaka

- Fitriana, Y.R. (2006). Keanekaragaman dan Kemelimpahan Makrozoobentos di Hutan Mangrove Hasil Rehabilitasi Taman Hutan Raya Ngurah Rai Bali. *Biodiversitas*. 7 (1): 67-72.
- Hadiaty, R.K. (2011). Diversitas dan hilangnya jenis-jenis ikan di Sungai Ciliwung dan Sungai Cisadane (*Diversity and fish species lost of Ciliwung and Cisadane rivers*). *Berita Biologi*. 10(4):491-504.
- Kartamihardja, E.S. (2008). Perubahan Komposisi Komunitas Ikan dan Faktor-faktor Penting yang Mempengaruhi Selama Empat Puluh Tahun Umur Waduk Djuanda. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 8(2):67-12.
- Kottelat, M., J.A Whitten, N. Kartikasari, & S. Wiryoatmojo. (1993). *Fresh-water fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Jakarta: Periplus Edition.
- Odum EP. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi Edisi Ketiga*. T Samingan (Penerjemah). Yogyakarta:Gadjah Mada University Press.
- Prianto E., Reni P., Endi S. K., Naila Z., Puput R., Dian O. (2015). Kajian Kebijakan Konservasi Sumber Daya Ikan di Paparan Sunda. *Prosiding Nasional Ikan ke -8, 29-40*.

- Rainboth, W.J. (1996). *FAO Species Identification Field Guide for Fishery Purposes. Fishes of the Cambodian Mekong*. FAO, Italy.
- Rappe, R.A. (2010). Struktur Komunitas Ikan pada Padang Lamun yang Berada di Pulau Barrang Lompo. *Jurnal dan Teknologi Kelautan Tropis*. 2(2):62-73.
- Sadili, D., et al. (2015). *Pedoman Umum Restocking Jenis Ikan Terancam Punah*. Jakarta: Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan, Kementerian Kelautan.
- Samitra, D. dan Rozi, Z.F. (2018). Keanekaragaman Ikan di Sungai Kelingi Kota Lubuklinggau. *Jurnal Biota*. 4(1):1-6.
- Samuel dan Adjie, S. (2008). Zonasi, Karakteristik Fisika-Kimia Air dan Jenis-Jenis Ikan yang Tertangkap di Sungai Musi, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*. 15(1): 41-48.
- Sriwododo, D.W.E, Agung B., Sugiyarto. (2013). Keanekaragaman Jenis Ikan di Waduk Gajah Mungkur Wonogiri. *Bioteknologi*. 10(2):43-50.
- Tjokrokusumo, S.W. (2008). Pengaruh Sidementasi dan Turbidity Pada Jejaring Makanan Ekosistem Air Mengalir (Lotik). *Jurnal Hirdosfir Indonesia*. 3(3):137-148.
- Trianto, R., Ussy A., Runi A. (2016). Analisis Laju Sedimentasi Terhadap Ketersediaan Air Irigasi dan Arah Konservasi Pada Bendungan. *Jurnal Teknik Pengairan*. 7(1) 95–106.
- Vidthayanon, C. (2002). *Peat Swamp Fishes of Thailand*. Bangkok, Thailand: Office of Enviromental Policy and Planning. 136 p.
- Wargasasmita, S. (2005). Ancaman Invasi Ikan Asing terhadap Keanekaragaman Ikan Asli. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 5 (1): 5-10.