

Validitas dan Keterbacaan *E-Booklet* Di SMA Tentang Jenis Ikan Cyprinidae Di Kawasan Sungai Bagandis Desa Pagatan Besar Kabupaten Tanah Laut

Sry Wahyuni^{1*}, Bunda Halang², Hardiansyah³

^{1,2,3}Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia
Email: yuniw8869@gmail.com^{1*}

Abstract: Jenis ikan pada Famili Cyprinidae tersebar luas dan sangat beragam serta sangat berperan penting untuk menunjang kebutuhan hidup manusia, terutama masyarakat yang tinggal di pinggir sungai. Ditemukannya berbagai jenis ikan Famili Cyprinidae di Sungai Bagandis Desa Pagatan Besar Kabupaten Tanah Laut menjadi suatu ciri khas potensi lokal yang dapat digunakan sebagai penunjang bahan ajar pengayaan pada materi kingdom animalia di SMA/MA sederajat. Pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas dan keterbacaan *E-booklet* tentang keanekaragaman ikan famili Cyprinidae di kawasan Sungai Bagandis Desa Pagatan Besar Kabupaten Tanah Laut sebagai bahan ajar pengayaan SMA. Teknik pengumpulan data dengan cara menetapkan titik pengambilan sampel pada setiap wilayah sebanyak 10 titik secara acak dan melakukan pemasangan jebakan ikan bernama togo pada sore hari. Hasil penelitian diperoleh 6 spesies ikan famili Cyprinidae yaitu *Cyclocheilichthys apogon*, *Rasbora argyrotaenia*, *Rasbora argyrotaenia*, *Mystacoleucus padangensis*, *Mystacoleucus padangensis*, *Hampala macrolepidota*. Uji validasi *E-booklet* diperoleh kriteria sangat valid (83%) dan uji keterbacaan oleh siswa diperoleh kriteria baik (81,6%).

Keywords: *E-booklet*, Famili cyprinidae, Keterbacaan, Validitas

PENDAHULUAN

Suatu sifat yang merujuk pada ciri dari komunitas yang terkait pada jumlah individu dari setiap jenis dan jumlah jenis dari setiap komunitas disebut dengan keanekaragaman, atau dengan kata lain keanekaragaman akan selalu merujuk pada setiap jenis yang terdiri atas beberapa individu. Kelompok ikan yang termasuk ke dalam famili Cyprinidae kebanyakan hidup pada air yang tidak terlalu dalam dan tidak memiliki arus yang deras sehingga banyak ditemukan pada aliran sungai. Ikan famili Cyprinidae memiliki ciri-ciri yaitu terdapat sungut berjumlah 4 helai atau kurang, sisi rongga mata bebas atau ditutupi kulit, memiliki sebuah tonjolan pada mata bagian bawah atau di kepalanya, serta mulut agak menonjol ke bawah. Famili Cyprinidae ialah jenis ikan yang dapat dikonsumsi karena rasanya yang asin gurih sehingga sering dimanfaatkan sebagai bahan pangan oleh warga Kalimantan. Ikan ini juga mengandung protein yang berguna sebagai sumber energi bagi tubuh dalam masa pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan sel-sel yang telah rusak. Jenis ikan pada Famili Cyprinidae tersebar luas dan sangat beragam serta sangat berperan penting untuk menunjang kebutuhan hidup manusia, terutama masyarakat yang tinggal di pinggir sungai (Karahana, 2010).

Sungai merupakan suatu ekosistem sebagai tempat tinggal hewan yang dapat berguna sebagai sumber makanan manusia dan tempat hidup biota air lainnya. Sungai termasuk salah satu jenis lahan basah yang berperan penting bagi masyarakat sekitar karena dapat menunjang kelangsungan hidup makhluk hidup, dalam hal ini termasuk tumbuhan, hewan dan manusia. Indonesia memiliki keadaan geografi melengkung yang membuat pulau Kalimantan terdapat aliran sungai yang banyak sehingga bermanfaat untuk seluruh kegiatan makhluk hidup dan dapat menjadi penghasil sumber daya perikanan (Nurudin, 2013).

Sungai tidak hanya dapat mengalirkan air dari hulu ke hilir saja, namun juga dapat menampung air karena di atas permukaan bumi ini sungai terbentuk secara alami. Salah satu sungai di Kalimantan Selatan terdapat di desa Pagatan Besar, sungai Pagatan Besar bermuara di laut Jawa yang memiliki panjang hingga 7,11 kilometer dan sebagian banyak dikenal masyarakat dengan sebutan sungai Bagandis, memiliki satu aliran dengan sungai Pagatan Besar. Dahulu penduduk awal disana merupakan dusun bagandis sehingga masyarakat menyebutkan sungai Bagandis, kini dusun bagandis mengalami pemecahan dan bergabung dengan daerah desa Pagatan Besar (Junaidi, 2014).

Sumber belajar merupakan segala hal yang bisa menunjang kegiatan pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran kontekstual dapat membantu guru dalam memberikan materi yang terkait dengan dunia nyata sehingga membuat siswa merasa termotivasi untuk menghubungkan antara pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran Kurikulum 2013 berfokus pada kegiatan pengamatan langsung terhadap objek yang dilakukan oleh siswa sehingga pemahaman materi dan wawasan siswa menjadi meningkat. Hal ini dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk siswa, baik dalam bentuk pengetahuan langsung maupun melalui buku cetak. Oleh sebab itu, pembelajaran berbasis lingkungan akan mudah dipahami oleh siswa karena berkaitan dengan kehidupan sehari-harinya. Lingkungan merupakan salah satu sumber belajar yang relevan dengan tuntutan kurikulum 2013. Terdapat dua jenis lingkungan belajar yaitu lingkungan yang sengaja didesain untuk pembelajaran dan lingkungan yang keberadaannya memang asli dari alam dan sangat bermanfaat untuk proses pembelajaran. Kedua jenis lingkungan ini sangat kaya akan informasi dan dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa karena potensi lokal menjadi keunggulannya (Efendi, 2019).

Bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar yang digunakan oleh seorang guru untuk menunjang kegiatan pembelajaran di kelas. Bahan ajar dapat berbentuk tertulis ataupun tidak tertulis, sehingga bahan ajar diharapkan dapat menarik minat siswa dan memberikan kemudahan kepada siswa. Bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar dirancang sedemikian rupa untuk menarik perhatian dan memberi

kemudahan peserta didik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran (Efendi, 2019). Secara umum bahan ajar *booklet* terdiri atas pendahuluan, isi dan penutup. *Booklet* digunakan sebagai sarana pendukung untuk menyampaikan informasi dalam pembelajaran. Informasi yang termuat pada *booklet* ditulis dengan bahasa yang singkat, padat, dan jelas (Nahria, 2019). *Booklet* merupakan buku berukuran kecil yang berisi tulisan dan gambar yang menarik dengan jumlah halaman berkisar antara 16-96 halaman. Sebagai salah satu bahan ajar, *booklet* memiliki peranan untuk membantu siswa dalam memahami materi dan menambah sumber referensi yang sudah dimiliki. Adanya bahan ajar berupa *booklet* dapat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya. Kini *booklet* tidak hanya tersedia dalam bentuk cetak, tetapi dapat ditemui dalam bentuk elektroniknya juga (Puspita *et al.*, 2018).

Elektronik *booklet* atau disingkat dengan *E-booklet* kini menjadi sebuah bahan ajar yang populer karena selain dapat digunakan di dalam kelas, *E-booklet* ini juga dapat digunakan dalam proses pembelajaran di luar kelas. Penyajian bahan ajar untuk siswa belajar mandiri yang disusun secara sistematis dengan muatan isi materi berupa audiovisual, animasi, dan gambar yang menarik tertuang ke dalam *E-booklet* sehingga membuat pengguna lebih interaktif dengan bahan ajar yang dimiliki (Puspita *et al.*, 2018).

Kini kearifan lokal menjadi salah satu fenomena yang berkembang dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi. Pembelajaran biologi berbasis kearifan lokal mampu melatih dan membiasakan siswa untuk memecahkan masalah, serta dapat menggali potensi siswa untuk berpikir kritis (Alimah, 2019). Hasil survey di desa Pagatan Besar ditemukan adanya keragaman fauna terutama di aliran sungai Barito yaitu pisces (ikan). Kondisi perairan yang baik tentunya dapat menunjang kehidupan makhluk hidup yang ada di dalamnya dan membuat flora serta fauna yang ada menjadi cukup beragam, salah satunya yaitu keberadaan famili Cyprinidae. Oleh sebab itu, dengan adanya pengembangan bahan ajar berupa *E-booklet* yang berbasis potensi lokal dalam mata pelajaran biologi diharapkan dapat membuat peserta didik lebih memahami penjelasan yang dipaparkan oleh guru demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Validitas dan Keterbacaan *E-Booklet* di SMA tentang Jenis Ikan Cyprinidae di Kawasan Sungai Bagandis Desa Pagatan Besar Kabupaten Tanah Laut”.

METODE

Penelitian ini ialah jenis penelitian deskriptif dan pengembangan menggunakan model *Borg and Gall* yang dibatasi hanya 5 langkah menurut Sugiyono (2015) yakni: (1). Penelitian dan Pengumpulan data, (2). Perencanaan, (3). Pengembangan produk

awal atau draf, (4). Pengujian lapangan awal, (5). Revisi utama dan dilaksanakan mulai bulan Juni 2022 – November 2022 di kawasan Sungai Bagandis Desa Pagatan Besar.

Subjek penelitian ini terdiri atas subjek pakar dan subjek keterbacaan. Dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2 Program Studi Pendidikan Biologi serta 1 orang guru mata pelajaran biologi dari SMAN 1 Takisung bertugas sebagai validator pakar/ahli. Sedangkan uji keterbacaan memakai subjek yang sudah menyelesaikan materi kingdom animalia dengan nilai yang tuntas atau mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 6 orang siswa kelas XI SMAN 1 Takisung. Data validasi dicocokkan dengan kriteria menurut Akbar (2013) yaitu:

Tabel 1. Kriteria validitas berdasarkan nilai

Nilai (%)	Kriteria	Keterangan
80.01-100	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan
70,01-85,00	Valid	Boleh digunakan dengan revisi kecil
55.01-70.00	Cukup valid	Boleh digunakan setelah revisi besar
40.01-55.00	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
23.00-40.00	Tidak valid	Tidak boleh digunakan

Sedangkan uji keterbacaan disesuaikan dengan kategori menurut Purwanto (2012) yaitu:

Tabel 2. Kategori keterbacaan siswa

No	Skor	Kategori
1	86-100%	Sangat Baik
2	76-85%	Baik
3	60-75%	Cukup Baik
4	55-59%	Kurang Baik
5	<55%	Sangat Kurang Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman Famili Cyprinidae di Kawasan Sungai Bagandis

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kawasan Sungai Bagandis ditemukan 6 spesies dari famili Cyprinidae yaitu *Cyclocheilichthys apogon*, *Rasbora argyrotaenia*, *Rasbora argyrotaenia*, *Mystacoleucus padangensis*, *Mystacoleucus padangensis*, *Hampala macrolepidota*.

Tabel 3. Keanekaragaman Famili Cyprinidae

No	Nama Spesies	Nama lokal	Titik Sampel										Jumlah
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	<i>Cychlocheilichthys armatus</i>	Puyau keras	2	-	1	3	-	-	1	1	2	1	11
2	<i>Cychlocheilichthys apogon</i>	Puyau lamah	-	-	1	1	-	1	-	2	-	-	5
3	<i>Rasbora dusonensis</i>	Saluang batang	-	9	4	5	5	4	-	-	7	1	35
4	<i>Rasbora lateristriata</i>	Saluang ekor merah	-	-	5	-	8	3	1	3	1	1	22
5	<i>Mystacoleucus padangensis</i>	Bilis	-	1	-	-	-	2	-	-	2	1	6
6	<i>Hampala macrolepidota</i>	Adungan	-	-	-	1	-	1	1	2	1	-	6

Salah satu hal yang mempengaruhi terhadap keberadaan ikan di sungai yaitu faktor keadaan alam. Setiap ikan memiliki perbedaan kemampuan untuk mempertahankan hidup atau cara beradaptasi terhadap lingkungan disekitarnya (Listiyani *et al.*, 2022). Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran parameter di kawasan Sungai Bagandis Desa Pagatan Besar dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Parameter lingkungan

No	Parameter Lingkungan	Kisaran
1	Keasaman Air	5,3-5,9
2	Suhu Air	31-33°C
3	Kecerahan Air	14-27cm
4	Kecepatan Arus	2,10-2,38 m/s
5	Oksigen Terlarut	3,2-3,4mg/L
6	Kadar Garam	0ml
7	Kedalaman Air	1,2-8m

Validitas *E-Booklet*

E-booklet yang dibuat divalidasi oleh dosen Pendidikan Biologi FKIP ULM yang berjumlah 2 orang dan 1 orang guru mata pelajaran biologi di SMAN 1 Takisung. Validasi terhadap *E-booklet* disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji validasi *e-booklet*

Aspek	Skor
Validasi Isi	87
Validasi Kebahasaan	74
Validasi Penyajian	51
Validasi Kegrafisan	64
Validasi Navigasi	38
Kriteria Validasi	83 (Sangat Valid)

Validasi terhadap produk yang telah dibuat bertujuan untuk menilai produk tersebut apakah telah sesuai dengan kebutuhan sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran (Depdiknas, 2008). Validasi di awal penting dilakukan karena berfungsi untuk mengetahui kekurangan yang ada pada item tersebut (Hardiansyah *et al.*, 2018). Hasil uji validasi yang telah dilakukan oleh 3 orang validator menunjukkan bahwa *E-booklet* jenis ikan famili Cyprinidae yang telah dibuat dan dikembangkan memiliki kriteria sangat valid yaitu sebesar 83%. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang mengembangkan bahan ajar berupa *booklet* dengan potensi lokal diantaranya oleh Rahma *et al.*, (2022) yang secara keseluruhan menjelaskan bahwa media pembelajaran *booklet* sangat valid sehingga sangat praktis untuk digunakan. Selanjutnya Hanifah *et al.*, (2020) menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa *E-booklet* valid dan layak untuk digunakan pada pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

Keterbacaan *E-Booklet*

Uji keterbacaan *E-booklet* dilakukan oleh siswa SMAN 1 Takisung yang berjumlah 6 orang yang mana sebelumnya telah melalui materi kingdom animalia dan mendapatkan nilai tuntas sesuai dengan standar KKM. Uji keterbacaan terhadap *E-booklet* disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji keterbacaan *e-booklet*

No	Aspek	Total Skor (%)
1	Keterbacaan Isi	80
2	Keterbacaan Kebahasaan	82
3	Keterbacaan Penyajian	83
4	Keterbacaan Kegrafisan	82
5	Keterbacaan Navigasi	81
Jumlah Skor		408
Rata-Rata Skor (%)		81,6
Kriteria Keterbacaan		Baik

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa rata-rata skor uji keterbacaan *E-booklet* oleh siswa menunjukkan kriteria baik (81,6%) yang artinya bahan ajar ini mudah untuk dimengerti oleh siswa. Hal ini menunjukkan penelitian yang dilakukan ini sejalan dengan penelitian oleh Wulandari & Purwanto (2017) bahwa penilaian dari siswa pada uji keterbacaan bermanfaat agar bahan ajar yang diuji perlu mengalami revisi atau perbaikan sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan sehingga *E-booklet* ini dapat menjadi bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman famili Cyprinidae di kawasan Sungai Bagandis Desa Pagatan Besar Kabupaten Tanah Laut ditemukan ada 6 spesies yaitu *Cyclocheilichthys apagon*, *Rasbora argyrotaenia*, *Rasbora argyrotaenia*, *Mystacoleucus padangensis*, *Mystacoleucus padangensis*, *Hampala macrolepidota*. Uji validasi *E-booklet* oleh 3 ahli validator diperoleh rata-rata 83% dengan kriteria sangat valid dan uji keterbacaan oleh siswa diperoleh rata-rata 81,6% dengan kriteria baik (81%). Oleh karena itu, disarankan agar peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan Famili Cyprinidae lainnya mengingat keberadaan ikan ini sangat bermanfaat bagi masyarakat dan dalam upaya menjaga kelestariannya. Selain itu, alangkah lebih baik lagi apabila penelitian ini bisa dikembangkan dengan membuat bahan ajar lain seperti *handout*, buku saku dan lain-lain baik secara elektronik maupun berbentuk cetak pada masing-masing konsep atau materi sehingga dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada teman-teman tim lapangan Desa Pagatan Besar Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut serta dosen Program Studi Pendidikan

Biologi terutama kepada Bapak Dr. Bunda Halang, M.T. selaku dosen pembimbing I dan Drs. H. Hardiansyah selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimah, S. (2019). Kearifan Lokal dalam Inovasi Pembelajaran Biologi: Strategi Membangun Anak Indonesia yang Literate dan Berkarakter untuk Konservasi Alam. *Jurnal Pendidikan Hayati* Vol.5 No.1, 1-9.
- Depdiknas. (2008). *Pedoman Penulisan Buku Nonteks (Buku Pengayaan, Referensi, dan Panduan Pendidik)*. Jakarta: Depdiknas.
- Efendi. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Dasar Instalasi Listrik untuk Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kerja di Industri. Skripsi.
- Hanifah, Afrikani, T., & Yani, I. (2020). Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Journal Of Biology Education Research (JBER)*, 1(1), 10-16.
- Hardiansyah, Camelia, D., & Mahrudin. (2018). Jenis dan Kerapatan Burung Darat Laut (Famili Sternidae) di Kawasan Desa Sungai Rasau Kecamatan Bumi Makmur sebagai Handout Materi Pengayaan Biologi SMA Kelas X. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Junaidi, F., F. (2014). Analisis Distribusi Kecepatan Aliran Sungai Musi (Ruas Jembatan Ampere Sampai Dengan Pulau Kamaro). *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 2 (3).
- Karahan A, Ergene S. (2010). Species summary : Fishbase. 2011 Cytogenetic analysis of *Garra variabilis* (Heckel, 1843) (Pisces, Cyprinidae) from savur stream (Mardin), Turkey. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*.10:483–489.
- Listiyani, R., Indriyani, S., & Ilmiah, N. (2022). Karakteristik Morfologi Jenis-Jenis Paku Epifit pada Tanaman Kelapa Sawit di kawasan Desa Tegalrejo. *Al Kawnu: Science and Local Wisdom Journal*, 1(3).
- Nahria, N. (2019). Skripsi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Booklet Pada Materi Hidrolisis Garam Di Ma Babun Najah Banda Aceh. Banda Aceh: Fakultas Tarbiah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Nurudin, F. A., Kariada, N., & Irsadi, A. (2013). Keanekaragaman Jenis Ikan Di Sungai Sekonyer Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. *Unnes Journal of Life Science*, 2 (2).
- Purwanto. (2012). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Puspita, A., Kurniawan, D. A., & Rahayu, H. M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak. *Jurnal Bioeducation*.
- Rahma, A. N., Noorhidayati, & Hardiansyah. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Konsep Sistem Pernapasan Kelas XI SMA Berbentuk Booklet Elektronik Quagga. *Jurnal Pendidikan dan Biologi* Vol.14 No.1, 45-50.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development untuk Bidang Pendidikan, Manajemen, Sosial, dan Teknik*. Bandung: Alfabeta.
- Wulandari, Y., & Purwanto, W. E. (2017). Kelayakan Aspek Materi dan Media Dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama. *Jurnal Gramatika*.