

Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya ISSN 2085-8531 (print); ISSN 2721-5946 (online) Volume 14, Nomor 2, Tahun 2022, Hal. 137 – 148 Available online at:





Validitas Buku Ilmiah Populer Etnobotani *Artocarpus altilis* (Sukun) di Desa Sabuhur Kecamatan Jorong

Rina Rahmawati^{*}, Dharmono, Mahrudin

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

*Surel penanggung jawab tulisan: rinarachma68@gmail.com

Article History

Received: 25 September 2022. Received in revised form: 20 October 2022. Accepted: 15 November 2022

Abstrak. Buku Ilmiah Populer (BIP) merupakan salah satu bentuk sumber belajar yang dapat dikembangkan pada pembelajaran Etnobotani. Etnobotani berkaitan dengan pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat sekitar. Informasi tentang kajian etnobotani dalam bentuk bahan ajar masih terbatas. Penggunaan bahan ajar berbasis potensi daerah dapat menjadi sumber belajar dan pelestarian makhluk hidup. Perlu pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal. Sebelum digunakan, BIP perlu divalidasi untuk mengidentifikasi kekurangannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas buku ilmiah populer Etnobotani Artocarpus altilis di Desa Sabuhur Kecamatan Jorong. Produk BIP dievaluasi dengan uji formatif Tessmer. Evaluasi formatif dibatasi pada evaluasi diri dan uji pakar. Hasil validasi terhadap BIP menunjukkan kategori sangat valid pada aspek konstektual, kelengkapan isi, tampilan, dan kebahasaan, serta sesuai kaidah penyusunannya.

Kata Kunci: Validitas, Buku Ilmiah Populer, Etnobotani, Artocarpus altilis

Abstract. Popular Scientific Book is one of learning resources that can be developed in teaching Ethnobotany. Ethnobotany is related to the use of plants by the local community. Information on ethnobotanical studies in the form of teaching materials is still limited. The use of regional potential-based teaching materials can be a source of learning and preservation of living things. It is necessary to develop teaching materials based on local potential. Prior to use, the BIP needs to be validated to identify deficiencies. This study aims to describe the validity of the popular scientific book Ethnobotani Artocarpus altilis in Sabuhur Village, Jorong District. BIP products were evaluated by Tessmer's formative test. Formative evaluation is limited to self-evaluation and expert testing. The results of the validation of the BIP show that the category is very valid on the contextual aspect, content completeness, appearance, and language, as well as according to the rules for its preparation.

Keywords: Validity, Popular Scientific Books, Ethnobotany, Artocarpus altilis

1. PENDAHULUAN

Hal. 137 - 148

Lingkungan di sekitar merupakan salah satu sumber belajar yang dapat menyajikan gejala dan fenomena. Sumber belajar berperan sebagai media informasi dan pengetahuan yang diperlukan dalam mengembangkan berbagai kompetensi yang diinginkan. Menurut Mahrudin & Dharmono (2018) dan Riefani (2020) lingkungan menyajikan persoalan sains yang dapat menambah kecakapan hidup, memperkaya pengetahuan, dan merangsang peran aktif peserta didik. Lingkungan belajar harus digunakan untuk menghubungkan pendidik, peserta didik, dan perangkat pembelajaran (Septiani et al., 2020). Andira et al. (2021) menjelaskan bahwa peserta didik harus dikenalkan dengan objek yang berasal dari lingkungan sekitar. Pohan et al. (2022) menambahkan bahwa fenomena yang berkembang di tengah masyarakat (seperti hewan dan tumbuhan endemik ataupun norma dan nilai adat istiadat setempat) dapat digunakan sebagai sumber belajar.

Selain lingkungan yang digunakan sebagai sumber belajar, pendidik harus melakukan pengembangan pada bahan ajar yang digunakan. Inovasi pada bahan ajar bertujuan untuk mengarahkan peserta didik dalam mencapati tujuan yang diinginkan. Bahan ajar berfungsi untuk menjadikan proses pembelajaran mudah dan efektif (Rahmi *et al.*, 2022). Salah satu pengembangan bahan ajar yang menghubungkan antara pendidik, peserta didik, dan lingkungan adalah adalah buku ilmiah populer. Buku ilmiah populer merupakan hasil pikiran tertulis yang berisi materi bersifat ilmiah. Penggunaan buku ilmiah dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan (Rahmi *et al.*, 2022), dan meningkatkan hasil belajar peserta didik (Ardiansyah *et al.*, 2017).

Buku ilmiah populer (BIP) merupakan buku yang disusun berdasarkan standar ilmiah, tersusun sistematis, dan berisi materi yang faktual. BIP sebenarnya ditujukan untuk masyarakat umum agar minat dan motivasi dalam memecahkan suatu masalah mereka meningkat (LIPI, 2017). Selain itu, BIP digunakan untuk meningkatkan rasa ketertarikan pembaca terhadap materi yang telah disajikan (Estalansa *et al.*, 2018). Artha *et al.*, (2016) menjelaskan bahwa BIP harus tersusun sistematis dan menggunakan gaya Bahasa populer yang mudah dimengerti, komunikatif, serta mudah dipahami pengguna. Bahan ajar yang didasarkan pada potensi lokal dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan memberikan contoh langsung yang dekat mereka (Suwarni, 2015; Andira *et al.*,

2021). Bahan ajar yang kontekstual dan berbasis potensi lokal dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dari peserta didik (Riefani & Mahrudin, 2020; Astuti *et al.*, 2022). Sumber dan media belajar berbasis lokal dapat mendekatkan peserta didik pada objek belajar, merangsang peran aktif, dan menambah pengalaman baru dan nyata (Riefani, 2019) serta menambah wawasan dan pengetahuan dari suatu tumbuhan (Yumni *et al.*, 2021). Salah satu potensi lokal yang dapat dijadikan sumber dan media belajar adalah pengetahuan masyarakat terhadap tanaman obat (etnobotani).

Etnobotani merupakan cabang ilmu Biologi yang mempelajari tumbuhan bermanfaat bagi masyarakat, baik untuk kegiatan adat, suku, ataupun pemanfaatan lainnya (Martin, 1998). Martin (1995) dan Dharmono (2018) menjelaskan bahwa kajian etnobotani, meliputi morfologi tumbuhan, farmakologi, sosioantropologi, ekonomi, linguistik, dan ekologi. Kajian etnobotani berbentuk deskriptif dari pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan atau penggunaan tumbuhan pada nilai sosial budaya, agama, dan kepercayaan atau mitos (Wardatun *et al.*, 2016). Bahan ajar yang mengggunakan kajian etnobotani masih terbatas. Hal ini senada dengan Pradityo *et al.*, (2016) dan Masita *et al.* (2017), bahwa informasi etnobotani dalam bentuk bahan ajar masih terbatas dan diperlukan pada pembelajaran.

Penggunaan bahan ajar berbasis potensi daerah dapat menjadi sumber informasi guna melestarikan budaya secara langsung (Fitriyani *et al.*, 2022). Pengetahuan tambahan yang berasal dari hasil penelitian etnobotani dapat digunakan untuk pelestarian keanekaragaman hayati (Megawati *et al.*, 2020) dan konservasi plasma nutfah berdasarkan pengakuan dari pengetahuan lokal (Anggraini *et al.*, 2018). Bahan ajar berbasis potensi lokal akan memudahkan peserta didik dalam mempelajari peran dan manfaat organisme di alam, serta memberikan contoh langsung sesuai keadaan setempat (Pohan *et al.*, 2022; Fitriyani *et al.*, 2022). Pembelajaran Etnobotani sudah berjalan baik dan lancar, tetapi bahan ajar yang berisi manfaat tumbuhan familia Moraceae belum banyak tersedia.

Salah satu spesies dari familia Moraceae adalah tumbuhan sukun atau Artocarpus altilis. Tumbuhan ini juga dikenal sebagai Breadfruit. Sukun tergolong dalam tumbuhan tropis yang biasanya berbuah di antara bulan Maret hingga Juni dan Juli hingga September (Nayeem, 2013). Sukun banyak dimanfaatkan masyarakat, termasuk masyarakat Desa Sabuhur Kecamatan Jorong Kabupaten

Hal. 137 - 148

Tanah Laut. Pemanfaatan sukun oleh masyarakat Sabuhur belum dipublikasikan dan dimanfaatkan sebagai materi pembelajaran Etnobotani, terutama pada buku ilmiah populer. Buku ilmiah populer tentang Etnobotani lokal masih terbatas, sehingga perlu pengembangan bahan ajar bermuatan tumbuhan lokal yang lebih banyak untuk optimalisasi pembelajaran etnobotani (Sarpani *et al.*, 2020; Fitriyani *et al.*, 2022).

Sebelum digunakan produk pembelajaran perlu diuji. Penilaian dan validasi dari para ahli atau pakar sangat diperlukan dalam proses pengembangan buku ilmiah populer. Bahan ajar memiliki validitas yang tinggi jika hasilnya sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Menurut Hernawan *et al.* (2012) hasil validasi buku ilmiah populer dengan kriteria valid menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan mempunyai kualitas yang baik, sehingga dapat dipergunakan. Menurut BSNP (2014), jika komponen buku ilmiah populer sudah lengkap atau dinyatakan valid, maka buku ilmiah dapat dijadikan bahan ajar pada suatu satuan pendidikan. Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas buku ilmiah populer tentang etnobotani tumbuhan *Artocarpus altilis* di Desa Sabuhur Kecamatan Jorong.

2. METODE PENELITIAN

Bahan ajar yang dikembangkan adalah buku ilmiah populer. Kelayakannya diuji dengan evaluasi formatif uji Tessmer. Evaluasi formatif dibatasi pada evaluasi diri (self evaluation) dan uji pakar (expert review). Instrumen penilaian dibuat dengan aspek penilaian dari Rakedzon & Baram-Tsabari (2016). Dua orang pakar merupakan dosen mata kuliah Etnobotani di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat. Skor dihitung dengan rumus Akbar (2013):

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100 \%$$

Rekapitulasi skor yang didapat, kemudian dicocokkan dengan kriteria validitas:

Tabel 1. Kriteria validitas

Angka	Kategori Validitas
85,01 % - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
70,01 % - 85,00%	Valid, dapat digunakan namun perlu revis ikecil
50,01 % - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
01,00 % - 50,00 %	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

Sumber: Akbar (2013)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji pakar pada evaluasi formatif sangat penting dilakukan terhadap produk yang dikembangkan. Menurut Sugiyono (2010) dan Hidayati (2016) uji pakar bertujuan untuk memperoleh saran dan komentar terhadap produk. Selain itu, uji validitas yang dilakukan pakar berguna untuk penilaian kualitas dan perbaikan produk (Rahmi *et al.*, 2020; Andira *et al.*, 2021). Hasil penilaian validator digunakan untuk perbaikan produk pengembangan, sehingga penggunaanya lebih efisien, efektif, dan komunikatif sesuai tujuan penyusunannya (Fidiastuti & Rozana, 2016). Selain itu, uji validitas perlu dilakukan untuk mengukur relevansi, akurasi, keterbacaan, hingga kesesuaian produk dengan tujuan akhir yang diinginkan (Akbar, 2013).

Hasil uji dua orang pakar terhadap produk pengembangan menunjukkan kategori sangat valid dengan rerata skor 88,54%. Secara teori dan prosedur, BIP sangat layak untuk dilanjutkan ke tahap uji selanjutnya dalam penelitian pengembangan. Menurut Fitriani *et al.* (2022) dan Rahmi *et al.* (2022) produk pengembangan dengan kriteria sangat valid menunjukkan bahwa produk secara teoritis dan prosedural layak digunakan pada pembelajaran.

Buku ilmiah populer dibuat koheren atau runtut agar pola pikir yang terbentuk pembaca lebih sistematis. Fitriyani *et al.* (2022) menjelaskan bahwa aspek koherensi terkait pada komposisi setiap paragraf, ide pokok, penghubung antar kalimat, ide-ide yang berurutan, serta kalimat yang mengarahkan kepada pemahaman. Empat indikator penilaian pada aspek koherensi menunjukkan rerata skor 96,87% dengan kriteria sangat valid. Menurut Riefani (2019) bahan ajar harus dibuat runtut (koherensi) dan sistematis agar peserta didik mudah belajar secara runtut.

Hasil penilaian pada aspek keterbacaan BIP menunjukkan kategori sangat valid (87,50%). Produk BIP dapat memunculkan minat dan motivasi belajar dari pembaca. Menurut Riefani & Mahrudin (2020) produk pengembangan harus sesuai tingkat kemampuan dan pemahaman peserta didik. Unsur kebahasaan dapat mempengaruhi keterbacaan dan penyampaian pesan (Mashar & Caromalela, 2020). Suatu tulisan dapat memiliki keterbacaan tinggi apabila tulisan tersebut mudah untuk dibaca dan dipahami (Fitriani *et al.*, 2022). Menurut Fitriyani *et al.* (2022) keterbacaan mempengaruhi keberhasilan dan kecepatan pembaca dalam memahami materi.

Vol. 14, No. 2, (2022)

Hal. 137 - 148

Tabel 2. Hasil rerata skor dari uji pakar

Indikator Penilaian		Pakar	
	Α	В	
A. Aspek Koherensi			
Setiap paragraf dalam BIP memiliki satu ide pokok.	4	4	
Menghubungkan antar kalimat menggunakan kata penghubung		3	
3. Ide-ide disampaikan secara berurutan		4	
4. Kalimat telah mengarahkan pembaca pada pemahaman isi buku		4	
Rerata skor		96,87%	
B. Keterbacaan			
1. Isi teks sesuai dengan itngkat usia/tingkat pendidikan.	4 3	4	
2. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkat pembaca		3	
Rerata skor		87,50%	
C. Kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan			
Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas	3	3	
2. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosa		4	
kata			
Rerata skor		81,25%	
D. Kalimat aktif dan pasif	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>		
Menggunakan kalimat aktif dan pasif	4	4	
Rerata skor		100%	
E. Format			
1. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau	3	4	
gambar yang disusun secara sistematis			
Rerata skor		87,50%	
F. Metode Penulisan			
Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan	4	3	
Rerata skor		87,50%	
G. Aplikasi dan Implikasi	<u> </u>	, , ,	
Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik	3	3	
pembaca	J	Ü	
Rerata skor		75%	
H. Definisi dan Penjelasan	, ,	770	
Menggunakan ; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk	3	4	
memfasilitasi pemahaman pembaca	O	7	
Rerata skor	87 5	50%	
I. Gaya lain Perangkat: narasi, dan analogy		70 70	
Menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks.	3	4	
	3 4	4	
Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan Derete akar		•	
Rerata skor Rerata skor validitas		93,75%	
		88,54% Sangat Valid	
Kriteria validitas	აanga	t valld	

Penilaian pada aspek kosakata, ungkapan, kata kerja, pillihan, dan kalimat pada BIP menunjukkan kategori sangat valid (81,25%). BIP berisi kosa kata yang mudah dipahami pembaca, sederhana, jelas, dan sesuai kaidah penulisan Bahasa Indonesia. Menurut Fitriyani *et al.* (2022) penyusunan BIP yang memperhatikan aspek kaidah bahasa, ungkapan kerja, dan pilihan kata yang tepat dapat meningkatkan pemahaman penggguna dan menghindari kesalahpahaman atau multitafsir. Produk pembelajaran yang baik dapat dilihat dari kejelasan kosakata,

frasa, penggunaan kata (Savitri *et al.*, 2016), dan kesesuaian bahasa dengan perkembangan kognisi pembaca (Mansur, 2010; Rochma & Ibrahim, 2019).

Penilaian aspek kalimat aktif dan pasif menunjukkan kategori sangat valid (100%). BIP telah memuat kalimat yang aktif dan juga pasif sehingga pembaca mudah dan memahami materi. Menurut Fitriyani et al. (2022) penggunaan kalimat aktif dan pasif pada BIP dapat menghasilkan redaksi kalimat yang jelas dan menyakinkan. Fitriansyah et al. (2018) menjelaskan bahwa sebuah wacana hendaknya berisi kalimat aktif dan pasif walaupun kalimat aktif mendominasi dibandingkan kalimat pasif. Hal ini sejalan Fitriyani et al. (2022) bahwa karya tulis ilmiah yang memasukkan kata kerja dan kalimat aktif akan mengarahkan pengguna produk untuk melakukan sebuah tindakan.

Penilaian terhadap aspek format menunjukkan kategori sangat valid (87,50 %). BPI telah menampilkan bukti berupa data atau gambar yang sistematis. Menurut Supit *et al.* (2021) format tulisan, tata letak, dan desain berperan penting dalam kelayakan produk yang dikembangkan. Rahmi *et al.* (2022) dan Fitriyani *et al.* (2022) menambahkan bahwa ketepatan penggunaan struktur pola dasar kalimat, format, dan pilihan kata akan membuat pembaca mudah memahami gagasan atau pikiran yang disajikan.

Aspek metode penulisan menunjukkan kategori sangat valid (87,50%). BIP menggunakan bentuk huruf (*font*) yang konsisten dan kalimat yang sederhana, sehingga menarik perhatian pembaca. Menurut Shavira *et al.* (2022) bahan ajar harus menggunakan bahasa sederhana sehingga mudah dipahami. Hal senada disampaikan Dharmono *et al.* (2019) dan Riefani *et al.* (2020) bahwa sajian materi yang ditulis sederhana, ringkas, padat, mudah diingat, dan dilengkapi kasus yang kontekstual dapat menjadikan materi pembelajaran lebih bermakna dan menarik.

Penilaian aspek aplikasi dan implilkasi BIP termasuk kategori valid (75%). Materi isi dalam BIP dapat memberikan motivasi pembaca dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari pembaca. Relevansi isi pembelajaran dengan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik penting untuk memotivasi peserta didik (Fitriyani et al., 2022). BIP berisikan materi tentang enam kajian Etnobotani Artocarpus altilis. Uraian enam kajian bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan informasi kepada mahasiswa tentang pemanfaatan tumbuhan sukun oleh masyarakat Desa Sabuhur. Kelengkapan materi dan tambahan infomasi yang sesuai tingkat pemahaman

Hal. 137 - 148

pengguna dapat memperkaya wawasan dan pengetahuan pengguna (Riefani & Mahrudin, 2020; Andira *et al.*, 2021)

Penilaian terhadap aspek definisi dan penjelasan menunjukkan kategori sangat valdid (87,50%). Materi pada BIP dapat memudahkan pembaca BIP faham isi materi. Fitriyani *et al.* (2022) menjelaskan bahwa buku ilmiah harus mengutamakan bentuk tulisan dan kalimat yang dapat mendeskripsikan objek. Menurut Wibowo (2018) sebuah karya tulis ilmiah harus menggambarkan peristiwa atau kejadian secara objektif sehingga pembaca seperti melihat langsung peristiwa dari penjelasan yang tertuang.

Aspek gaya lain perangkat (narasi dan analogi) menujukkan kategori sangat valid (93,75%). BIP telah memuat analogi berbentuk narasi. Menurut Wibowo (2018) tambahan gaya penulisan pada BIP dimaksudkan agar pembaca tidak bosan dengan penyajian materi yang cenderung baku dan ilmiah. Dianto (2019) menjelaskan bahwa umumnya informasi dipaparkan dalam bentuk narasi, analogi, dan metafora untuk memberikan penjelasan tentang proses yang kompleks.

Produk BIP memiliki keunggulan lain, di antaranya sajian materi pada BIP dilengkapi gambar berwarna yang menujukkan kondisi asli tumbuhan ini di lingkungan. Hal ini diharapkan dapat menambah rasa keingintahuan yang tinggi dari mahasiswa dalam mempelajarinya. Penggunaan gambar berwarna pada bahan ajar berguna dalam memberikan motivasi, menumbuhkan minat, memperkuat ingatan, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa (Riefani, 2019). Menurut Suswina (2011) suatu topik atau suatu pokok bahasan memerlukan contoh dan ilustrasi yang dapat membantu dan mempermudah pemahaman peserta didik.

4. SIMPULAN

Hasil penilaian dan masukan yang diberikan pakar bertujuan untuk memastikan buku ilmiah populer sesuai dengan materi yang disajikan. Hasil uji validasi dari pakar terhadap produk pengembangan BIP menunjukkan kategori sangat valid dengan rerata skor 88,54%. Produk pengembangan BIP secara teoritikal dan prosedural sudah layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran.* PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Andira, N., Noorhidayati, N., & Riefani, M.K. (2021). Kelayakan Buku Panduan Lapangan "Keanekaragaman Pohon di Lingkungan Kampus Universitas Lambung Mangkurat sebagai Sumber Belajar Mandiri Konsep Keanekaraman Hayati. Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 13(1): 19-30.
- Anggraini, T., Utami, S., & Murningsih. M. (2018). Kajian Etnobotani Tumbuhan yang Digunakan pada Upacara Pernikahan Adat Jawa Di Sekitar Keraton Kasunanan Surakarta Hadiningrat. *Jurnal Biologi*, 7(3): 13-20.
- Ardiansyah, R., Corebima, A.D., & Rohman, F. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Mutasi Genetik Pada Matakuliah Genetika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 2*(7): 927-933.
- Artha, Pt.Y.G., Saptasari, M., & Mahanal, S. (2016). Pengembangan Buku Ajar Etnobotani Melalui Studi Etnobotani Kawasan Masyarakat Lokal Desa Trunyan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(4): 603-607.
- Aulia, D. Kaspul. & Riefani, M.K. (2021). Google Site as a Learning Media in the 21st Century on the Protist Concept. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3 (3): 173-178. DOI: 10.20527/bino.v3i3.10524
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). (2014). *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Tahun 2014.* Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan. Diakses melalui http://bsnpindonesia.org.
- Dharmono. (2018). *Bahan Ajar Etnobotani*. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Dharmono. D., Mahrudin. M., & Riefani, M.K. (2019). Kepraktisan Handout Struktur Populasi Tumbuhan Rawa dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi. *BIO-INOVED*, 1 (2): 105-110
- Dianto. D. (2019). Penulisan Ilmiah Murni dan Populer. Al-Mau'izhah, 5(1): 85-101
- Estalansa, H., Yuniastuti, E., & Hartati, S. (2018). Keragaman Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) Berdasarkan Karakter Morfologi. *Agrotech Res J*, 2(2): 80-85.
- Fidiastuti, H.R. & Rozana, K.M. (2016). Developing Modul of Microbiology Subject Through Biodegradation by Using The Potencial of Indigen Bacteria. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(2): 125-132.
- Fitriani, D.R., Amintarti, S., & Riefani, M.K. (2022). Kelayakan Media Pembelajaran Virtual Lab Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan. Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 14(1): 42-53.
- Fitriyani, F., Dharmono, D., & Riefani, M.K. (2022). Ethnobotany *Melaleuca cajuputi* (sub-species cumingiana) Between the Sabuhur River as A Popular Scientific Book. *Atrium Pendidikan Biologi*, 7(3): 190-201.

- Fitriansyah, M., Arifin, Y.F., & Biyatmoko, D. (2018). Validitas Buku Ilmiah Populer Tentang Echinodermata Di Pulau Sembilan Kotabaru Untuk Siswa SMA Di Kawasan Pesisir. *Jurnal Bioedukatika*, 6(1): 31-39.
- Hernawan, A.H., Permasih, H., & Dewi, L. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar.* Bandung: Direktorat UPI.
- Hidayati, N. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Topik Energi dalam Sistem Kehidupan di Madrasah Tsanawiyah. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 2 (2): 389-399.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). (2017). *Panduan Penelaahan dan Penilaian Naskah Buku Ilmiah.* Jakarta: LIPI Press.
- Mansur, A. (2010). *Modul Metode Penelitian dan Teknik Penulisan Laporan Karya Ilmiah.* Bandung: PAAP FEUNPAD.
- Martin, G. J. (1995). *Etnobotani: Sebuah Manual Pemuliharaan Manusia dan Tumbuhan*. Edisi Bahasa Melayu Terjemahan Maryati Mohamed. Sabah. Malaysia: Natural History Publications (Borneo) Sdn. Bhd. Kinabalu.
- Martin, G.J. (1998). Etnobotani: Sebuah manual pemeliharaan Manusia dan Tumbuhan. Edisi Bahasa Melayu Terjemahan Maryati Mohamed, Natural History Publications (Borneo) Sdn. Bhd. Sabah, Malaysia: Kinabalu.
- Mashar, A., & Caromalela, B.A.P. (2020). Analisis Tingkat Keterbacaan Buku Tematik Siswa Kelas Rendah Madrasah Ibtidaiyah Tahun Ajaran 2017- 2018. EL Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education, 2(2): 49-61.
- Masita, S., Wijaya, M., & Fadilah, R. (2017). Karakteristik Sifat Fisiko-Kimia Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dengan Varietas Toddo'Puli. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3(1): 234-241.
- Megawati, M., Rusmiyanto, E.P.W., & Rafdinal, R. (2020). Etnobotani Tumbuhan Pangan Masyarakat Dayak Kanayant di Desa Babane Kecamatan Samalantan Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*, 9(2): 142-151.
- Nayeem, N., Sushmita, S. (2013). *Artocarpus altilis:* Over View of a Plant Which Is Referred to as Bread Fruit. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Letter*, 3(5): 273-276.
- Pohan, V.W. Dharmno. Riefani, M.K. (2022). Validity 3D Pageflip Pocket Book Containing Poaceae Spescies in Galam Vegetated SWAMP, Bati-bati District. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*, 7(2): 114-118.
- Pradityo, T., Santoso, N., & Zuhud, E. A. (2016). Etnobotani di Kebun Tembawang Suku Dayak Iban, Desa Sungai Mawang, Kalimantan Barat. *Jurnal Media Konservasi*, 21(2): 183-198.
- Rakedzon, T. & A. Baram-Tsabari. (2016) To Make a Long Story Short: a Rubric for Assessing Graduate Students Academic and Popular Science Writing Skills. *Assessing Writing, Elsevier Inc, 32*: 28-42
- Rahmi, F., Noorhidayati, N. & Riefani, M.K. (2020). The Validity of the Human Circulatory System Concepts Handout at Class XI IPA SMAN 6 Banjarmasin. BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan, 2 (1): 14-19.

Hal. 137 – 148

- Rahmi, B., Riefani, M.K, & Utami, N.H. (2022). Validitas Buku Ilmiah Digital Keanekaragaman Tumbuhan Semak di Areal Reklamasi Pertambangan Batubara. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4 (4): 5818 5826.
- Riefani, M.K. (2019). Validitas dan Kepraktisan Panduan Lapangan "Keragaman Burung" di Kawasan Pantai Desa Sungai Bakau. *Jurnal Vidya Karya*, 34(2): 193-204.
- Riefani, M.K., & Mahrudin. (2020). Validitas Panduan Lapangan (Field Guide) Matakuliah Zoologi Vertebrata Materi Aves. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 5(3): 63-69.
- Riefani, M.K., Badruzsaufari, B., & Dharmono, D. (2020). "The practicality of odonata handout in invertebrate zoology course,". *Phys. Conf. Ser,* 1422 (1). doi: 10.1088/17426596/1422/1/012028.
- Rochma, V.A., & Ibrahim, M. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ispring Suite 8 pada Materi Bakteri untuk Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8(2): 312-320.
- Sarpani. M.A. Dharmono. Mahrudin. (2020). Validitas Buku Ilmuah Populer Etnobotani Tumbuhan *Fagraea racemosa* Jack ex Wall. di Kawasan Hutan Bukit Tamiang Kabupaten Tanah Laut. *Wahana-Bio*, 12 (2): 94-103.
- Savitri, E., Panjaitan, R. G. P., & Titin, P. (2016). Pengembangan Media E-Comic Bilingual Sub Materi Saluran dan Kelenjar Pencernaan. *Unnes Science Education Journal*, 5 (3): 1379-1387.
- Shavira, A.S. Dharmono, D., & Riefani, M.K. (2022). Validity Of 3D Pageflip-Base Pocket Book About Pteridophyta In The Mangrove Area, Kurau District, South Kalimantan, Indonesia. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*, 7(1), 64-70.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Supit, M.W.M., Dharmono, D., & Riefani, M.K. (2021). Validitas buku saku famili Myrtaceae di Kawasan Mangrove Desa Sungai Bakau berbasis 3D Pageflip. *Oryza*, 10(2): 19-25.
- Suswina, M. (2011). Hasil Validitas Pengembangan Bahan Ajar Bergambar Disertai Peta Konsep untuk Pembelajaran Biologi SMA Semester I kelas XI. *Jurnal Pendidikan Biologi. STKIP PGRI.* 14(1): 50.
- Suwarni, E. (2015). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lokal Materi Keanekaragaman Laba-laba Di Kota Metro Sebagai Sumber Belajar Alternatif Biologi Untuk Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Metro. Lampung*, 6(2): 86-92.
- Wardatun, S., Yulia, I., & Aprizayansyah, A. (2016). Kandungan Flavonoid Ekstrak Metanol dan Ekstrak Etil Asetat Daun Sukun (*Artocarpus altilis* (Park.) Fosberg) dan Aktivitasnya Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Secara In Vitro. *Jurnal Fitofarmaka*, 6(2): 52-63.
- Wibowo, W. (2018). Berani Menulis Artikel. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya

ISSN 2085-8531 (*print*) ISSN 2721-5946 (*online*)

Vol. 14, No. 2, (2022) Hal. 137 - 148

Yumni, G. G., Widyarini, S., & Fakhrudin, N. (2021). Kajian Etnobotani, Fitokimia, Farmakologi dan Toksikologi Sukun (*Artocarpus altilis* (Park.) Fosberg). *Jurnal Obat Indonesia*, 14(1): 48-63.