



## POTENTIAL TYPES FISH RESULTS IN LAKE LINDU WATERS AND THE USE AS A SOURCE OF LEARNING

Syech Zainal\*, dan Moh. Sabran

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Tadulako

**Abstract:** The research objective was to describe the potential of Lake Lindu fish and their use as Learning Resources. The method used is a survey with stratified sampling method. Sampling is based on catching time, namely morning and evening at four stations. The results of the study found 10 types of fish including *Oreochromis mosambicus*, *Oreochromis niloticus*, *Anabas testudineus*, *Cyprinus carpio*, *Clarias batrachus*, *Puntius gonionotus*, *Channa striata*, *Osphronemus gouramy*, *Anguilla marmorata* and *Anguilla bicolor*. Fish abundance is considered abundant. The results of this study are suitable to be used as a source of learning in Biology science subjects the subject of classification of living things.

**Keyword:** Potential, Types of fish, Lake Lindu, Learning Resources

### PENDAHULUAN

Secara geografis Danau Lindu terletak di dalam Kawasan Taman Nasional Lore Lindu menyebabkan semua desa yang ada di wilayah ini berbatasan langsung dengan TNLL. Dataran Lindu dikenal sebagai wilayah yang pegunungannya terjal dan sulit dijangkau oleh kendaraan. Dataran ini memiliki empat Desa yakni Puroo, Langko, Tomado, dan Anca

Salah satu potensi Danau Lindu adalah ikan yang memiliki peranan penting bagi kehidupan. Fakta yang ada bahwa, masyarakat yang bermukim di sekitar Danau Lindu sebagian besar bekerja sebagai nelayan untuk memenuhi kebutuhannya. Perairan danau Lindu dengan ekosistem khas yang memiliki keanekaragaman hayati potensial untuk dikembangkan karena dapat memberikan manfaat besar baik dari aspek ekologi, ekonomi, dan aspek pendidikan.

Ditinjau dari aspek pendidikan utamanya dalam proses pembelajaran, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan ajar yang akan memperkaya materi ekologi hewan. Selain itu, dapat pula memperkaya bahan ajar pada mata pelajaran IPA Biologi ditingkat SMP, khususnya tentang materi keanekaragaman hayati atau ekosistem sesuai dengan konsep yang akan dipelajari. Mulyasa (2014) menyatakan bahwa pengembangan atau pengayaan materi sangat penting untuk selalu dilakukan dalam mengembangkan wawasan serta pemahaman anak didik.

Pengayaan materi melalui praktikum dapat melahirkan berbagai macam masalah yang dapat dipecahkan oleh siswa atau guru, kegiatan ini dapat merangsang anak didik untuk menemukan hal-hal baru yang mungkin tidak ditemukan selama mempelajari teori, memberikan kemungkinan berfikir kritis dan tidak verbalistik serta dapat mendorong keyakinan peserta didik mengetahui berbagai fakta dan fenomena alam. Berdasarkan uraian tersebut di atas maka perlu diadakan penelitian untuk menggambarkan potensi perairan Danau Lindu dan pemanfaatannya sebagai sumber belajar.

### METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pengambilan sampel secara berstrata (stratified sampling method), pengambilan sampel waktu pagi dan sore hari (Fachrul, 2007). Penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yakni penelitian lapangan dan analisis data Laboratorium. Analisis sampel kelimpahan jenis ikan digunakan rumus kelimpahan menurut Haryono (2004) yakni:

$$\text{Kelimpahan} = \frac{ni}{St}$$

Keterangan:

ni = Jumlah individu jenis ke-i

St = Jumlah stasiun yang dihuni jenis-i tersebut

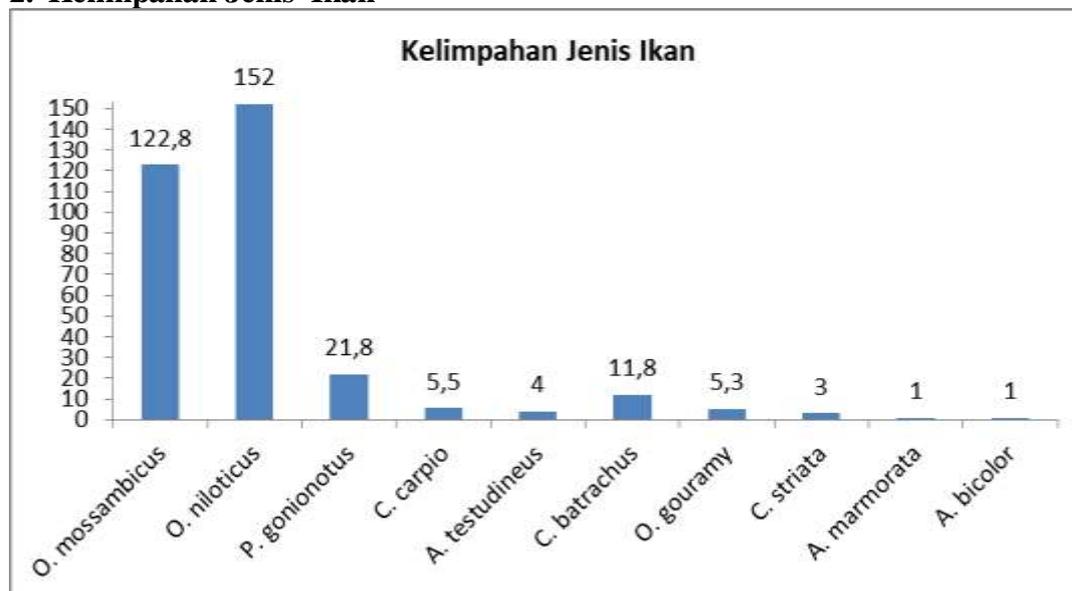
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk penerapan analisis menggunakan t-test, maka data hasil penelitian harus memenuhi persyaratan atau memenuhi asumsi yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan jasa komputer program *SPSS 16.0 For windows* yang hasilnya dapat dijelaskan sebagai berikut.

### 1. Data Jenis Ikan Danau Lindu

No	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Nama Indonesia
1.	Perchomorphi	Cichilidae	Oreochromis	<i>O. mossambicus</i>	Mujair
2.	Perciformes	Cichilidae	Oreochromis	<i>O. nilotica</i>	Nila
3.	Labyrinthici	Anabantidae	Anabas	<i>A. testudineus</i>	Betok
4.	Cypriniformes	Cyprinidae	Cyprinus	<i>C. carpio</i>	Mas
5.	Siluriformes	Clariidae	Clarias	<i>C. batrachus</i>	Lele
6.	Ostariophysii	Cyprinidae	Puntius	<i>P. gonionotus</i>	Tawes
7.	Labyrinthici	Ophyocephalidae	Channa	<i>C. striata</i>	Gabus
8.	Labyrinthici	Anabantidae	Osphronemus	<i>O. gouramy</i>	Gurami
9.	Apodes	Anguillidae	Anguilla	<i>A. marmorata</i>	Sidat Coklat
10	Apodes	Anguillidae	Anguilla	<i>A. bicolor</i>	Sidat Putih-Hijau

### 2. Kelimpahan Jenis Ikan



### 3. Hasil Validasi Sumber Belajar

Ahli Isi	Ahli Desain	Validasi Konstruk	Uji Terbatas
88,2 %	78,5 %	86 %	80,2 %
Layak	Layak	Layak	Layak

#### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengukuran fisik-kimia lingkungan perairan dalam kategori toleran dan belum tercemar serta masih optimal untuk kehidupan dan kelangsungan biota di dalamnya. Kondisi lingkungan fisik, kimia dan biologis sangat diperlukan untuk mengetahui ciri-ciri suatu perairan, serta dapat dijadikan sebagai dasar untuk menentukan tercemar atau tidaknya perairan tersebut yang hubungannya dengan kehidupan organisme di perairan danau salah satunya adalah plankton yang merupakan rantai makanan yang terpenting dalam sebuah perairan (Kartamihadja, 1993).

Selama penelitian berlangsung, jenis ikan yang tertangkap tercatat sebanyak 10 spesies, yang tergolong dalam 7 ordo, 6 famili dan 8 genus. Ikan yang tertangkap sebagian besar merupakan hasil introduksi, namun sudah beradaptasi dengan sempurna sehingga memungkinkan memiliki daerah distribusi tertentu di wilayah perairan. Barani (2002) dan Mamu (2007) bahwa terdapat empat jenis ikan asli perairan danau yakni *O.mossambicus*, *A.testudineus*, *C. striata*, *C. batrachus*), dan *A. marmorata*. Sedangkan spesies ikan lainnya merupakan ikan pendatang (*introduce*) baik sengaja maupun secara kebetulan antara lain ikan *O. niloticus*, *P. gonionotus*, *C. carpio*, *O. gouramy*. Selanjutnya Whitten,dkk (1987) dan Kottelat, dkk (1993) menyatakan bahwa beberapa jenis ikan endemik yang menghuni danau-danau yang tersebar di Sulawesi akan punah akibat kalah bersaing dengan jenis ikan introduksi yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat.

Jenis-jenis ikan yang tertangkap sangat memungkinkan digunakan sebagai miniatur untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar di kelas. Hal ini sangat perlu dilakukan untuk pengembangan konsep pembelajaran agar peserta didik berminat dalam proses belajar mengajar dengan baik. Harjanto (2005) dan Yamin (2008) menyatakan bahwa pengembangan konsep merupakan sasaran utama untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dan mahasiswa secara inovatif dan kreatif. Hasil penelitian ini telah di validasi dan di ujicobakan pada sekolah yang ada di dataran Lindu dan hasilnya layak digunakan sebagai sumber belajar dengan persentase validasi isi (88,2%), validasi desain (78,5%), validasi konstruk (86%) serta uji terbatas (80,2%). Dengan demikian sumber belajar ini dapat mengantar guru dan peserta didik untuk pengembangan konsep yang berhubungan dengan klasifikasi makhluk hidup khususnya tentang materi vertebrata.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan di perairan Danau Lindu dapat disimpulkan bahwa potensi jenis ikan di perairan Danau Lindu tergolong melimpah. Jenis-jenis ikan yang tertangkap sebanyak 10 jenis. Persentase validasi isi (88,2%), validasi desain (78,5%), validasi konstruk (86%) serta uji terbatas (80,2%) sehingga hasil penelitian ini layak digunakan sebagai sumber belajar Biologi pokok bahasan klasifikasi makhluk hidup.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Barani, M.H. 2002. Peranan Penting Ilmu Iktiologi Dalam Kegiatan Usaha Penangkapan Ikan. Jurnal Iktiologi Indonesia Vol.2.(2): 57-60.
- Fachrul, M.F, 2007. Metode Sampling Bioekologi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Harjanto. 2005. Perencanaan Pengajaran. Rineka Cipta. Jakarta.

- Haryono. 2004. Komunitas Ikan di Perairan Danau Wilayah Sulawesi Utara dan Gorontalo. *Jurnal Biota* Vol IX.(1) :54-62.
- Kartamihardja, E.S., Krismono dan K. Purnomo. 1993. Kondisi Ekologi dan Potensi Sumber Daya Perikanan Perairan Umum Danau dan Waduk. Prosiding Temu Karya Ilmiah Perikanan Perairan Umum. Palembang 12-13 Februari 1992. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta.
- Kottelat, dkk. 1993. Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi. Periplus Editions bekerjasama dengan proyek EMDI Kantor Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup Republik Indonesia. Jakarta.
- Mamu, H.D. 2007. Keanekaragaman dan Distribusi Ikan Air Tawar di Perairan Danau Talaga Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. Technological And Profesional Skills Development Sector Project (TPSDP)-Batch Universitas Tadulako. Palu.
- Mulyasa, E. 2014. Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013. Rosdakarya. Bandung.
- Syech Zainal. 2011. Kelimpahan Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan Berdasarkan Alat Tangkap Di Perairan Danau Lindu Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Skripsi. Universitas Tadulako. Palu.
- Whitten. A.J; M.Mustafa; G.S Henderson. 1987. Ekologi Sulawesi (Terjemahan Tjitrosoepomo,G). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Yamin, M. 2008. Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Gaung Persada.
- Zainal, S; M. Djirimu; M. Sabran; Firdaus. 2017. The Abundance And Composition Of Fish Species Based On Fishing Gear In The Waters Of Lake Lindu, Central Sulawesi Province. *Jurnal e-JIP BIOL* Vol.5 (2): 1-8.