



Potensi Tumbuhan Lokal di Pulau Buton Sebagai Sumber Belajar Biologi

Potential of Local Plants in Buton Island as a Source of Learning Biology

Agus Slamet^{1*}, S. Hafidhawati Andarias², Dyah Pramesthy Isyana Ardyati³, Yenni B.⁴, WD. Fatma Inang⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Buton, Sulawesi Tenggara, 93726

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan lokal di Pulau Buton, hasil identifikasi potensi sumber belajar, potensi tumbuhan lokal di Pulau Buton untuk dijadikan sebagai sumber belajar dalam pencapaian Kompetensi dasar pada kurikulum 2013. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksplorasi yang mencakup kegiatan jelajah, inventarisasi dengan metode pengamatan dan wawancara pemanfaatan tumbuhan lokal. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Laporan hasil penelitian dianalisis potensinya sebagai sumber belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa di Pulau Buton ditemukan sebanyak 23 jenis tumbuhan lokal yang dimanfaatkan sebagai pangan fungsional, bahan pewarna, pengganti plastik, bumbu dan rempah, obat dan kosmetik, serta bahan baku kerajinan/tekstil. Tumbuhan lokal itu adalah *Amorophalus sp.*, *Dioscorea alata L.*, *Setaria italica L.*, *Maranta arundinaceae L.*, *Cajanus sp.*, *Oryza sativa L.*, *Indigofera sp.*, *Tectona grandis Linn f.*, *Hibiscus tiliaceus L.*, *Ficus septica Burm F.*, *Pisonia alba Spanoghe*, *Musa balbisinia*, *Sterculia sp.*, *Amomum sp.*, *Spondias pinnata (L.F.) Kurz.*, *Sandoricum koetjape (Burm.f.) Merr.*, *Averrhoa bilimbi L.*, *Eleutherine palmifolia*, *Donax canniformis K. Schum.*, *Pandanus sp.*, *Lygodium circinatum*, *Bambusa blumeana*, dan *Macaranga tanarius (L.) Blume*. Berdasarkan syarat-syarat terpenuhinya potensi lokal sebagai sumber belajar yang mencakup aspek kejelasan potensi, kesesuaian dengan tujuan, kejelasan sasaran, kejelasan informasi yang diungkap, kejelasan pedoman eksplorasi dan kejelasan perolehan yang diharapkan maka hasil penelitian berupa potensi tumbuhan lokal di Pulau Buton untuk mencapai K.D-3.2 Kurikulum 2013 pada Materi Keanekaragaman Hayati Indonesia dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi SMA kelas X.

Kata kunci: Tumbuhan lokal; Pulau Buton; Sumber Belajar

Abstract

The aims of this study is to identify the diversity of local plants on the island of Buton, the results of the identification of potential learning resources, the potential of local plants on the island of Buton to be used as a source of learning to achieve basic skill in the 2013 curriculum. This researches is a method of exploratory research that contains survey, observation and interview for the use of local plants. The data analysis used is the descriptive analysis. The results of this study indicate that 23 species of local plants have been identified on Buton Island to be used as a functional food, coloring agents, plastic substitutes, herbs and spices, medicines and cosmetics, and raw materials for crafts/textiles. The local plants are *Amorophalus sp.*, *Dioscorea alata L.*, *Setaria italica L.*, *Maranta arundinaceae L.*, *Cajanus sp.*, *Oryza sativa L.*, *Indigofera sp.*, *Tectona grandis Linn f.*, *Hibiscus tiliaceus L.*, *Ficus septica Burm F.*, *Pisonia alba Spanoghe*, *Musa balbisinia*, *Sterculia sp.*, *Amomum sp.*, *Spondias pinnata (L.F.) Kurz.*, *Sandoricum koetjape (Burm.f.) Merr.*, *Averrhoa bilimbi L.*, *Eleutherine palmifolia*, *Donax canniformis K. Schum.*, *Pandanus sp.*, *Lygodium circinatum*, *Bambusa blumeana*, dan *Macaranga tanarius (L.) Blume*. Based on the requirements of fulfilling local potential as a source of learning that includes aspects of potential clarity, conformity to goals, clarity of objectives, clarity of information revealed, clarity of exploration guidelines and clarity of expected outcomes. the results of research in the form of local plant potential on Buton Island to achieve K.D-3.2 2013 curriculum on Indonesian Biodiversity Materials can be used as a source of biology learning for SMA class X.

Keywords: Local plants; Buton Island; Learning Resources

Article History

Received: 8 April 2020 ;Accepted: 12 Mei 2020 ;Published: 30 Juni 2020

Corresponding Author*

Agus Slamet, Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Buton Sulawesi Tenggara, Hp. +62 811-4005-800,
E-mail: aslametgus@gmail.com

© 2020 Bioedusiana. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perubahan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013 (K-13) memberikan konsekuensi yang secara tidak langsung mengajak guru-guru khususnya yang mengampu mata pelajaran IPA (biologi) untuk lebih mempersiapkan materi yang akan diajarkan. Implementasi penggunaan sumber belajar sampai saat ini belum dikembangkan oleh pendidik menjadi sumber belajar yang lebih menarik dan tepat dalam rangka membantu pencapaian Kompetensi Dasar peserta didik. Realita pendidik sekarang hanya mengacu pada buku paket saja, sehingga memberikan contoh kurang menarik, kurang bervariasi, kurang berkembang dan jauh dari kehidupan sehari-hari siswa. Kreativitas siswa dapat dikembangkan melalui pola pikir aktif yaitu melalui pemanfaatan lingkungan sekolah maupun potensi tumbuhan lokal sebagai sumber belajar (Munajah & Susilo, 2015).

Pengintegrasian potensi tumbuhan lokal pada pembelajaran bertujuan agar siswa dapat mengembangkan dan memberdayakan potensi daerah dengan prinsip konservasi (Mumpuni *et al.*, 2013). Pemanfaatan tumbuhan sebagai sumber belajar merupakan media untuk memperkenalkan konservasi keanekaragaman dalam pendidikan (Eriawati, 2016). Dengan memanfaatkan potensi lokal sebagai sumber belajar diharapkan siswa memperoleh informasi lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan (Slamet *et al.*, 2019). Hal ini sesuai dengan Kurikulum 2013 yang menekankan pembelajaran pada pemanfaatan potensi lokal yang ada di daerah. Siswa dapat belajar memahami fakta, mencari tahu dalam menemukan keterkaitan informasi dengan fakta sehingga siswa mendapatkan pengetahuan yang lebih beragam. Hal ini dilakukan agar pembelajaran dapat mendorong terbentuknya pemahaman yang lebih bermakna dan menjadikan siswa sebagai pembelajar yang mengerti (*learning how to learning*).

Peran sumber belajar dalam proses pembelajaran bagi siswa menurut Jonassen (2015) adalah (1) membangkitkan produktivitas pembelajaran secara efisien; (2) pembelajaran lebih sistematis dan faktual; (3) lingkungan secara langsung sebagai sumber belajar tanpa adanya penyederhanaan dan modifikasi.

Pulau Buton merupakan salah satu pulau yang masuk dalam wilayah Propinsi Sulawesi Tenggara. Masyarakat Buton masih memanfaatkan tumbuhan untuk digunakan dalam upacara/ritual adat, untuk obat-obatan (Slamet & Andarias, 2018), sebagai corak motif sarung tenun (Slamet, 2017), bahan baku kerajinan, juga sebagai bahan baku pangan fungsional seperti *kaopi*/tepung dari ubi kayu, dan aneka tepung dari berbagai umbi-umbian lokal lainnya. Namun, pemanfaatan tumbuhan lokal belum dijadikan produk lain yang lebih inovatif untuk kepentingan pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian, tumbuhan lokal di Pulau Buton dapat dijadikan sebagai contoh materi biologi SMA kelas X Kompetensi Dasar (KD) 3.2 menganalisis data hasil penelitian tentang keanekaragaman hayati. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jenis-jenis tumbuhan

lokal dan potensi hasil penelitian sebagai sumber belajar biologi untuk mencapai KD 3.2. Manfaat penelitian ini adalah sebagai upaya pelestarian keanekaragaman hayati melalui inventarisasi dan dokumentasi tumbuhan lokal di Pulau Buton; bekal pengetahuan bagi siswa tentang tumbuhan lokal dan memanfaatkannya dengan arif dan bijaksana; serta memberikan contoh bagi guru biologi untuk menggunakan tumbuh-tumbuhan lokal sebagai sumber belajar biologi

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksplorasi. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2019 – Februari 2020 bertempat di wilayah Pulau Buton. Prosedur penelitian adalah sebagai berikut :

Kegiatan Jelajah

Penelitian dilaksanakan dengan cara survei langsung ke wilayah Pulau Buton yang meliputi Kota Baubau, Kabupaten Buton, Kabupaten Buton Selatan, Kabupaten Buton Utara dan Kabupaten Muna.

Kegiatan Inventarisasi

Dilakukan dengan cara mengamati tumbuhan lokal yang dimanfaatkan oleh masyarakat Buton sebagai pangan fungsional, bahan pewarna, pengganti plastik, bumbu dan rempah, obat dan kosmetik, serta bahan baku kerajinan/tekstil. Kemudian data dicatat serta didokumentasi dalam bentuk foto yang meliputi keseluruhan bagian tanaman, morfologi organ seperti daun, batang serta bunga dan buah/biji (jika ditemukan).

Kegiatan Identifikasi

Dilakukan dengan cara mengidentifikasi ciri-ciri morfologi organ dan mengacu pada Flora of Java Karangan Backer, C.A & Bakhuizen van Den Brik dan Flora Sulawesi karangan Yuzammi. Selanjutnya menentukan tingkat takson yang disesuaikan dengan sistem klasifikasi Wettstein.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan cara observasi yang ditunjang dengan Teknik wawancara kepada anggota masyarakat yang memiliki pengetahuan yang cukup seperti tokoh masyarakat, dukun, atau anggota keluarga yang mengenal atau menggunakan tumbuhan untuk kebutuhan sehari-hari.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu deskriptif yang meliputi analisis hasil penelitian eksploratif dan analisis potensi sumber belajar melalui studi literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi keanekaragaman tumbuhan lokal di Pulau Buton

Berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi di Pulau Buton ditemukan 23 jenis tumbuhan lokal (Tabel. 1) yang terbagi menjadi tumbuhan pangan fungsional yaitu buti/porang (*Amorpophalus* sp.), owi/gembili (*Dioscorea alata* L.), woto (*Setaria italica* L.), sagu/umbi garut (*Maranta arundinaceae* L.), koloure/kacang gude (*Cajanus* sp.) dan padi wakawondu (*Oryza sativa* L.); tumbuhan pewarna kain tenun yaitu lolo (*Indigofera* sp.); tumbuhan yang daunnya dijadikan pembungkus/pengganti plastik meliputi dati/jati (*Tectona grandis* Linn f.), bontu/waru (*Hibiscus tiliaceus* L.), libo/awar-awar (*Ficus septica* Burm F.), kaobula (*Pisonia alba* Spanoghe), dan lapi/mara (*Macaranga tanarius* (L.) Blume); tumbuhan obat dan kosmetik adalah pisang batu (*Musa balbisiana*) dan Kalumpa/Faloak (*Sterculia* sp.); tumbuhan rempah/bumbu terdiri dari (*Amomum* sp.), kedondong hutan (*Spondias pinnata* (L.F.) Kurz.), katapi/kecapi (*Sandoricum koetjape* (Burm. F.) Merr.), tangkurera/belimbing (*Averrhoa bilimbi* L.) dan umbi berlian (*Eleutherine palmifolia*); serta tumbuhan sebagai bahan baku kerajinan/tekstil meliputi batang mboeyo/bamban (*Donax canniiformis* K. Schum), daun ponda/pandan duri (*Pandanus* sp.), batang nentu/paku resam (*Lygodium circinatum*), batang tari/bambu duri (*Bambusa blumeana*) dan kulit batang bontu/waru (*Hibiscus tiliaceus* L.).

Tabel 1. Jenis-jenis tumbuhan lokal di Pulau Buton

No.	Nama Tumbuhan		Pemanfaatan
	Lokal/Indonesia	Ilmiah	
1	Buti/porang	<i>Amorpophalus</i> sp.	Umbi sebagai pangan fungsional
2	Owi/gembili	<i>Dioscorea alata</i> L.	Umbi sebagai pangan fungsional
3	Woto/jemawut	<i>Setaria italica</i> L.	Biji sebagai pangan fungsional
4	Sagu/umbi garut	<i>Maranta arundinaceae</i> L.	Umbi sebagai pangan fungsional
5	Koloure/Kac. Gude	<i>Cajanus</i> sp.	Biji sebagai pangan fungsional
6	Padi wakawondu	<i>Oryza sativa</i> L.	Biji sebagai pangan fungsional
7	Mboeyo/bamban	<i>Donax canniiformis</i> K. Schum	Batang sebagai bahan baku anyaman
8	Ponda/pandan duri	<i>Pandanus</i> sp.	Daun sebagai bahan baku anyaman
9	Nentu/Paku resam	<i>Lygodium circinatum</i>	Batang sebagai bahan baku anyaman
10	Tari/Bambu duri	<i>Bambusa blumeana</i>	Batang sebagai bahan baku anyaman
11	Libo/Awar-awar	<i>Ficus septica</i> Burm F.	Daun sebagai pembungkus
12	Kaobula	<i>Pisonia alba</i> Spanoghe	Daun sebagai pembungkus
13	Dati/jati	<i>Tectona grandis</i> Linn f.	Daun sebagai pembungkus
14	Lapi/mara	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Blume	Daun sebagai pembungkus
15	Rumba	<i>Amomum</i> sp.	Buah dan batang sebagai bumbu
16	Umbi berlian	<i>Eleutherine palmifolia</i>	Umbi sebagai bumbu
17	Ngkolo-ngkolo	<i>Spondias pinnata</i> (L.F.) Kurz.	Daun sebagai bumbu
18	Katapi/kecapi	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr	Buah sebagai bumbu
19	Tangkurera/belimbing	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Buah sebagai bumbu
20	Lolo/tarum	<i>Indigofera</i> sp.	Daun sebagai pewarna kain tenun
21	Pisang batu	<i>Musa balbisiana</i>	Buah dan tunas anakan sebagai obat

No.	Nama Tumbuhan		Pemanfaatan
	Lokal/Indonesia	Ilmiah	
22	Kalumpa/faloak	<i>Sterculia</i> sp.	Buah dijadikan bedak/bahan kosmetik
23	Bontu/waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Daun sebagai pembungkus Batang sebagai bahan anyaman

2. Potensi tumbuhan lokal di Pulau Buton sebagai sumber belajar

Berdasarkan hasil identifikasi potensi keanekaragaman tumbuhan lokal di Pulau Buton yang terdiri atas identifikasi dan inventarisasi tumbuhan menjadi bahan materi keanekaragaman hayati dalam Kurikulum 2013, diperoleh data antara lain: keanekaragaman jenis tumbuhan, dan potensi-potensi yang ada di Pulau Buton dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

3. Kajian proses dan hasil penelitian sebagai sumber belajar

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar melalui kajian proses dan identifikasi hasil penelitian. Menurut Munajah & Susilo, (2015), penelitian dapat digunakan sebagai sumber belajar jika ditinjau dari kajian proses (berkaitan dengan pengembangan keterampilan) dan hasil penelitian (berupa fakta dan konsep). Lebih lanjut Susilo (2018) menyatakan analisis sumber belajar dapat dilakukan berdasarkan kriteria : 1) ketersediaan (berkenaan dengan ada tidaknya sumber belajar di sekitar); 2) kesesuaian (berkenaan dengan sesuai tidaknya sumber belajar dengan tujuan pembelajaran); dan 3) kemudahan (berkenaan dengan mudah tidaknya sumber belajar tersebut diadakan/dikembangkan dan digunakan.

Langkah selanjutnya adalah menentukan/memilih satu potensi di wilayah tertentu yang akan diangkat sebagai sumber belajar. Menurut Sunariyati et al., (2019), beberapa cara di antaranya melalui identifikasi: 1) Analisis kebutuhan sumber belajar biologi dalam bentuk penggalan potensi lokal yang ada di wilayah setempat sesuai dengan karakteristik wilayah tersebut; 2) analisis kebutuhan pembelajaran biologi berdasarkan buku-buku biologi yang digunakan oleh guru sebagai sumber materi pelajaran biologi didasarkan pada karakteristik kurikulum yang berlaku; 3) analisis potensi wilayah beserta karakteristiknya yang relevan dengan kebutuhan sumber belajar; dan 4) menentukan potensi suatu wilayah yang representative sebagai sumber belajar pada materi yang bersangkutan.

Potensi tumbuhan lokal di Pulau Buton dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar maka perlu dilakukan analisis yang mengacu pada Munajah & Susilo, (2015) sebagai berikut:

a. Kejelasan potensi

Kejelasan potensi ditunjukkan oleh ketersediaan objek dan ragam permasalahan yang dapat diungkap dalam penelitian ini adalah :

- 1) Keberadaan tumbuhan lokal di Pulau Buton mempunyai peranan penting dalam bidang pendidikan;

- 2) Keanekaragaman jenis tumbuhan lokal yang ditemukan di Pulau Buton dengan ciri-ciri morfologi beserta identifikasi dan inventarisasinya;
- 3) Tumbuhan lokal di Pulau Buton berpotensi sebagai pangan fungsional alternatif, bahan baku obat dan kosmetik, serta rempah dan bumbu;
- 4) Tumbuhan lokal di Pulau Buton dapat menjadi solusi bagi permasalahan lingkungan seperti :
 - a) Pemanfaatan tumbuhan sebagai pengganti plastik dan bahan baku kerajinan/tekstil

Konsep konservasi yang mengusung tema “*Back to Nature*” melalui hasil penelitian ini memberikan solusi bagi pengurangan sampah/limbah plastik yang biasa dijadikan sebagai pembungkus. Pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pengganti plastik memiliki kesesuaian dengan kompetensi dasar Pencemaran Lingkungan dan dampaknya bagi makhluk hidup. Demikian pula dengan tumbuhan lokal yang dapat dijadikan bahan baku kerajinan/tekstil disamping sebagai bahan baku kerajinan, produk kerajinan yang dihasilkan juga dapat digunakan sebagai pengganti wadah/kantung plastik yang lebih ramah lingkungan karena bersifat *biodegradable*.

- b) Pemanfaatan tumbuhan sebagai pewarna alam

Pemanfaatan tumbuhan sebagai pewarna alam memiliki kesesuaian dengan Kompetensi dasar Pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi makhluk hidup. Penggunaan tumbuhan sebagai pewarna kain tenun merupakan solusi untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Tumbuhan lolo (*Indigofera* sp.) dimanfaatkan oleh masyarakat penenun di Pulau Buton sebagai pewarna biru pada kain tenun.

- b. Kesesuaian dengan tujuan

Kesesuaian yang dimaksud adalah hasil penelitian ini sesuai dengan kompetensi dasar (KD) yang tercantum berdasarkan Kurikulum 2013 pada materi Keanekaragaman Hayati Tumbuhan.

- c. Kejelasan sasaran

Sasaran kejelasan penelitian ini adalah objek dan subjek penelitian. Objek yang diteliti berupa keanekaragaman hayati tumbuhan lokal di Pulau Buton sedangkan sasaran subjek adalah siswa SMA kelas X.

- d. Kejelasan informasi yang diungkap

Kejelasan informasi dapat dilihat dari dua aspek meliputi proses dan produk yang disesuaikan dengan kurikulum.

e. Kejelasan pedoman eksplorasi

Kejelasan pedoman eksplorasi diperlukan prosedur kerja dalam melaksanakan penelitian yang meliputi penentuan sampel penelitian, alat dan bahan, cara kerja, pengolahan data dan penarikan kesimpulan.

f. Kejelasan perolehan yang diharapkan

Hasil yang diperoleh baik berupa proses dan produk penelitian memiliki kejelasan yang dapat digunakan sebagai sumber belajar berdasarkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Berdasarkan syarat-syarat terpenuhinya potensi lokal sebagai sumber belajar yang mencakup aspek kejelasan potensi, kesesuaian dengan tujuan, kejelasan sasaran, kejelasan informasi yang diungkap, kejelasan pedoman eksplorasi dan kejelasan perolehan yang diharapkan maka hasil penelitian berupa potensi tumbuhan lokal di Pulau Buton untuk mencapai K.D 3.2 Kurikulum 2013 pada Materi Keanekaragaman Hayati Indonesia dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi SMA kelas X.

SIMPULAN

Simpulan penelitian ini adalah :

Potensi tumbuhan lokal di Pulau Buton sebagai sumber belajar biologi ditemukan 23 jenis tumbuhan meliputi yaitu *Amorophalus* sp., *Dioscorea alata* L., *Setaria italica* L., *Maranta arundinaceae* L., *Cajanus* sp., *Oryza sativa* L., *Indigofera* sp., *Tectona grandis* Linn f., *Hibiscus tiliaceus* L., *Ficus septica* Burm F., *Pisonia alba* Spanoghe, *Musa balbisinia*, *Sterculia* sp., *Amomum* sp., *Spondias pinnata* (L.F.) Kurz., *Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr., *Averrhoa bilimbi* L., *Eleutherine palmifolia*, *Donax caniniformis* K. Schum, *Pandanus* sp., *Lygodium circinatum*, *Bambusa blumeana*, dan *Macaranga tanarius* (L.) Blume.

Hasil penelitian tentang potensi tumbuhan lokal di Pulau Buton dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi SMA Kelas X semester 2 pada materi Menganalisis data hasil observasi tentang Keanekaragaman Hayati (gen, jenis dan ekosistem) karena sesuai dengan persyaratan sumber belajar yang meliputi kejelasan potensi, kesesuaian dengan tujuan belajar, kejelasan sasaran, kejelasan pedoman eksplorasi dan kejelasan perolehan yang diharapkan. Berdasarkan analisis sumber belajar menurut kurikulum 2013 dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih ditujukan kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Buton yang telah menyetujui penelitian ini melalui DIPA Prodi Pendidikan Biologi FKIP UM Buton dan seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- Eriawati. (2016). Pemanfaatan Tumbuhan di Lingkungan Sekolah sebagai Media Alami pada Materi Keanekaragaman Tumbuhan di SMA dan MA Kecamatan Montasik. *Jurnal Biotik*, 4(1), 47–59.
- Jonassen, D. (2015). Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Proses Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 3(2), 127–139.
- Mumpuni, K. E., Susilo, H., & Rohman, F. (2013). The Potential of Lokal Plants as a Source of Learning Biology. *Prosiding Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 825–829.
- Munajah, & Susilo, M. J. (2015). Potensi Sumber Belajar Biologi SMA Kelas X Materi Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Kebun Binatang Gembira Loka. *JUPEMASI-PBIO*, 1(2): 184-187.
- Slamet, A. (2017). Corak motif flora sarung tenun Buton sebagai pembelajaran berbasis lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek II, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 571-577.
- Slamet, A., & Andarias, S. H. (2018). Studi etnobotani dan identifikasi tumbuhan berkhasiat obat masyarakat Sub Etnis Wolio Kota Baubau Sulawesi Tenggara. *Proceeding Biology Education Conference*, 15, 721–732.
- Slamet, A., Taharu, F. I., & Hudha, A. M. (2019). Developing genetic learning module based on blue eyes phenomenon in Buton Island, Southeast Sulawesi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 5(1), 69–76. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v5i1.7071>
- Sunariyati, S., Suatma, S., & Miranda, Y. (2019). Efforts to Improve Scientific Attitude and Preservation of Local Culture Through Ethnobiology-Based Biological Practicum. *Edusains*, 11(2): 255 - 263 <https://doi.org/10.15408/es.v11i2.13622>
- Susilo, M. J. (2018). Analysis of Environmental Potential as a Useful Source of Biological Learning. *Procending Biology Education Conference*, 15(1), 541–546. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/32606>.