



Validitas Buku Etnobotani Tumbuhan *Nauclea subdita* (Korth) Steud. di Kawasan Hutan Bukit Tamiang Kabupaten Tanah Laut

Sonia Audra*, Dharmono, Sri Amintarti

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

*Surel penanggung jawab tulisan: soniaaudra.xf@gmail.com

Article History

Received: 16 April 2021. Received in revised form: 02 May 2021.

Accepted: 16 May 2021. Available online: 20 May 2021

Abstrak. Validasi merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk meriview produk awal, kemudian memberikan masukan untuk selanjutnya dilakukan perbaikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas buku ilmiah populer yang dikembangkan tentang etnobotani tumbuhan *Nauclea subdita* (Korth) Steud. di kawasan hutan bukit Tamiang Kabupaten Tanah Laut sebagai bahan ajar berbentuk buku ilmiah populer. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan dengan model *education design research* (EDR) dengan melalui evaluasi formatif uji tesser. Uji validasi dilakukan oleh 2 validator ahli. Hasil penelitian menunjukkan buku ilmiah populer *Nauclea subdita* (Korth) Steud. yang dikembangkan tergolong sangat valid, berdasarkan hasil validasi ahli yang menunjukkan kriteria sangat valid dengan nilai 90,63%.

Kata Kunci: Validitas, Buku Ilmiah Populer, *Nauclea subdita* (Korth) Steud.

Abstract. Validation is an action taken to review the initial product, then provide input for further improvement. This study aims to determine the validity of popular scientific books developed about the plant ethnobotany *Nauclea subdita* (Korth) Steud. in the Tamiang hill forest area of Tanah Laut Regency as teaching material in the form of popular scientific books. This research uses the development research method with the model of education design research (EDR) through formative evaluation of the tesser test. The validation test was conducted by 2 expert validators. The results showed the popular scientific book *Nauclea subdita* (Korth) Steud. developed is classified as very valid, based on the results of expert validation which shows very valid criteria with a value of 90.63%.

Keywords: Validity, Popular Scientific Book, *Nauclea subdita* (Korth) Steud

1. PENDAHULUAN

Etnobotani menurut Soekarman & Riswan (1992) adalah sebuah istilah yang dikategorikan dalam lima kategori pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari yaitu: pemanfaatan tumbuhan untuk tanaman pangan (pangan), pemanfaatan tumbuhan untuk bahan bangunan (papan), pemanfaatan tumbuhan untuk obat-obatan, pemanfaatan tumbuhan untuk upacara adat, dan pemanfaatan tumbuhan untuk perkakas rumah tangga.

Kajian etnobotani didasarkan pada enam sub-kajian yang meliputi; (1) kajian etnofarmakologi yang mengkaji penggunaan tumbuhan yang berfungsi sebagai obat atau ramuan yang dihasilkan penduduk setempat untuk pengobatan, (2) kajian etnoantropologi mengkaji tentang penggunaan tumbuhan dalam acara ritual keagamaan, kepercayaan dan mitos yang diyakini oleh masyarakat setempat yang sifatnya khas, (3) kajian etnoekonomi yang mengkaji penggunaan tumbuhan yang dapat diperjualbelikan untuk menambah ekonomi masyarakat setempat, (4) kajian Etnoekologi yang mengkaji keterkaitan antara tumbuhan terhadap kondisi ekologi atau lingkungannya, (5) kajian Etnolinguistik yang mengkaji seluk-beluk bahasa keseharian, (6) kajian Botani yang mengkaji morfologi tumbuhan meliputi akar, batang, daun, bunga, dan buah (Martin, 1995; Dharmono, 2018). Etnobotani memiliki tujuan untuk melindungi kekayaan intelektual masyarakat lokal berupa pengetahuan pemanfaatan tumbuh-tumbuhan oleh etnis tertentu yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat.

Beberapa penelitian etnobotani di Kalimantan yang telah dilakukan oleh para ahli yang diantaranya adalah Dharmono (2012) yang meneliti etnobotani tumbuhan Jalukap (*Centella asiatica* L.) pada masyarakat Suku Dayak Bukit Desa Haratai 1 Loksado Kalimantan Selatan. Noorcahyati & Arifin (2014) yang meneliti etnobotani tumbuhan berkhasiat obat etnis Dayak Meratus Loksado dan upaya konservasi di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Samboja. Arsyad (2018) yang meneliti studi etnobotani tumbuhan obat oleh masyarakat Desa Sidorejo Kecamatan Tamban Kabupaten Barito Kuala.

Bahan ajar cetak dapat berupa buku, modul, *handout*, ensiklopedia, majalah, buku ilmiah populer dan lain-lain. Peneliti akan mengembangkan menjadi buku ilmiah populer. Buku ilmiah populer merupakan buku yang berisi pengetahuan berdasarkan hasil penelitian yang disajikan secara ilmiah dengan menggunakan

bahasa yang sederhana, singkat dan jelas sehingga mudah dipahami oleh masyarakat maupun siswa (Utami, 2017). Daya tarik buku ilmiah populer ialah sesuai dengan kondisi aktual, aktivitas sehari-hari, berisi temuan baru, dan pembahasannya dari sudut pandang yang berbeda dari topik sejenis terdahulu (Dalman, 2014).

Lingkungan dan kehidupan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam dapat dijadikan bahan pembelajaran karena mendukung keberlangsungan proses kehidupan. Menurut Situmorang (2016) dan Riefani & Mahrudin (2020), salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik serta menambah kecakapan dan pengalaman peserta didik terhadap potensi daerahnya dapat melalui penggunaan bahan ajar berbasis potensi lokal. Bahan ajar yang baik harus dapat menyampaikan informasi, konsep, pengetahuan, dan mengembangkan kemampuan pembaca (Rahmi *et al.*, 2020).

Beberapa penelitian bahan ajar bermuatan lokal dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik yang telah dilakukan diantaranya adalah Dharmono (2012) yang mengembangkan *handout* tentang struktur populasi tumbuhan tepi sungai sebagai materi penunjang mata kuliah ekologi tumbuhan. Hardiansyah *et al.* (2018) mengembangkan *handout* tentang keragaman jenis vegetasi di kawasan rawa tanpa pohon desa Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut sebagai materi pengayaan mata kuliah ekologi lahan basah. Winarti (2016) mengembangkan bahan ajar ekologi bermuatan *sets* melalui penerapan model *problem based learning*. Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut, nampak bahwa peluang untuk mengembangkan bahan ajar masih cukup luas.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di program studi Pendidikan Biologi FKIP ULM Banjarmasin. Metode Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan teknik Snowbal sampling dan dilanjutkan dengan pengembangan bahan ajar yang menggunakan model *education design research* (EDR) melalui evaluasi formatif uji Tessmer. Validasi dilakukan oleh 2 orang ahli yang merupakan dosen pengampu mata kuliah Etnobotani di pendidikan biologi FKIP ULM Banjarmasin. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap uji pakar (*expert review*). Data hasil validasi dihitung menggunakan rumus:

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

Berdasarkan rumus tersebut nilai validitas (v) diperoleh dengan membagi jumlah skor yang didapat dari validator (Tse) dengan jumlah skor total validator maksimum (TSh) kemudian dikali 100% sehingga diperoleh nilai rata-rata dalam bentuk persentase. Hasil validitas yang diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria menurut Akbar (2013), seperti yang disajikan pada Tabel 1.

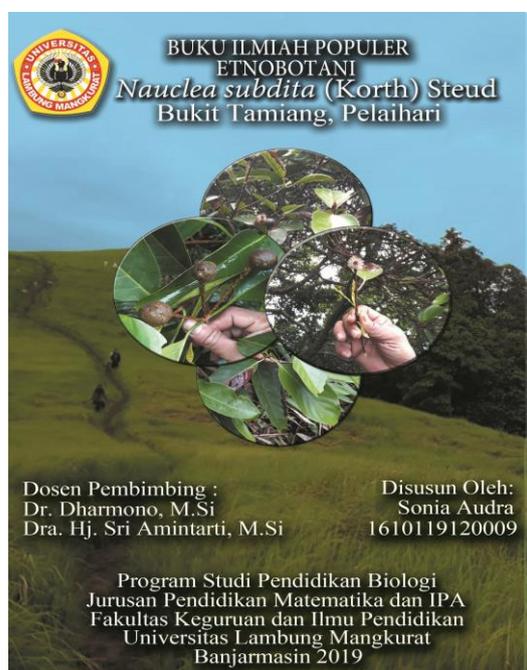
Tabel 1. Kriteria Validitas

No	Skor Validitas	Kategori Validitas
1	85,01 % - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01% - 85,00%	Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	50,01% - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
4	01,00% - 50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

Sumber: Adaptasi Akbar (2013)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Buku yang divalidasi adalah buku ilmiah populer yang berjudul “Etnobotani Tumbuhan *Nauclea subdita* Korth (Steud)”.



 *Daftar Isi*

JUDUL i
 KARYA CIPTA ii
 KATA PENGANTAR iii
 DAFTAR ISI iv
 DAFTAR GAMBAR vi
 DAFTAR TABEL viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Kajian Etnobotani 1
 1.2 Mengenal Hutan Bukit Tamiang 6

BAB II PEMBAHASAN

2.1 Botani Tumbuhan *Nauclea subdita* (Korth) Steud 9
 2.2 Etno-farmakologi Tumbuhan *Nauclea subdita* (Korth) Steud 26
 2.3 Etno-ekologi Tumbuhan *Nauclea subdita* (Korth) Steud 34
 2.4 Etno-sosioantropologi Tumbuhan *Nauclea Subdita* (Korth) Steud 46

Buku Ilmiah Populer Nauclea subdita  ix

Gambar 1. Sampul Depan Buku (kiri) dan Daftar Isi Buku Ilmiah Populer (kanan)

Setelah diuji validitas oleh 2 orang validator ahli, didapatkan hasil validasi pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli terhadap BIP Etnobotani Tumbuhan *Nauclea subdita* Korth (Steud).

Indikator Penilaian	Validator	
	V1	V2
I. Aspek Kohersi		
1. Setiap paragraf memiliki satu ide pokok.	4	3
2. Menghubungkan antar kalimat menggunakan penghubung	4	3
3. Ide-ide yang berurutan	4	3
4. Kalimat telah mengarahkan kepada pemahaman	3	3
II. Keterbacaan		
5. Teks telah sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan.	4	4
6. Kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkatan pembaca	3	4
III. Kosakata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan		
7. Pemakaian ungkapan digunakan secara terbatas	4	3
8. Kata atau ungkapan yang digunakan tidak menggunakan banyak kosakata.	3	3
IV. Kalimat aktif dan pasif		
9. Menggunakan kalimat aktif dan kalimat pasif	4	3
V. Format		
10. Berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis	4	4
VI. Metode Penulisan		
11. Kesederhanaan dan kemenarikan sebuah tulisan	4	4
VII. Aplikasi, implikasi		
12. Menggunakan masalah yang ada di dunia nyata untuk menarik pembaca.	3	4
VIII. Definisi dan penjelasan		
13. Menggunakan; deskripsi, contoh, analogi atau metafora untuk memfasilitasi pemahaman pembaca	4	3
IX. Gaya lain perangkat: narasi, humor, analogi		
14. Menggunakan analogi untuk menjelaskan ide yang kompleks.	4	3
15. Menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan.	4	4
Total Skor Rata-rata Validasi	90,63%	
Kriteria Validasi	Sangat Valid	

Berdasarkan hasil skor validasi oleh validator 1 dan validator 2, seperti pada Tabel 2, maka kriteria validitas yang didapatkan pada buku ilmiah populer yang akan dikembangkan dapat dikatakan sangat valid. Buku yang dikembangkan atau buku ilmiah populer yang berjudul kajian etnobotani tumbuhan *Nauclea subdita* (Korth) Steud. di kawasan hutan bukit Tamiang Kabupaten Tanah Laut dapat dikembangkan karena berkualitas yang baik untuk dapat dipergunakan. Seperti yang dilaporkan

oleh Hera *et al.* (2014), hasil validasi Buku Ilmiah dengan kriteria valid menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan mempunyai kualitas yang baik dan dapat dipergunakan. Seperti juga yang dijelaskan oleh BSNP (2014), jika komponen itu sudah lengkap maka bahan ajar akan dinilai valid untuk dijadikan bahan ajar pada suatu satuan pendidikan.

Berdasarkan dari saran-saran yang telah diberikan oleh 2 validator ahli untuk perbaikan, revisi pun dilakukan untuk memperbaiki buku ilmiah populer yang telah divalidasi sehingga buku ilmiah populer tersebut dapat dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan oleh mahasiswa pengikut mata kuliah Etnobotani. Menurut Depdiknas (2008) revisi bertujuan untuk melakukan finalisasi atau penyempurnaan yang komprehensif terhadap produk, sehingga produk sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kegiatan validasi. Hal ini seperti yang dijelaskan Hidayati (2016) bahwa validasi diuji dalam suatu kegiatan *expert review* (uji pakar) untuk mendapatkan masukan, saran, komentar. Hasil tersebut dijadikan dasar dalam memperbaiki bahan ajar.

Aspek kohersi mencakup 4 indikator penilaian yaitu, setiap paragraf memiliki satu ide pokok, menghubungkan antar kalimat menggunakan penghubung, ide-ide yang berurutan, dan kalimat telah mengarahkan kepada pemahaman. Berdasarkan hasil validasi dari kedua validator pada aspek koherensi buku ilmiah populer yang dikembangkan dinyatakan valid. Bahan ajar dalam buku ilmiah populer disusun sedemikian rupa sederhana dan mudah dimengerti. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suwarni (2015), menjelaskan bahwa bahasa yang digunakan di dalam buku harus sederhana, lugas serta bersifat komunikatif. Selain itu, bahasa yang digunakan harus sesuai dengan EYD yang benar serta menggunakan istilah yang sesuai dengan konsep bahasan. Menurut Dharmono *et al.* (2019) dan Riefani *et al.* (2020), penyajian bahan ajar harus dibuat menggunakan gaya bahasa populer, sederhana, gaya tulis ringkas, isi padat, mudah dipelajari, tidak membosankan, tidak terikat kaidah penulisan ilmiah, mudah dibawa, mudah dipejari kapan saja dan dimana saja, mudah dipahami, dan tidak mengakibatkan inefisiensi dalam pembelajaran.

Indikator keterbacaan yaitu kesesuaian teks dengan usia dan tingkat pendidikan dan dapat digunakan untuk menguji kesesuaian tingkat pembaca. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh dua orang validator, maka pada

aspek keterbacaan menyatakan bahwa buku ilmiah populer termasuk kriteria sangat valid. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh kedua validator, teks telah sesuai dengan tingkat usia/tingkat pendidikan serta kalimat dan banyak kata dapat mengukur tingkatan pembaca termasuk kriteria sangat valid.

Penilaian ini dimaksudkan untuk menilai kosa kata yang digunakan, kesesuaiannya dengan kaidah-kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar agar tidak terjadi kesalahpahaman makna. Berdasarkan hasil penilaian aspek kosa kata, ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan, maka didapatkan hasil yakni termasuk kedalam kategori valid. Berdasarkan hasil tersebut artinya bahan ajar dalam buku ilmiah ini dikembangkan dengan kosakata yang sederhana, singkat, mudah di pahami, baik dan benar dan disesuaikan dengan kaidah-kaidah bahasa Indonesia sehingga pembaca dapat lebih mudah memahami isi buku yang dikembangkan. Hal ini didukung oleh Khairoh *et al.* (2014) yang menyatakan sebuah buku dapat dikatakan layak apabila kosakata yang digunakan sederhana, ringan dan singkat sehingga pembaca dapat lebih mudah memahami isi materi atau cerita.

Aspek kalimat aktif dan pasif didapatkan hasil validasi oleh kedua validator ahli yang termasuk ke dalam kategori sangat valid, yang artinya keberadaan kalimat aktif dan pasif sehingga dapat menghasilkan wacana yang kalimatnya jelas dan menyakinkan serta dapat digunakan. Hal tersebut juga dilaporkan oleh Barnawi & Arifin (2015) yang menyatakan sebuah karya tulis ilmiah termasuk BIP, harus memasukan kata-kata kerja agar tercipta kalimat aktif yang mengarahkan pembaca untuk melakukan sebuah tindakan.

Aspek penilaian format dilakukan untuk menilai tulisan beserta data yang digunakan dalam buku ilmiah yang telah disusun secara sistematis dan didukung oleh kajian pendukungnya. Adapun indikator penilaiannya termasuk ke dalam kategori sangat valid, yaitu berbentuk tulisan ilmiah yang menampilkan bukti berupa data atau gambar yang disusun secara sistematis jurnalistik, dimulai dengan garis bawah dan dilanjutkan dengan kajian pendukung yang lebih rinci. Hal ini didukung oleh LIPI (2012) yang menyatakan sebuah karya tulis ilmiah harus sistematis yang artinya sumber data dan informasi yang diperoleh dari hasil kajian dengan mengikuti urutan pola pikir yang sistematis.

Aspek aplikasi, implikasi memiliki indikator yaitu memasukkan masalah dan potensi penerapannya yang ada di dunia nyata dari suatu penelitian untuk menarik

ketertarikan pembaca. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh dua orang validator, maka pada aspek aplikasi, implikasi menyatakan bahwa buku ilmiah populer termasuk kriteria sangat valid, yaitu isi materi yang dipelajari dapat termotivasi untuk mempelajarinya dan dapat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Uji validasi perlu dilakukan dalam tahap pengembangan bahan ajar untuk menghasilkan bahan ajar yang baik dan relevan serta nilai kelayakan dari para ahli (Akbar, 2013; Rahmi *et al.*, 2020). Menurut Suparman (2012) menjelaskan bahwa, relevansi adalah kaitan isi pembelajaran yang sedang dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik dan manfaatnya bagi kehidupan. Oleh karena itu, konsep relevansi ini sangat penting untuk diyakini agar peserta didik termotivasi untuk mempelajarinya.

Aspek definisi dan penjelasan mendapatkan hasil validasi dari validator yang termasuk ke dalam kategori sangat valid. Hasil penilaian validitas pada aspek ini adalah sangat valid, yang artinya penjelasan-penjelasan dalam buku ilmiah ini sudah sesuai sehingga dapat meningkatkan atau memudahkan para pembaca untuk memahami isi dari buku ilmiah populer ini. Hal ini sejalan dengan Wibowo (2008) yang menjelaskan bahwa pada sebuah buku ilmiah, bentuk tulisan pada bagian deskripsi mengutamakan kemampuan penulis untuk merinci atau melukiskan peristiwa, kejadian secara objektif melalui kata-kata, sehingga para pembaca seolah-olah melihat langsung peristiwa atau penjelasan yang tertuang dalam buku tersebut.

Berdasarkan hasil validasi pada aspek gaya lain perangkat: narasi, humor, dan analogi, didapatkan hasil sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa buku ilmiah populer yang dikembangkan menggunakan analogi dalam menjelaskan ide-ide yang kompleks dan menggunakan narasi untuk menjelaskan ide yang disajikan serta penjelasan-penjelasan dalam buku ilmiah populer ini sudah sesuai sehingga dapat meningkatkan atau memudahkan para pembaca untuk memahami isi dari buku ilmiah populer ini.

Berdasarkan validasi oleh kedua validator terhadap buku ilmiah populer ini diperoleh kriteria sangat valid, buku ilmiah tentang Kajian Etnobotani Tumbuhan *Nauclea subdita* (Korth) Steud. Di Kawasan Hutan Bukit Tamiang Kabupaten Tanah Laut memiliki kriteria sangat valid yang artinya secara prosedural dan teoritis sehingga layak diteruskan untuk penelitian selanjutnya (pengembangan).

4. SIMPULAN

Buku ilmiah populer yang dikembangkan dengan judul Kajian Etnobotani Tumbuhan *Nauclea subdita* (Korth) Steud. di Kawasan Hutan Bukit Tamiang Kabupaten Tanah Laut mendapatkan skor validitas dari pakar yaitu 90,63% dengan kriteria sangat valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). (2014). *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Tahun 2014*. Jakarta: Online at <http://bsnpindonesia.org/id/?p=1340>. Diakses tanggal 01 Januari 2020.
- Barnawi & Arifin, M. (2015). *Teknik Penulisan Karya Ilmiah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dalman. (2014). *Keterampilan Membaca*. Jakarta. Rajawali Pers.
- Depdiknas. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Dikmenum. Depdiknas.
- Dharmono. (2012). *Struktur Populasi Tumbuhan Tepi Sungai Sebagai Materi Penunjang Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan*. Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah Tahun 2016 Jilid 3: 870-873.
- Dharmono. (2018). Kajian Etnobotani Tumbuhan Jalukap (*Centella asiatica* L.) Di Suku Dayak Bukit Desa Haratai 1 Loksado. *Bioscientiae*, 4(2).
- Dharmono. Mahrudin. & Riefani, M. K. (2019). Kepraktisan Handout Struktur Populasi Tumbuhan Rawa dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*. Vol. 1 (2): 105-110
- Hardiansyah, Noorhidayati, & Mahrudin. (2018). *Keragaman Jenis Vegetasi di Kawasan Rawa Tanpa pohon Desa Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut Sebagai Bahan Pengayaan Materi Mata Kuliah Ekologi Lahan Basah*. Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah Vol. 3 No. 1 Tahun 2018.
- Hera, R. (2014). *Pengembangan Handout Pembelajaran Embriologi Berbasis Kontekstual Pada Perkuliahan Perkembangan Hewan Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Di Universitas Muhammadiyah Banda Aceh*. Volume 2, Nomor 2. Banda Aceh.
- Hidayati, N. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Topik Energi Dalam Sistem Kehidupan Di Madrasah Tsanawiyah. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, Vol. 2 (2): 389-399.
- Khairoh, L. dkk. (2014). Pengembangan Buku Cerita IPA Terpadu Bermuatan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan pada Tema Pencemaran Lingkungan. *Unnes Science Education Journal*, 3 (2)

- LIPI. (2012). *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Martin, G.J. (1995). *Ethnobotany: A 'People and Plant' Conservation Manual*. Chapman and Hall, London.
- Rahmi, F. Noorhidayati. & M. K. Riefani. (2020). The Validity of the Human Circulatory System Concepts Handout at Class XI IPA SMAN 6 Banjarmasin. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*. Vol. 2 (1): 14-19. DOI: 10.20527/bino.v2i1.7885
- Riefani, M.K. & Mahrudin (2020). Validitas Panduan Lapangan (Field Guide) Matakuliah Zoologi Vertebrata Materi Aves. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* Vol 5 (3): 63-69.
- Riefani, M.K. Badruzsaufari. & Dharmono. (2020). "The practicality of odonata handout in invertebrate zoology course,". *Phys. Conf. Ser.* Vol. 1422 (1). doi: 10.1088/17426596/1422/1/012028.
- Situmorang, R. P. (2016). Analisis Potensi Lokal Untuk Mengembangkan Bahan Ajar Biologi di SMA Negeri 2 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Sains*, 4 (1):51-57. DOI <https://doi.org/10.26714/jps.4.1.2016.51-57>
- Soekarman & Riswan, S. (1992). Status Pengetahuan Etnobotani di Indonesia. Di dalam: *Seminar dan Lokakarya Nasional Etnobotani*; Cisarua-Bogor, 19- 20 Februari 1992. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, Departemen Pertanian RI, LIPI, Perpustakaan Nasional RI.Hal: 1-7.
- Suparman, M. A. (2012). *Desain Instruksional Modern*. Penerbit Erlangga, Jakarta
- 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. *Bioedukasi Jurnal Pendidikan Biologi* 6 (2), 86-92.
- Utami, P. U. (2017). *Pengembangan Buku Ilmiah Populer Keanekaragaman Mangrove Berbasis Pembelajaran Kontekstual Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di SMA*. Artikel Ilmiah. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi.
- Wibowo, W. (2008). *Berani Menulis Artikel*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarti, Y., Indriyanti, D dan, Rahayu. E (2015). *Pengembangan Bahan ajar Ekologi Kurikulum 2013 Bermuatan SETS Melalui Penerapan Model Problem Based Learning*. *Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan*. Vol 44 (1).