

## **Booklet Tentang Kajian *Cerbera manghas* (Bintaro) Di Kawasan Mangrove Muara Aluh-Aluh**

**Atikah<sup>1\*</sup>, Hardiansyah<sup>2</sup>, Noorhidayati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Lambung Mangkurat. Jl. Brigjen Hasan Basri, Pangeran, Kec. Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70123  
Email: [atikahakhsan1999@gmail.com](mailto:atikahakhsan1999@gmail.com)<sup>1\*</sup>

### **Abstrak**

*Tumbuhan Cerbera manghas merupakan tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai objek sumber belajar. Salah satu bahan ajar yang dapat dibuat sebagai sumber belajar yaitu booklet. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas serta keterbacaan isi booklet yang dikembangkan tentang kajian tumbuhan bintaro sebagai materi pengayaan konsep Keanekaragaman Hayati di SMA. Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan model Borg and Gall sampai langkah 5. Hasil pengembangan bahan ajar berupa booklet pada uji validasi dinyatakan valid oleh 3 validator dengan rata-rata skor validitas yaitu 3,51. Pada uji keterbacaan oleh 5 orang peserta didik SMA Negeri 1 Muara Aluh-Aluh didapatkan hasil skor 88,33% dengan kriteria sangat baik.*

**Keywords:** *Booklet, Cerbera manghas, Mangrove*

### **PENDAHULUAN**

Kalimantan memiliki daerah lahan basah yang cukup luas, dimana terdapat berbagai macam habitat flora dan fauna, salah satunya adalah tumbuhan Mangrove. Menurut Wijayanti (2007) mangrove adalah suatu komunitas tumbuhan atau suatu individu jenis tumbuhan yang membentuk komunitas di daerah pasang surut, hutan mangrove, atau yang sering disebut hutan bakau. Di daerah tersebut, kelompok tumbuhan mangrove mendominasi dengan kekhasan yang dimilikinya yaitu dapat hidup di lumpur (Puspita, 2019).

Desa Aluh-Aluh Besar merupakan salah satu desa di Kecamatan Aluh-Aluh Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan yang terletak di sepanjang pinggiran sungai Barito. Desa ini berada di pesisir pantai dengan kondisi berlumpur atau disebut kawasan mangrove pesisir dengan

keberagaman flora dan fauna cukup besar dengan kondisi yang merupakan daerah peralihan antara perairan asin dan tawar (payau). Salah satu tumbuhan yang hidup di daerah berlumpur adalah tumbuhan *Cerbera manghas* (Bintaro).

Tumbuhan *Cerbera manghas* (Bintaro) merupakan penyusun hutan mangrove yang bisa menahan arus laut apabila terjadi tsunami. Selain berperan secara ekologis tumbuhan *Cerbera manghas* (Bintaro) juga berpotensi sebagai sumber belajar berbasis lokal yang sudah dirancang secara sistematis berdasarkan kebutuhan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan juga berdasarkan pada karakteristik para peserta didik yang akan mengikuti kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar untuk memungkinkan terjadinya perubahan.

Sumber belajar berbasis lokal dikemas sebagai bahan pengayaan dalam bentuk booklet yang isinya mudah dimengerti dan dipahami. Booklet mempunyai sifat yang menarik dan informatif, memungkinkan anak belajar mandiri dengan bakat dan kemampuan visual dan kinestetiknya. Isi booklet lebih banyak ilustrasinya daripada teks sehingga tidak terkesan monoton dan bentuk booklet yang kecil, menjadikan booklet mudah dibawa kemanapun (Ratnadewi, 2016).

Beberapa hasil penelitian mengenai booklet antara lain, Rukmana (2018) menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa sumber belajar berbentuk booklet pada pembelajaran sub materi pemanfaatan keanekaragaman hayati layak sebagai sumber belajar. Paramita (2018) menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa sumber belajar berbentuk booklet pada layak digunakan sebagai media pembelajaran pada sub materi manfaat keanekaragaman hayati kelas X.

Berdasarkan hal di atas, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang “Kajian Cerbera manghas (Bintaro) di Kawasan Mangrove Muara Aluh-Aluh sebagai Bahan Pengayaan Konsep Keanekaragaman Hayati di SMA dalam bentuk *Booklet*”.

## METODE

Metode pengembangan menggunakan model Borg and Gall adaptasi Sugiyono (2015). Langkah pengembangan yang dilakukan hanya sampai langkah 5 yaitu revisi desain. Lokasi pengambilan sampel di kawasan mangrove Muara Aluh-aluh Desa Aluh-aluh Besar Kecamatan Aluh-aluh, sedangkan pengembangan booklet dilakukan

SMA Negeri 1 Aluh-Aluh yang beralamat di Jl. Inpres, Desa Bunipah Kecamatan Aluh-Aluh, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan 70655. Penelitian dan pengembangan dilaksanakan selama 6 bulan pada semester ganjil 2020/2021, Agustus 2020 sampai Januari 2021. Sampel penelitian yaitu semua jenis tumbuhan Cerbera manghas yang ditemukan di kawasan mangrove Muara Aluh-aluh Desa Aluh-aluh Besar Kecamatan Aluh-aluh Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan dengan menggunakan metode transek yang berukuran sebesar 10x10 m pada 10 titik pengamatan. Subjek penelitian yaitu subjek pakar terdiri dari 2 orang dosen ahli dan 1 guru Biologi, kemudian diujikan kepada peserta didik kelas X MIPA SMA sebanyak 5 orang peserta didik yang sedang menempuh semester ganjil 2020/2021. Data hasil validasi bahan pengayaan dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

a. Rumus mencari rata-rata kriteria dari ketiga validator adalah sebagai berikut:

$$K_i = \sum_{h=1}^n V_{hi}$$

Keterangan :

- K<sub>i</sub> = Rata-rata kriteria ke-i
- V<sub>hi</sub> = Skor hasil penilaian validator ke-h untuk kriteria ke-i
- i = kriteria
- h = Validator
- n = jumlah validator

b. Hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam kolom rata-rata (K<sub>i</sub>) pada lembar validasi media pembelajaran *booklet*

c. Mencari rata-rata aspek dengan rumus:

$$\frac{\sum_{i=1}^n K_{ij}}{n}$$

Keterangan :

- Ai = rata-rata
- Kij=skor hasil penelitian validator ke-h untuk kriteria ke-i
- N = banyaknya kriteria
- i = aspek
- j = kriteria
- ij = aspek ke-i dari kriteria ke-j

d. Hasil yang diperoleh dimasukkan dalam kolom rata-rata tiap aspek (Ai) pada lembar validasi media pembelajaran booklet

e. Mencari rata-rata total validasi aspek dengan rumus-rumus :

$$RTVtk = \frac{\sum_{i=1}^n Ai}{n}$$

Keterangan :

- RTVtk = rata-rata total validitas
- Ai = rata-rata aspek ke-i
- i = aspek

f. Hasil yang diperoleh dituliskan pada baris rata-rata total

g. Mencocokkan rata-rata total dengan kriteria kevalidan

Tabel 1 Kriteria Validasi

Skor	Keterangan
$\leq RTVtk < 2$	Tidak valid
$\leq RTVtk < 3$	Cukup valid
$\leq RTVtk \leq 4$	Valid

Sumber : Adaptasi Paramitha (2018)

Sedangkan data hasil uji keterbacaan peserta didik dianalisis berdasarkan hasil angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase skor (%)
- n = Jumlah skor yang diperoleh
- N = Jumlah skor maksimum

Hasil uji keterbacaan peserta didik terhadap *Booklet* diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas uji

keterbacaan peserta didik seperti yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori Keterbacaan Peserta didik

Skor	Kategori
79,78 % - 100 %	Sangat baik
59,52 % - 79,77 %	Baik
39,26 % - 59,51 %	Kurang baik
19,00 % - 39,25 %	Tidak baik

Sumber: Adaptasi Rohmad & Sriyanto (2015)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan produk berupa booklet dengan judul “Kajian Tumbuhan Cerbera manghas (Bintaro) di Kawasan Mangrove Muara Aluh-Aluh”. Booklet yang dikembangkan berupa materi penunjang konsep Keanekaragaman Hayati pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Aluh-Aluh. Booklet kemudian diuji validasi atau uji kelayakan kepada ahli atau pakar.

Validasi meliputi aspek kelayakan format, aspek kelayakan isi, dan aspek kelayakan bahasa. Berdasarkan hasil validitas bahan pengayaan oleh 3 orang validator yaitu dosen pembimbing 1, dosen pembimbing 2, dan 1 guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 1 Aluh-Aluh didapatkan hasil nilai validitas sebagai berikut :

Tabel 3 Hasil Validasi Bahan Ajar *Booklet*

Aspek	Ai
kelayakan Format	3,57%
kelayakan Isi	3,41%
kelayakan Bahasa	3,57%
<b>RTV</b>	<b>3,51%</b>
<b>Kriteria</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan hasil uji keterbacaan bahan ajar terhadap peserta didik yaitu 5 orang peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Aluh-Aluh yang telah mempelajari konsep Keanekaragaman Hayati di kelas X dapat

dibuat ringkasannya seperti pada tabel 8 di bawah ini :

Tabel 4 Hasil Keterbacaan Peserta didik

No	Aspek Penilaian	Rerata
<b>A. Cakupan Materi</b>		
1	Isi materi yang disajikan <i>booklet</i> mudah dipahami	3,6
2	Isi/materi dalam <i>booklet</i> menambah pemahaman materi keanekaragaman hayati	3,6
3	Belajar menggunakan <i>Booklet</i> dapat menambah pengetahuan (kognitif)	3,6
4	Materi pembelajaran dalam <i>booklet</i> sesuai dengan kompetensi dasar	3,6
<b>B. Penyajian</b>		
5	Materi yang disampaikan menggunakan bahasa sederhana	3,4
6	Penyajian gambar/foto sesuai dengan materi	3,4
7	Belajar menggunakan <i>booklet</i> memberi motivasi siswa untuk mempelajari materi keanekaragaman hayati	3,2
<b>C. Kebahasaan</b>		
8	Terdapat penjelasan untuk istilah-istilah yang tidak dikenali siswa	3,6
9	Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> komunikatif dan mudah dipahami	3,4
<b>D. Desain Grafis</b>		
10	Tampilan sampul <i>booklet</i> menarik	3,8
11	Kesesuaian pemilihan ukuran huruf, warna dan gambar.	3,6
12	Desain <i>layout</i> sesuai dengan tema tumbuhan <i>Cerbera manghas</i> (Kelampayan)	3,4
13	Kualitas warna gambar dan foto	3,6
14	Tampilan tiap halaman menarik	3,6
15	<i>Booklet</i> sangat sederhana dan mudah dipahami	3,2
16	Kombinasi antara gambar dan teks sudah sesuai	3,6
17	Tampilan keseluruhan menarik	3,8
18	Tulisan dalam <i>booklet</i> jelas	3,6
Jumlah		63,6
Skor validitas		88,33
Rata-rata		88,33
<b>Kriteria validitas</b>		<b>Sangat baik</b>

## PEMBAHASAN

Validasi ahli bahan ajar berupa Booklet ini meliputi 3 aspek penilaian, yaitu Aspek Validitas Isi, Aspek Validitas Format dan Aspek Validitas Bahasa. Penilaian aspek format mencakup 4 indikator penilaian yaitu kejelasan tampilan pada gambar booklet, kesesuaian warna gambar dengan warna asli, kejelasan tulisan dalam booklet, dan booklet disusun dengan sistematis. Berdasarkan hasil validasi dari 3 validator pada aspek format booklet yang dikembangkan didapatkan skor rata-rata 3,57 % dan dinyatakan valid. Penyajian tampilan gambar yang jelas terdiri dari akar, batang, daun, bunga dan buah. Lia et al (2016) mengatakan bahwa media pembelajaran yang dicetak full colour lebih menarik perhatian peserta didik. Kriteria ketiga dan keempat yaitu kejelasan tulisan dan penyusunan media booklet yang sistematis. Kejelasan tulisan pada media booklet sangat berpengaruh pada tercapainya penyampaian pesan materi terhadap peserta didik.

Aspek isi booklet yang terbagi atas 4 indikator yaitu kesesuaian konsep materi dengan KI, KD dan IPK, kesesuaian konsep tumbuhan dengan materi keanekaragaman hayati, kelengkapan penyusunan isi booklet, kejelasan dalam menyajikan informasi klasifikasi dan deskripsi tumbuhan. Diperoleh hasil valid dengan skor rata-rata validitas 3,41 % dengan kriteria valid yang dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari setiap kompetensi yang akan dipelajari dan lebih memahami isi materi pada booklet.

Aspek bahasa booklet yang terbagi atas 4 indikator yaitu kejelasan susunan kalimat dalam booklet, penyajian nama-nama tumbuhan dapat dikenali oleh semua kalangan, penggunaan bahasa dalam booklet sesuai dengan kaidah PUEBI dan penggunaan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda. Validasi aspek bahasa diperoleh hasil valid dengan skor rata-rata 3, 57 % dengan kriteria valid. Menurut Prastowo (2013), standar bahasa dalam media buku meliputi penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar, peristilahan mematuhi Ejaan Yang Disempurnakan, kejelasan bahasa yang digunakan dan kemudahan untuk dibaca.

Hasil uji keterbacaan peserta didik dapat dilakukan dengan 5 orang, peserta didik tertarik untuk menggunakan bahan ajar booklet sebagai bahan pengayaan yang dikembangkan dalam pembelajaran biologi pada tabel 9 dengan rata-rata nilai 88,33 % dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar berbentuk booklet mudah untuk dipahami dan mudah untuk digunakan. Menurut Nafsiyah (2019) hasil perhitungan secara keseluruhan diperoleh skor rata-rata persentase sebesar 84,6% yang menunjukkan kategori sangat layak, yang berarti produk booklet keanekaragaman kupu-kupu yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai sumber belajar biologi bagi peserta didik.

## KESIMPULAN

Bahan ajar berupa *booklet* dengan judul Tumbuhan *Cerbera manghas* (Bintaro) di Kawasan Mangrove Muara Aluh-Aluh

didapatkan skor validitas oleh tiga validator dengan skor validitas yaitu dengan rata-rata 3,51 dengan kategori valid, sedangkan skor uji keterbacaan oleh 5 peserta didik didapatkan skor 88,33% dengan kriteria sangat baik.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada semua pihak terkait yang berperan dalam membantu penelitian mengenai booklet tentang kajian *Cerbera manghas* (Bintaro) di Kawasan Mangrove Muara Aluh-Aluh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Lia, R.M., Udaibah W., & Mulyatun. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berorientasi Etnosains Dengan Mengangkat Budaya Batik Pekalongan. *Unnes Science Education Journal*, 5(3): 1418-1423.
- Nafsiyah, F. (2019) Pengembangan Booklet Keanekaragaman Lepidoptera Subordo Rhopalocera di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal Sebagai Sumber Belajar Biologi pada Materi Keanekaragaman Hayati di Madrasah Aliyah. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, Volume 2, Nomor 1, Hal. 1 – 8 e-ISSN 2715-7490.
- Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2018). Pengembangan booklet hasil inventarisasi tumbuhan obat sebagai media pembelajaran pada materi manfaat keanekaragaman hayati. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(2), 83-88.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : Diva Press.
- Puspita A, D., Fuad, M., & Utami, S. (2019). *Struktur Komunitas Hutan*

- Mangrove Di Sungai Donan Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. *Bioma*, Vol. 21, No. 1, Hal. 65-71 e ISSN: 2598-2370.
- Ratnadewi, P. K., Soegiyanto, H., & Muryani, C. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA (Eksperimen Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015). *Jurnal GeoEco*, Vol. 2, No. 2, Hal. 147-154 ISSN: 2460-0768.
- Rukmana, H. I., Syamswisna, S., & Yokhebed, Y. (2018). Kelayakan Media Booklet Submateri Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(2).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Wijayanti, T. (2007). *Konservasi hutan mangrove sebagai wisata pendidikan*. Surabaya: Tugas Akhir Mahapeserta didik Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional" Veteran" Jawa Timur.